

TALENTUM A TUDOMÁNYBAN



Szerkesztette:
Koloszár László

Talentum a tudományban

Szerkesztette:
Koloszár László



**NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM KIADÓ
SOPRON
2016**

©Kolozsár László, Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar, 2016

Technikai szerkesztő • Takács Eszter

ISBN 978-963-334-290-9

A szerzők köszönetüket fejezik ki az alábbi támogatóknak:



A tanulmánykötet megjelentetése a Nemzeti Tehetség Program NTP-SZKOLL-15-0058 számú „GEKSZ Tehetség Program” című pályázatának keretében valósult meg.

Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó • 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky utca 4.
Felelős kiadó • Prof. Dr. Németh Róbert rektorhelyettes
Borítóterv • Foki Péter
Megjelent • 11 (B5) ív terjedelemben
LŐVÉR-PRINT Kft. • 9400 Sopron, Ady Endre út 5.
Felelős vezető • Szabó Árpád

Tartalomjegyzék

<i>KOLOSZÁR László</i> Szakkollégiumi tevékenység a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán.....	5
A TUDOMÁNYOS KUTATÁS KEZDETEI.....	11
<i>JANKÓ Ferenc</i> A tudományos kutatómunka kezdetei Segédlet tudományos diákköri dolgozatok készítéséhez	13
HALLGATÓI TANULMÁNYOK.....	43
<i>LÁSZLÓ Andrea</i> A nyugdíj-előtakarékosság fontossága a mai generáció számára.....	45
<i>DURGULA Judit</i> Az autójavítás mint sajátos szolgáltatás bemutatása Magyarországon: az innováció megjelenése az iparágban	61
<i>PANKOTAY Fruzsina Magda</i> Lean projekt a gyakorlatban.....	75
<i>KÓRÓS Barbara</i> A GYSEV Zrt. emberierőforrás-hatékonysági vizsgálata.....	95
<i>NAGY Enikő</i> A logisztika környezetvédelmi kérdései és az inverz logisztika lehetőségei	122
<i>HOLLÓS-SZABÓ Andrea</i> Megújuló lehetőségek a szélenergiában.....	129
<i>PANKOTAY Fruzsina Magda</i> Aprófalvak a LEADER tükrében, avagy 2007–2013-as időszak eredményei a szombathelyi járás határfalvaiban.....	141
<i>VARGA Gitta</i> Neue Epoche in der Weltwirtschaft – Freihandelsabkommen zwischen zwei Handelsmächten	156
A HALLGATÓI TANULMÁNYOK SZERZŐI	169

Szakkollégiumi tevékenység a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán

A Közgazdaságtudományi Kar a tehetséggondozást integrált keretek között próbálja megvalósítani. Ennek egyik szintje a formális, szabályzatokban megjelenő elemek koherenciájában valósul meg. A kar hallgatósága hosszas előkészítő munka után – már 2007 végén TDK-dolgozat foglalkozott a szakkollégium alapításának lehetőségeiről – 2010 közepén megalapította a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégiumot, melynek felvételi rendszerében fontos tényező a korábban végzett tudományos munka, pl. TDK-tevékenység formájában. A demonstrátori rendszer szabályozásánál szintén kiemelt szerep jut a TDK-munkának. A mesterszakok (MA) felvételi szabályzatában is számottevő tényező a TDK (a pontok 10%-át ez alapján ítélik oda), csakúgy a demonstrátori, vagy szakkollégiumi tevékenység. A tudományos pálya legfelsőbb szintű képzési helyszíne a doktori iskola. A Kar doktori iskolájának felvételi eljárásában szintén komoly szerep jut a jelentkezők korábbi tudományos előéletének, fontos pontok járnak a tanulmányi átlagért, TDK-munkáért, szakkollégiumi, tudományos tevékenységért.

Az integrált keretek nem csak a különböző szintek egymásra építésében, hanem a tehetséggondozás mellérendelt, horizontális keretei között is megfigyelhetők. A demonstrátori munka, TDK-tevékenység, szakkollégiumi élet részint egymás kiegészítője, így ezek összehangolása szükségszerű a tehetséggondozás egységének megteremtéséhez. Különösen igaz ez a szakkollégium és a TDK esetében. A szakkollégium hallgatói önszerveződés, öntevékeny csoport, mely azonban szoros szakmai felügyelet alatt is áll, ugyanakkor az ott végzett szakmai munkát a Kar formálisan is elismeri. A szakkollégium a tehetséggondozás egy olyan szoros, együttműködő kötetelke, ahová csak kevesebben kerülnek be, a nagyon szűk „elitképzés” helye, melybe komoly megtiszteltetés és rang bekerülni. A TDK területén lazább a kötetelék, több hallgató és oktató bevonásával folyik a munka, a hangsúly az oktató-hallgató kapcsolatokra kerül erőteljesebben. A TDK a szakkollégium hallgatóságának egyik fontos azonosítási/kiválasztási helye, viszont a szakkollégium tagsága a TDK-munka egyik alapja, bázisa kell, hogy legyen, így világos a szerves kapcsolat. Ezt az integráltságot, összehangolást a Kar a személyi keretek összekapcsolásával is erősíti, így a Kari TDK Tanács (TDT) titkára és a szakkollégium szakmai koordinátora egyazon személy, így biztosított, hogy a szakmai munka integrált, összehangolt keretek között folyjon.

Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégium

A Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégium létrehozási terve 2007-re nyúlnak vissza, ekkor tudományos diákköri dolgozat is született „Szakkollégium? – Szakkollégium!” címmel, mely egy soproni szakkollégium létrehozásának megvalósítását elemezte projektfejlesztési módszerekre építve.

A szakkollégium hosszas előkészítő munka után végül 2010 júniusában alakult meg, önszerveződő hallgatói kezdeményezésként. A Közgazdaságtudományi Kar kiemelt hangsúlyt fektet a tehetséggondozásra, így megalakulásától fogva támogatja a szakkollégiumot autonómiájának tiszteletben tartása mellett. A közösség szervezésében komoly előny, hogy az egyetem selmecebányai akadémiairól származó diákgyógyományai a Közgazdaságtudományi Karon is élnek. Ezen keresztül a hallgatók már a legelső félévekben megismerik egymást és ez az évfolyamok közötti barátságok kialakulására is igaz. E



közös élményanyagnak az oktatók többsége is részese volt, ezért a barátságos, emberközei atmoszféra az egész karra jellemző. A folyosókon nem arctalan tömeg áramlik, szinte mindenki köszön mindenkinek, személyessé varázsolva a helyet. Mindezekre könnyen építhet a szakkollégium, mely persze a kötetlen találkozótól, túrától, a közös főzésektől, a vitaestekig számos saját közösségépítő programmal rendelkezik.

A szakkollégium névválasztásával a Nyugat-Magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának néhai alapító dékánja előtt tiszteleg. Professzor asszonynak szívügye volt a tehetséggondozás, kiemelten foglalkozott az érdeklődő hallgatókkal, irodája dékánként is szó szerint nyitva állt minden tudást vágyó hallgató előtt. A szakkollégium hasonló, nyitott ajtó szeretne lenni minden hallgató számára, ez az az alap, amelyen a közösségi élet és tevékenységek nyugszanak, minden programunkkal ennek megvalósításáért tettünk és teszünk.

Úgy ítéljük meg, hogy a szakkollégiumot alapító hallgatók által megfogalmazott elképzelések megvalósításában jó úton járunk. Az egyik fő cél, hogy a szakkollégium egyfajta kiválósági központként működjön, ahová rang bekerülni. A szakkollégiumi tagok különböző területeken elért eredményei azt mutatják, hogy az ehhez vezető úton jó irányba haladunk. Fontos célkitűzésként szerepelt, hogy a szakkollégium ne csak önmagában legyen sikeres, hanem mind a szakmai fejlődésben, mind a társadalmi felelősségvállalásban a teljes kari hallgatóságot megmozgassa. Számos olyan programunk van, mely ezt a célt szolgálja. A szakkollégium „értelmiségi motor” szeretne lenni a kar életében, a kari hallgatóság (és akár oktatóink) szociális érzékenységét, valamint szakmai tapasztalatait is elmélyítve.

Törekszünk arra, hogy az önkormányzatiság, a szubszidiaritás és a demokrácia elvei érvényesüljenek a szakkollégiumi tevékenységeink során. Tevékenységünket a Szakkollégiumi Mozgalom alapelveire (a Szakkollégiumi Chartára) építve szervezzük.

A társadalmi problémákra érzékeny értelmiségi réteg kinevelését a szakkollégium szervezeti és működési szabályzata a szakkollégium feladataként és céljaként jelöli meg. A szakkollégium ezt már a tagfelvétel során tettekre próbálja fordítani. Ennek megfelelően már a felvételikor egy kérdőívet töltetünk ki, melyben aktuális társadalmi-gazdasági problémák, illetve önismereti kérdések is szerepelnek. A kérdőívnek nem az a célja, hogy a jelentkezőket e válaszaik tartalma alapján szelektáljuk, sokkal inkább, hogy már a tagfelvétel során is előkerüljenek olyan társadalmi kérdések, amelyekre nincs egyértelműen jó válasz. Ezek a kérdések aztán a szakkollégiumi vitaestek (melyekből szemeszterenként többet is szervezünk) kiindulópontjául is szolgálnak, itt nyílik lehetőség mindenki számára az álláspontok megvitatására és az eltérő vélemények ütköztetésére.

Szemeszterenkénti tréninghétvégéink tartalmaztak és terveink továbbra is tartalmazni fognak valamilyen önismereti blokkot, amely az értelmiségi léthez szükséges mély önismerethez vezetheti tagjainkat. Az elmúlt években egy-egy hétvégét töltöttünk az Őrségben, Szombathelyen, Győrben, Bükön, Budapesten, illetve Tapolcán. Az önismereti tréningek mellett előadások, gyárlátogatások (pl. Audi), kulturális programok (pl. parlamenti látogatás, Láthatatlan kiállítás, Tapolcai Tavasbarlang) is színesítették a programot.

A szakkollégium tagjai szakkollégiumi kurzus keretében bővítik tudásukat. E kurzusok a hivatalos tanulmányi rendben is meghirdetésre kerülnek, így a szakkollégium tagjai részére az indexbe bejegyzésre kerül, valamint a diplomamellékletben is megjelenik teljesítésük. A szakkollégium tagjai több szak hallgatói, érdeklődési körök széles keretek között mozog. Ezért a kurzusok több blokkból tevődnek össze, figyelembe véve a tagok érdeklődését, igényét. Az egyetem oktatóin túl számos külső professzort, illetve gyakorlati szakembert láttunk vendégül az elmúlt években. Ezen felül fontosnak tartjuk, hogy a kurzusalkalmak között idegen nyelvű programok is megjelenjenek.

Szakkollégiumunk azonban nem óhajt „begubózni”, a belső szakmai töltekezés, kurzusok mellett próbáljuk nem szakkollégista hallgatótársaink (és oktatóink) is felpezsdíteni, mind szakmailag, mind a társadalmi problémák iránt. Ennek megfelelően több nyilvános szakmai előadást is szervez(t)ünk, melyre hallgatótársaink, oktatóink és a város polgárai is meghívást kapnak.

Interaktív szakmai programokat, például vitadélutánokat szervezünk, Pro és Kontra programjainkon pedig egy adott témát vizsgálunk két ellentétes irányból érvelve. Tandem Day programjaink keretében a karon, illetve az egyetem többi soproni karán tanuló külföldi diákkal szervezünk közös programokat, melyek során oldott keretek között, társasjáték, rövid prezentációk, egyéb programok között ismerkedünk egymással, egymás kultúrájával. Szintén Tandem Day név alatt szervezünk idegen nyelvű prezentációs délutánunkat, ahol a tagság gyakorolhatja az angol, illetve német nyelven történő prezentálást.

Részt veszünk a kar által szervezett Alumni Portékon, ahol a kar öregdiákjai mesélnek életútjukról. Az általuk felhalmozott tapasztalat komoly segítséget nyújt a most dilemmák előtt álló tagoknak.

A szakkollégium tagjai által lebonyolított hallgatói kutatások eredményeit szakkollégiumi kutatási fórum keretében osztjuk meg egymással.

2015. április 23-24-én, A Soproni Felsőoktatásért Alapítvánnyal közösen rendeztük meg az MNB Pallas Athéné Domus Scientiae Alapítványa és a Nemzeti Tehetség Program által is támogatott I. Soproni Pénzügyi Diákkonferenciát Sopronban, amelyen szabadkai és omszki hallgatók is részt vettek. A szakkollégium önálló csapatot indított a záró program interkulturális esettanulmányi és prezentációs vetélkedőjén.

Nagy büszkeséggel tölt el minket, hogy 2013-ban, illetve 2015-ben is nyert el tagunk Pro Scientia Aranyérem kitüntetését, melyet két évente, országosan mindössze négy közgazdász hallgató vehetett át. 2013-ban Ékes Szeverin Kristóf tagunkat, 2015-ben Fazekas Nikolett tagunkat díjazták szakmai életútja elismeréséül, azaz az elmúlt években az ország nyolc közgazdász hallgató kitüntetettjéből kettő szakkollégiumunk tagja volt.

Szintén nagy büszkeséggel tölt el minket, hogy két „saját nevelésű”, a BA és MA-képzéseket is karunkon végző, doktorandusz szakkollégiumi tagunk, Ékes Szeverin Kristóf, illetve Vajay Julianna is bekerült a 2014 őszén először induló MNB PADS PhD ösztöndíjprogramjába.

2014 szeptemberében a Kar támogatásával az Erzsébet utcai campuson az egyik tanterem falait kifest(h)ettük, a szakkollégium lógója mellett egy büszkeségfa is kialakításra került, ahova, egy-egy levél formájában, büszkeségeink kerülhetnek fel minden félévben. A szakkollégiumi terem nem csak otthonos hangulatot teremt programjainknak, hanem minden diáktársunk, akinek a teremben van órája, értesül a szakkollégiumi lét nagyszerűségéről és örömeiről.

A szakkollégiumnak önálló rovata volt a havonta megjelenő kari hallgatói lapban, a GO!-ban (Gazdálkodj Okosan), ahol a szakkollégiumi élet történései mellett egy-egy komoly társadalmi témát is feszegettünk (pl. környezetszennyezés – mit tehetünk mi; közgazdasági elméletek kihatása, stb.).

Kétheti rendszerességgel online hírlevelet készítünk, melyet a kari levelezési hálózaton továbbítunk nappali tagozatos hallgatóink, valamint oktatóink számára. Szakmai hírlevelünk összefoglalja a megelőző két hét legfontosabb szakmai, közéleti és tudományos történéseit. A hírlevelet honlapunkon is elérhetővé tesszük.

A gyakorlatban is megpróbáljuk aktivizálni hallgatótársainkat és oktatóinkat, továbbá szeretnénk kivenni a részünket az önkéntességéből is. 2015 karácsonykor megint a Fogyatékos Gyermek Tómalom Utcai Gyermekotthona lakóinak gyűjtöttünk. A szakkollégiumi tagok és a harmadéves vállalati menedzsment szakos hallgatók közös, lelkes munkájának köszönhetően, jótekonysági tombola árusításából és jótekonysági est lebonyolításával közel 215.000 Ft-ot és közel 50 kg ruhát és több karton tartós élelmiszert sikerült összegyűjtenünk az otthon lakói számára. Az előző két karácsony során szintén a Tómalom Utcai Gyermekotthont, 2012-ben pedig hasonló akciókkal a Rumi Többcélú Gyógyepedagógiai Intézmény lakóit támogattuk. Nem csak gyűjtünk, szeretnénk találkozni is a gyerekekkel, ezért az összegyűjtött felajánlásokat mindig személyesen adjuk át. Ezt megelőzően, 2011-ben a baptista szeretetszolgálat cipősdoboz akciójához kapcsolódunk sajátos módon: a koncepciónk az volt, hogy lehet, hogy egy-egy doboz megtöltése sokaknak nehézséget okoz, de egy-egy ajándékot mindenki szívesen tenne bele lehetőségeihez mérten, csak a szervezés, koordinálás hiányzik, melyet mi megoldunk, az ajándékokat egybe csomagoljuk. 73

cipősdobozt csomagolhattunk végül egybe, mely a 269 Sopronban leadott cipősdoboz közel harmada volt.

A szakkollégium tagjai társaikhoz, illetve szélesebb értelemben a társadalomhoz való felelősségteljes viszonyon kívül a környezethez, természethez való viszony kapcsán is próbálnak példát mutatni. Közösségépítő programokat, túrákat szervezünk a „zöldbe”, jártunk a Soproni-hegység tájain túl a Schneebergen, illetve az osztrák Grand Canyonnak nevezett Ötschergrabenben is, de ezen felül környezetünk rendben tartásából is próbáljuk kivenni a részünket. Önálló, illetve becsatlakozó egyetemi csapat szervezésével csatlakoztunk be a Te Szedd! akciókba, melyet a jövőben is folytatni szeretnénk.

A szakkollégium soproni tevékenységén túl próbálunk bekapcsolódni az InterKoll munkájába is. Itt lehetőségünk van más szakkollégium tagjaival megismerkedni, kapcsolatot kialakítani. Számos olyan ötlettel, jó tanáccsal gazdagodtunk az előző években, melyet már mi is alkalmazunk működésünk során.

A szakkollégiumok közötti kapcsolatok kiépítését más fórumokon keresztül is folytatjuk. Több alkalommal is részt vettek előadóként tagjaink a Jánossy Ferenc Szakkollégium konferenciáján. Győri tréninghétvégénk során a Kautz Gyula Közgazdász Szakkollégium tagjaival közös esti programot is tartottunk. 2016 tavaszán tagjaink eljutottak a X. Szent-Györgyi Albert és I. MŰSZAK-Konferenciára, valamint a Jobline Női Karriernapjára is.

A csapatépítést is rendkívül fontosnak tartjuk. A 2014-es év lezárásaképp látogatást tettünk a népszerűvé vált élő logikai/szabadulós játékok egyikén, a Crazy Garage-ban, ahol egymásra támaszkodva, építve egymás tudására, kreatív ötleteire, sikerült egységes csapatként sikeresen végrehajtani a feladatot. Hasonló programokat, közös tekézt, „szabadulást” azóta is szervezünk.

A fenti programokhoz az elhivatottságon túl – a jellemzően önköltséges finanszírozású gazdasági felsőoktatásban különösen – fontos a támogatás, ezért a szakkollégium aktív pályázati tevékenységet folytat. 2014 tavaszán a Campus Hungary támogatásával jutottunk el Gironába (Katalónia, Spanyolország). Az egyetem Talentum TÁMOP pályázatainak keretében tudtunk finanszírozni több programot, az elmúlt években pedig a Nemzeti Tehetség Programhoz nyújtottunk be pályázatokat, melyek segítségével igazán értékes tehetséggondozó programsorozatot tudtunk megvalósítani.

Nagy öröm számunkra, hogy a fenti munkát a szakkollégiumok országos közössége is elismerte, a Szakkollégiumok Egyeztető Fórumának 2012. évi minősítési eljárásán és az ezt követő években is elnyertük a Minősített Szakkollégium címet.

Részletesebb információk, fotók a szakkollégium honlapján, a <http://geksz.ktk.nyme.hu> címen érhetőek el.



Jelen kötetben 8 hallgatói publikációt adunk közre, betekintést adva a kari hallgatói kutatómunka széles spektrumába.

A tanulmánykötet első részében a Karunk MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíját is elnyerő fiatal oktatója, Jankó Ferenc által készített jegyzetet adjuk közre, mely segédletet biztosít a tudományos kutatás kezdeteihez, a tudományos dolgozatok készítéséhez. Azt gondoljuk, hogy e munka legjobb helyen egy hallgatói tanulmánykötetben van.

A hallgatói tanulmányokból a gazdálkodási, menedzsment és pénzügyi témák mellett makrogazdasági problémák, regionális vagy nemzetközi gazdasági kérdések is visszaköszönnek. A tehetséggel párosuló állhatatosság, önállóság, szakmai elmélyültség eredményei e tanulmányok. De talán még fontosabb az alkotó folyamat, mely során olyan szakmai és egyéni kompetenciákra tehetnek szert az ifjú kutatók, melyek az élet bármely területén kamatoztathatók lesznek. Ezért is reméljük, hogy szerzőink példaként is szolgálnak a következő évfolyamok hallgatói számára!

A TUDOMÁNYOS KUTATÁS KEZDETEI

A tudományos kutatómunka kezdetei Segédlet tudományos diákköri dolgozatok készítéséhez¹

Bevezetés

Ki, miért, hogyan végezzen tudományos diákköri (TDK) kutatómunkát, illetve ki, miért, hogyan írjon tudományos diákköri dolgozatot? Erre az összetett kérdésre kíván választ, válaszokat adni e munka. Természetesen a hangsúly a „hogyan?”-on lesz a dolgozatban, azonban röviden körüljárrom a „ki?” és a „miért?” kérdését is. Így a TDK munka motivációit, ösztönzőit, szerepét vizsgálom, s hosszabban bemutatom a kutatómunka felépítésének lehetséges menetét, a tanulmányírás fontosabb mozzanatait, részeit. Bár munkám a TDK munkára fókuszál, természetesen nagy része általában véve a kutatómunkára is értelmezhető, így például diplomamunka esetében is használható. Az itt leírtak nagyrészt saját tapasztalatokon és élményeken alapulnak, természetesen a tudományos kutatómódszertan, a hozzá kapcsolódó tudományfilozófiai, tudománytörténeti, tudományszociológia stb. szakirodalom meglehetősen nagy, ahogy közhelyként szokták mondani: „könyvtárnyi.” Bár magyar viszonylatban tegyük hozzá inkább, hogy „könyvtárpolcnyi”.

A tudományos kutatás motivációi

A fejezet kulcsszavai:

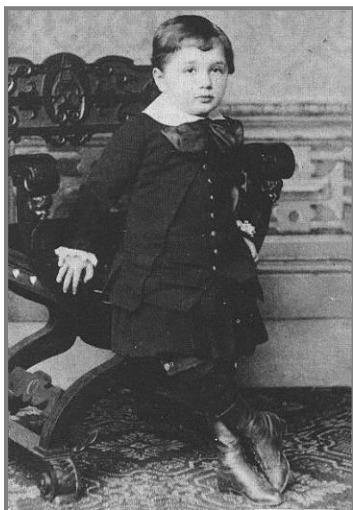
alázat, kutatói pálya, tudományfelfogás, idealizmus, a tudomány elefántcsontvára

Milyen tényezők vezetnek arra valakit, hogy (tudományos) (kutató)munkába kezdjen egyetemistaként (ne adj' Isten középiskolásként)? A zárójelek szándékosak: legyünk szerények az elején és egy jó adag alázatot gyűjtsünk be inkább valahonnan, amely első munkánk megírásának végéig, de inkább egész életünkben kísérjen el minket. Ide illik Pilinszky gondolata: „*Az alázat, az igazi tudás és az igaz megismerés kapuja. Minden nagy tett, minden valódi erkölcsi és szellemi erőfeszítés előfeltétele.*” (Az idézetet Bertalan Laurának köszönöm.) Majd az első visszajelzésekkor fog eldölni, hogy valóban tudományos igénnyel dolgoztunk-e, hozzájárultunk-e munkánkkal egy tudományterület gyarapodásához, fejlődéséhez, műveltük-e a tudományt? Természetesen ez a fő célja a Tudományos Diákkörnek.

A feltett kérdésre sok-sok válasz születhet: próbatétel, avagy egy plusz tétel az önéletrajzban, könnyítési lehetőség a diplomairáshoz, pontgyűjtési lehetőség további felvételihez stb. A legfontosabbnak azonban azt gondolom, hogy kell lennie az emberben egy nagy adag kíváncsiságnak, ami az elején többnyire inkább naiv rácsodálkozás formájában ölt testet. Ahhoz, hogy a TDK egy kutatói életpálya kezdete legyen, alighanem ez a legfontosabb feltétel, ám a sikeres TDK-hoz sem árt belőle. Tegyük hozzá azonban azt is, hogy nem minden kutató kezdi TDK dolgozattal pályáját.

A (tudományos) kíváncsisággal párosul – legalábbis fiatal korban, s ez a naivitás következménye is – az idealista látásmód, azaz a tudomány idealista felfogása. A tudomány a modern, ipari társadalom „vallása”, amely arra hivatott, hogy a világ kérdéseire válaszokat adjon. A posztmodern korban ez a tétel kissé megingott némely területeken (lásd az utolsó, Kitekintés. *Változó tudomány* c. fejezetet), ám a köznapi tudományfelfogás ezt még aligha tükrözi, úgyhogy most egyelőre induljunk ki ebből. E felfogás alapján joggal hihetünk abban, hogy munkánkkal hozzájárulhatunk végső soron az emberiség, a természet, vagy a társadalom problémáinak megoldásához. Joggal gondolhatjuk azt, hogy a tudománnyal való foglalkozás nemes feladat, amely végső soron ránk is visszahat, a „különb”-ség érzése is eluralkodhat bennünk, s környezetünkben, így akár elismeréseket is kiválthat (lásd a „tudomány elefántcsontvára” metaforát).

¹ Lektorálta: Győri Róbert, Koloszar László, Pappné Vancsó Judit



Einsteinre gyermekkorában egy irányítú gyakorolt nagy hatást

Forrás: <http://th.physik.uni-frankfurt.de>

Az talán biztos, hogy néhány zsenit leszámítva kevesek készülnek gyerekkoruktól (de akár egyetemista koruktól) kezdve kutatónak, illetve keveseket szánnak e pályára szütleik. Ahhoz, hogy valaki a „tudóssá” válás útjára lépjen, s azon is maradjon (!) belső és külső visszajelzések is kelljenek. Legyenek ezek belső motivációk, ambíciók, vagy külső anyagi és nem anyagi visszajelzések, elismerések, akár véletlenek. Mindenesetre a TDK munka egy jó alkalom arra, hogy a tudományos közegbe egy kicsit belekóstoljunk, megismerkedjünk egy szférával, s kipróbáljuk magunkat.

Hogyan működik a tudomány?

A fejezet kulcsszavai:

tudományos fórumok, tudományos norma, folyóirat, monográfia, Impakt Faktor, lektorálás, szacikk, összefoglaló cikk, konferenciaelőadás, tanulmánykötet, szerkesztő, technikai szerkesztő, tipográfus, disszemináció, hivatkozás, tudományos fejlődés, tankönyv, kézikönyv, lexikon, disszertáció, szürke irodalom, tudományos ellenőrzöttség, fellelhetőség

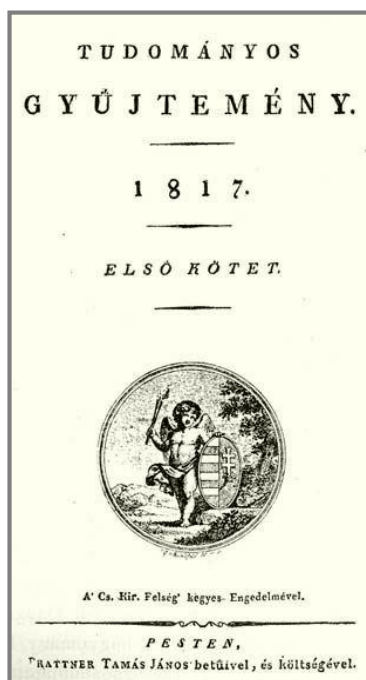
Mielőtt a kutatómunka kezdeteinek taglalásába fognék, tegyünk rövid kitérőt a „tudomány világába”. Most még nem taglalom azt, hogy a tudomány egy hierarchizált, hatalmi mechanizmusok, külső és belső törvények, szabályok alapján működő társadalmi rendszer, sajátos intézményrendszerekkel. S nem is teszem hozzá, hogy ráadásul ezek a külső és belső viszonyok visszahatnak a tudomány eredményeire, amelyek tehát nem függetleníthetők a tudomány, s azok szereplőinek történelmi, társadalmi, kulturális közegétől (erről majd bővebben szintén az utolsó fejezetben lesz szó). Irányítsuk most figyelmünket inkább idealista megközelítésben a tudomány működésének néhány alapvető jellemzőjére. Arról lesz szó elsősorban, hogy milyen fórumokon zajlik a tudományos eredmények megvitatása.



A pápai református gimnázium főhomlokzata – még felújítása előttről

Forrás: Saját kép

A tudomány fejlődésének hosszú évszázadai alatt – kezdve a 17. században kibontakozó tudományos, majd ipari forradalommal, később a hidegháborús politikai-katonai rezsimekkel ösz-



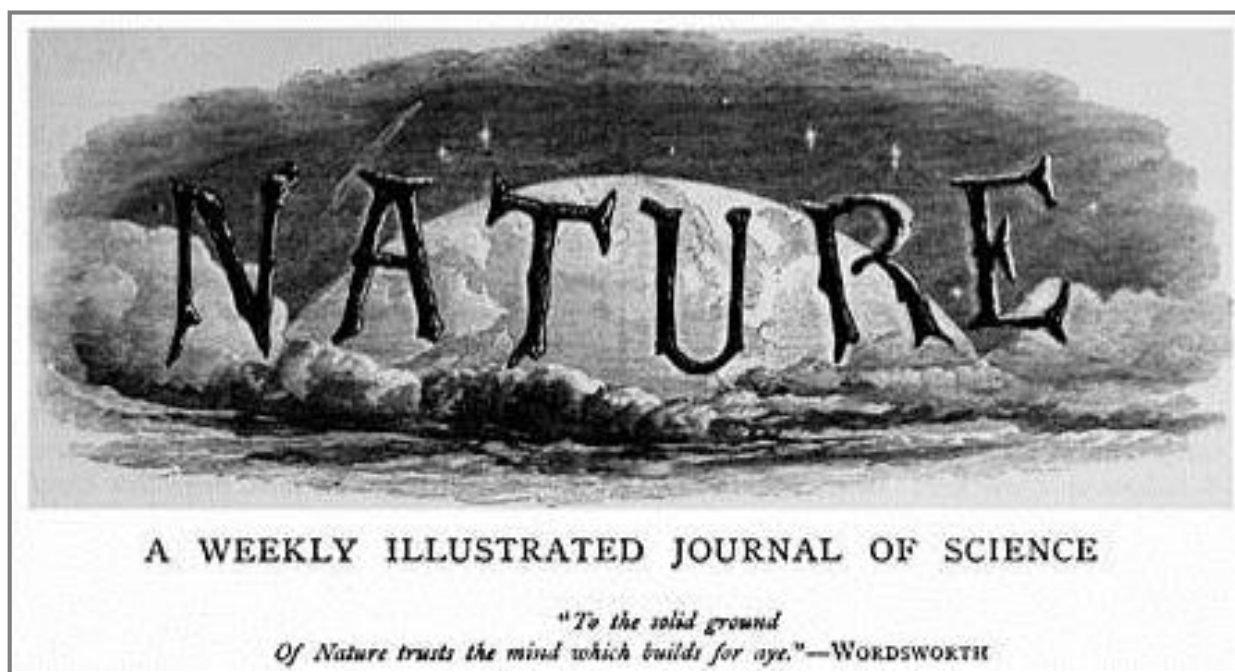
Tudományos Gyűjtemény, az egyik első magyar tudományos folyóirat

Forrás: mek.oszk.hu

szefonódó tudománnyal – kialakultak azok a normák, amelyek alapján az új ismeretek közlése és elfogadása zajlik. Nagyjából a 19. századig a tudomány fejlődése könyvekhez, „magnum opus”-okhoz (nagy művekhez) kapcsolódott – legalábbis a tudománytörténeti kollégiumok (egyetemi kurzusok), és ismeretterjesztő írások (gondoljunk itt akár a középiskolai „morzsákra” ezzel kapcsolatban) ezt sugallják.

A tudomány belső differenciálódása, tudományterületekre szakadása révén a 19. században indultak az első tudományos folyóiratok, s azt lehet mondani, hogy a 20. század első felében ezek váltak a tudományos ismeretközlés elsődleges forrásaivá. A század második felében pedig rögzült az a fajta norma, amely a tudományos nyelvezet, illetve szövegek alapvető elvárásait tükrözi a formai, szerkezeti sajátosságok tekintetében. Gondoljunk itt a tudományos írások elvárt – bár tudományterületenként csekély mértékben, de értelemszerűen különböző – felépítésére, a hivatkozási szabályok, az irodalomjegyzék összeállításának szabályaira, a nyelvezet, a megfogalmazások sajátos retorikai fogásaira, stílusára.

Ma ott tartunk, hogy a mértékadó, neves külföldi – tegyük hozzá, hogy a nyelvi, politikai dominancia miatt a második világháború óta elsősorban *angolszász* – folyóiratok hasábjain zajlik az új, nemzetközi összevetésben is jelentős tudományos eredmények megvitatása. Amely tudományágak képviselői, mondjuk itt Magyarországon – elsősorban a humán- és a társadalomtudományok területéről – nem tudnak e lapokba szerzőként bekerülni, azok elsősorban témáik nemzeti, a külföld számára érdektelen jellege miatt szorulnak ki a nemzetközi főáramból (az esetleges nyelvi akadályokról most nem beszélve). A neves, rendre ún. Impakt Faktor-os (az IF egy éves idézettségi mutató, amelyet az adott szakfolyóiratban megjelent cikkekre történt hivatkozások számából generálnak) folyóiratok főszerkesztőt, szerkesztőket, tudományos tanácsadó testületeket (szerkesztőbizottságokat), anonim lektorokat alkalmazva bírálják és szűrik meg a kéziratokat, mielőtt a folyóirat-szám a nyomdába kerülne. Nagyjából e norma alapján működnek, ehhez közelednek a hazai folyóiratok is, legalábbis, amelyek a különböző tudományos intézmények (MTA szervezetek) 'tudományos' besorolását meg akarják szerezni, vagy meg akarják tartani.



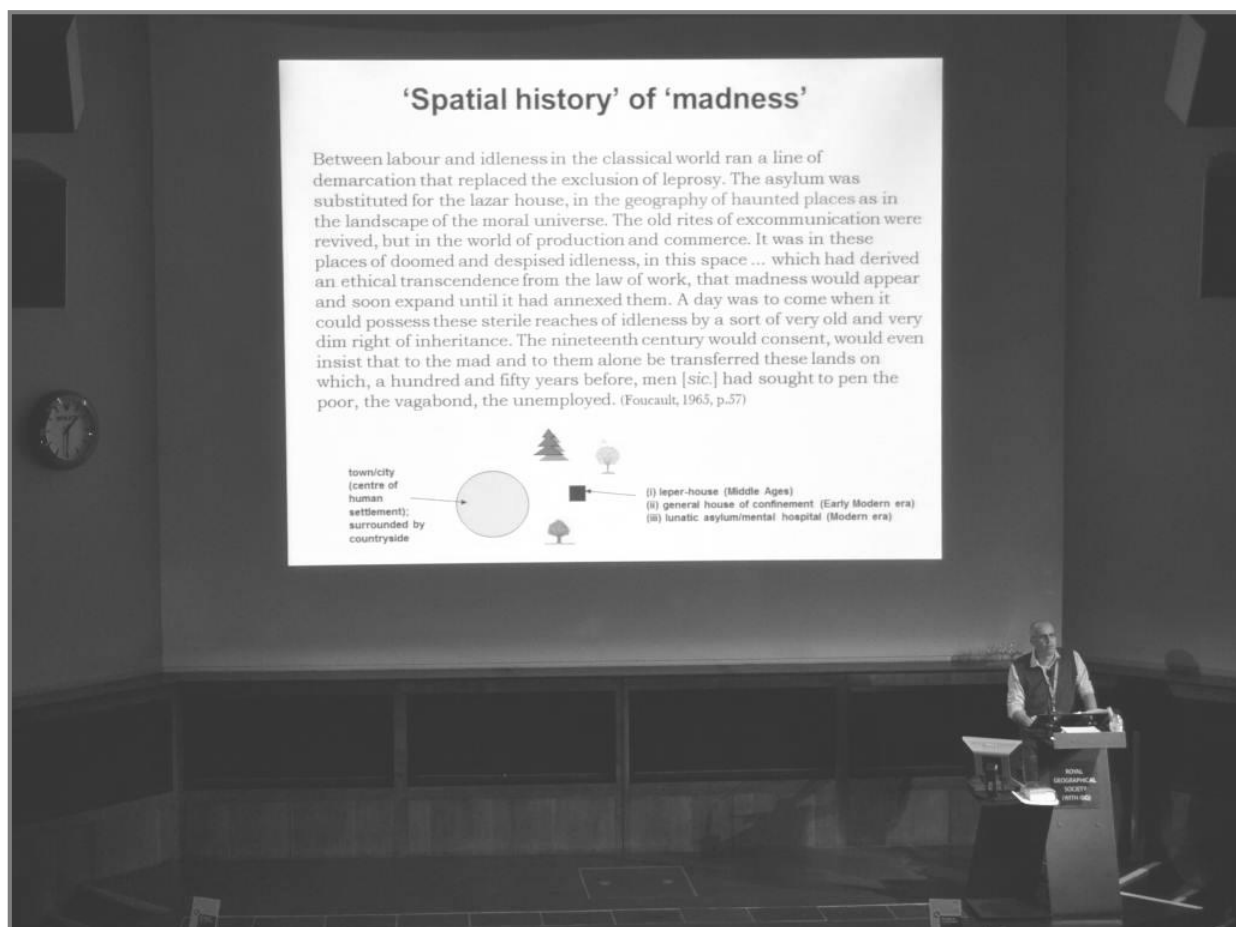
A Nature fejléce az első kötetből, 1869-70.

Forrás: <http://digioll.library.wisc.edu>

A tudományos folyóiratokban megjelenő tanulmányok többfélék lehetnek. Legalapvetőbbek az *eredeti kutatási eredményeket közlő cikkek* (original research paper), amelyek a kapcsolódó szakirodalmat csak olyan mértékben tekintik át és használják fel, amennyiben az a saját eredményeik kutatási előzményeinek tárgyalásához, illetve az eddigi eredményekkel való összevetéséhez szükséges. A hangsúly ezek esetében az új tudományos eredmények közlésén van. Az *összefoglaló cikkek* csoportja (review article) különféle szándékkal, sokszor felkérésre írt, egy szűkebb terület összefoglalását, áttekintését, a legújabb tudományos eredmények szintetizálását, a kutatási irányok és kérdések felülvizsgálatát tartalmazó szellemi alkotások. Ezek tudományos nívója nem az új eredmények közlése, hanem a korábbi kutatások értelmezése, feldolgozása, rendszerben láttatása.

Ezek mellett találhatunk vitacikkeket, könyvismertetéseket is. Akad ma már olyan nemzetközi folyóirat is, amely kimondottan a vita szándékával jelenik meg, egy-két vitaindító írást és az azokra reflektáló, azokkal vitázó cikkeket, illetve az eredeti vitaindító szerző viszontválaszát találjuk egy adott számban. Ugyanígy, a könyvismertetések nem csupán az ismertezett mű szerzőjét, szerzőit dicsérik, némi óvatos bírálattal kiegészítve, hanem több, jóval inkább vitázó könyvismertetést olvashatunk, majd a végén a könyv szerzőjének a reflexióit. Más folyóiratok pedig kizárólag összefoglaló cikkeket közölnek, megint mások pedig azzal tűnnek ki, hogy az internet világát kihasználva a lektorálási folyamatot teszik nyitottá. Ezek mellett azon is elcsodálkozhatunk, hogy a

nemzetközi (angolszász) folyóiratok milyen hihetetlenül specializáltak; a tudomány fejlődése tehát ezen a szinten is látható. Hazai viszonylatban a legtöbb tudományág valóban tudományos mércével működő folyóiratainak száma jóval kevesebb, de ez részben a művelők alacsony számából is következik.



Plenáris előadás konferencián

Forrás: saját kép

A tudományos konferenciák (voltaképpen tehát az Országos Tudományos Diákköri Konferencia is) a tudományos publikálás 'előszobáit' jelentik, ahol előzetesen lehetőség nyílik az új eredmények megvitatására, visszajelzések begyűjtésére a szóbeli előadás után. Az előadások között rendre megtaláljuk az ún. plenáris előadásokat, amelyek a konferencia összes résztvevőjéhez szólnak, utánuk vagy közöttük a párhuzamosan futó szekciók, bennük a szekció-előadásokkal szűkebb témákat dolgoznak fel. Egyes konferenciák tanulmánykötetben (konferenciakötetben) jelentetik meg az előadások írásbeli változatait, azonban ezek a publikációk szűkebb terjesztésük, nehezebb fellelhetőségük, esetlegesen lektorálatlan voltak miatt néhány kivételtől eltekintve kevésbé értékesek a tudományos szférákban, így főleg külföldön az a törekvés is megjelent, hogy a legjobb előadásokat tematikusan szervezett folyóiratszámok számára kínálják fel, és az azok alapján készült cikkeket ugyanúgy átbocsátják a lektorálási folyamaton.

Fontosabbak a konferenciatanulmányoknál az országos, vagy neves külföldi kiadók által megjelentetett, és ezért széles körben elérhető ún. *monográfiák*, amelyek egy kisebb-nagyobb szakterület összefoglalása mellett új tudományos eredményeket is közölnek. Ezek sok esetben doktori cselekményhez kötődő disszertációk sajtó alá rendezett formái, vagy tudományos projektek, vállalkozások összefoglalói. Utóbbi esetben gyakran többszerzős, szerkesztett művek, voltaképpen tehát *tanulmánykötetek*. E munkáknak mindig van szerkesztője (több is lehet), aki a tanulmánykötet írásait gondozza, törekedve arra, hogy a tanulmánykötet minél egységesebben jelenjen

meg, vagy valamilyen sajátos szerkesztői szempontokat, elveket kíván érvényesíteni a kötet egészében. A szerkesztő (angolul editor, németül Herausgeber) nem összekeverendő a technikai szerkesztővel (layout, vagy design), aki a nyomdai előkészítés fázisában jeleskedik. Mellette – vagy vele együtt – jobb esetben tipográfus (aki a betűktől az oldaltükörig megálmodja a könyvet) és olvasószervező (aki javítja, stilizálja a szöveget) is dolgozik. A tanulmánykötetekben megjelenő cikkekért alapvetően természetesen a szerzők felelősek, azonban a kötetek szerkesztői gyakran alkalmaznak lektort vagy lektorokat, és az ő személyük is garancia lehet az olvasó számára, hogy nívós tanulmányokat talál a kötetben.

Sokszor kiadói versengések tárgyát képezi egy-egy szűkebb szakterület neves szerzőgárdáit felvonultató tanulmánykötet megjelentetése. Ezek szintén haszonnal forgathatók, bár az ezekben megjelenő tanulmányok célja alapvetően nem az új tudományos ismeretek közlése, sokszor inkább összefoglaló jelleggel jelennek meg.

Ezek mellett (hazánkban különösen) gyakoriak a tiszteletkötetként funkcionáló tanulmánykötetek is, melyek szintén haszonnal forgathatók, bár a tanulmányok által felölelt témák gyakran partikulárisak, vagy könnyedebb hangvételűek.

A tudomány fejlődése szempontjából a legfontosabbak tehát a folyóiratcikkek, majd a monográfiák, tanulmánykötetek, s ezek után következnek a konferenciatickek. Ha utóbbiak szintén lektoráltan, szerkesztővel, ISBN számmal együtt jelennek meg, gyakorlatilag nincs semmi különbség – formailag – a tanulmánykötetektől. A valóságban mind a konferenciatickek, mind a tanulmánykötetek színvonala igen eltérő.

Látnunk kell: egyfelől tehát az a fontos egy tudományos ismeret közlése szempontjából, hogy az az ismeret mennyire ellenőrzött, kontrollált, mások által opponált, röviden: *lektorált* formában lát napvilágot. Másfelől pedig az nagyon fontos, hogy az a tudományos eredmény miképpen *terjesztett*, azaz milyen kiadó, milyen példányszámban gondoskodik az adott tudományos eredmény, illetve mű elterjesztésén (disszeminációján).

Idézhetnénk az egyik neves tudományfilozófust, Bruno Latour-t (1947–), aki a *Science in Action* c. könyvében írta, hogy egy tudományos eredmény, vagy vélekedés akkor válik tudományos tényé, ha mások meghivatkozzák és elfogadják azt. Ezért fontos a „hivatkozás” intézménye, aminek fontosságára még több vonatkozásban visszatérek majd. Ha egy szerző tanulmányát nem hivatkozta senki, *horribile dictu* nem olvassa senki, akkor az gyakorlatilag pusztába kiáltott szó marad. És akkor még csak a tudomány fejlődéséről beszélünk, amely szakaszban joggal érhet vád tudományos szférákat, hogy azok öncélúan működnek. Hiszen a tudományos eredményeknek át kell menniük a gyakorlatba, át kell kerülniük a szakpolitikák folyamataiba. Ennek az interakciónak a tárgyalása azonban messze vezetne. (S hasonlóképpen nem tárgyalom a tudománypolitikai testületeket, bizottságokat – amelyek legfontosabb képviselője és részben összefogója a Magyar Tudományos Akadémia –, továbbá a tudományos egyesületek munkáját.)

De mi a helyzet a tankönyvekkel, kézikönyvekkel, szakkönyvekkel? Egy tanuló, hallgató sokáig csak ezekkel találkozhat, sőt valamiféle csodálatosan „ingerszegény” környezetben akár főiskolai, egyetemi szakokat is el lehet végezni úgy, hogy csak tankönyveken keresztül (!?) találkozzunk a „tudománnyal”. A tankönyvek természetesen azok, aminek nevük mutatja őket: tanulás, tanítás céljából íródott könyvek, egy adott tudományterület, tudományág *kanonizált*, azaz letisztított, megcsontosodott ismereteinek, tudásrendszerének összefoglalásai. Nem céljuk tehát az új ismeretek közlése, ám nem zárható ki, hogy azokat is tartalmazzanak, hiszen, amint az összefoglaló tanulmányoknál is tárgyaltuk, a szintetizálás, az összefoglalás, az új összefüggések, az új gondolatok is hozzájárulhatnak egy tudomány fejlődéséhez. De gondoljunk csak a humán- és bölcséleti tudományokra, amelyek alapvetően „gondolati” úton fejlődnek. A tankönyvek is használhatók tehát, kiindulópontot jelenthetnek egy kutatás elején, ám a tudományos élvonalban igen ritka az, hogy egy eredeti kutatási cikk tankönyvi ismeretekre alapozna, már csak azért is, mert a hivatkozásnak van egy olyan íratlan szabálya (ezekre majd még bővebben visszatérünk), miszerint lehe-

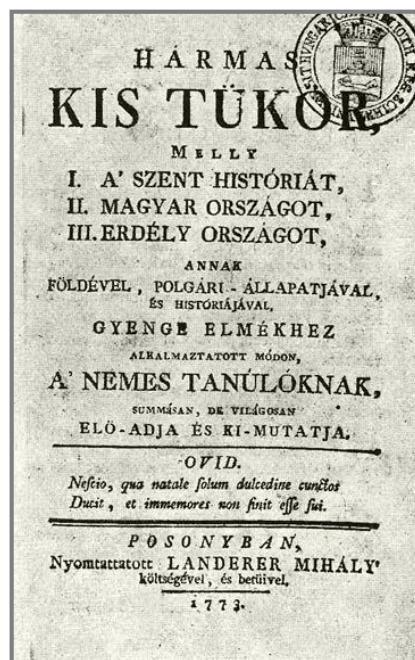
tőség szerint mindig a legeredetibb forrásra kell hivatkozni. S ha a tankönyv nem közöl új ismertetet, akkor elvileg az irodalomjegyzékében fellelhető írásokra támaszkodik, nekünk is azokat kell(ene) tehát használnunk.

A fent említettek mellett enciklopédiák, lexikonok, szótárak, nem publikált disszertációk, kutatási jelentések várnak minket a könyvtárak polcain. Előbbiekről hasonlóak mondhatók el, mint a tankönyvekről: rendszerező, összefoglaló kiadványok egy tudományterület állásáról. Utóbbiakkal kapcsolatosan pedig a megfelelő terjesztés problematikája hozható elő. Ha mi meghivatkozunk, azaz felhasználunk egy disszertációt – amelyből jó esetben 6–7 példány készült összesen –, hogyan gondolhatjuk azt, hogy valaki dolgozatunkat olvasván majd könnyűszerrel felhajtja azt, miközben követni, ellenőrizni szeretné gondolatmenetünket. Fordított esetben nehéz helyzetbe kerülhetünk, ha egy alig fellelhető disszertációt találunk egy tanulmány irodalomjegyzékében, főképp, ha a szerző nem tüntette fel, hogy hol, melyik könyvtárban lelhető fel az adott kézirat munkája. A nem publikált (tehát kiadói kézen át nem juttatott), ám új tudományos eredményeket tartalmazó írásművekkel tehát ez az alapvető gond, hivatkozásuk csak végső esetben indokolható, elsősorban akkor, ha adott információt tényleg nem találjuk meg máshol. Ezen a problémán újabban a disszertációknak internetes doktori adatbázisokba való feltöltése, saját honlapon, honlap-felületen való elhelyezése változtat, ám ezzel együtt is azt mondhatjuk, hogy egy magára valamit adó, (és időzavarral nem rendelkező) kutató legalább részletekben igyekszik publikálni disszertációjának tudományos eredményeit, az valamennyire ügyis feltétele a sikeres doktori cselekménynek.

Az ún. „szürke irodalmak” (nem publikált, kéziratok, jelentések, dokumentációk, tervanyagok, munkaközi anyagok, fehér könyvek, szabadalmi leírások stb.) fellelhetősége – és talán megnyisíthatósága is – az internet elterjedése eredményeképpen szintén jelentősen javult, illetve nőtt. A tudományos vérkeringés részévé ennek ellenére kevésbé válnak, s többnyire kevésbé ellenőrzött információkat közölnek, hiszen hivatkozási rendszerük sokszor pontatlanabb vagy hiányzik, s néhol a szerzők vagy a kiadó testület kilétére sem derül fény. De az internet problémájára, kérdésére még külön visszatérek a későbbiek során.

A fent elmondottak különösképpen igazak a diploma- és szakdolgozatokra, egyéb egyetemi munkákra, TDK dolgozatokra. Sőt, egy-egy könnyebben hozzáférhető dolgozat alapul vétele véleményem szerint a TDK dolgozatok, diplomamunkák készítése előtt azért sem helyénvaló, mert nem feltétlenül tudjuk, hogy a mintának tekintett „műremek” hogyan vizsgázott. Az pedig a konzulensek egyik feladata, hogy a tudományos utánpótlás nevelése során az arra érdemes hallgatói munkákat a publikálási folyamatig segítse, hogy az az ismeret bekerüljön a tudományos vérkeringésbe, azaz – némi naivitással – reménykedhetünk abban, hogy a kiváló munkákat folyóirat-publikáció formájában is megtalálhatjuk.

E fejezetben azt próbáltam hangsúlyozni, hogy a tudományos munka során elsősorban szakfolyóirat tanulmányokat, monográfiákat, tanulmányköteteket használjunk, ezek tesznek eleget többé-kevésbé a tudományosan *ellenőrzöttség* és a *fellelhetőség* (megfelelő terjesztés) kritériumainak, hiszen ezek révén működik, fejlődik elsősorban a tudomány. Tegyük azért hozzá: ezek mellett nagyon fontos szerepe van az informális kommunikációs csatornáknak, a tudósok személyes kapcsolatainak, így az ezek építésére alkalmas konferenciáknak is. A tudománnyal kapcsolatosan ezeket gondoltam szükségesnek elmondani, ezen információk birtokában az alább következő fejezetek is érthetőbbek lesznek.



**Losontzi István tankönyvének
első kiadása 1772-ből**

Forrás: mek.oszk.hu

A tudományos diákköri dolgozat műfaja

A fejezet kulcsszavai:

tudományos igény, szakdolgozat, diplomadolgozat, terjedelem, töltelék fejezet

Az előző fejezetben elmondottak alapján rögzíthető, hogy diákköri dolgozat műfajának az eredeti kutatási tanulmányokhoz kell közelítenie, felépítésében, törekvéseiben a szakfolyóiratokban publikált tanulmányokat kell másolnia. De miképp különböztethetők meg a diplomamunkáktól? Ehhez többfajta közelítést alkalmazhatunk. Egyrészt azt lehet mondani, hogy egy diplomamunkának, amelynek ugyanúgy célja (lenne), hogy – mivel egyetemi diplomát (MA – MSc) szereznek általa –, elérje a tudományos szintet, tudományos igénnyel kell készülnie. Hiszen az egyetemi szint már arról szól, hogy az e végzettséggel rendelkezők művelni is tudják a tudományt, képesek alkalmazni tudományuk, vagy annak egy szűkebb szakterületét illető fogalmi rendszerét, szaknyelvét, képesek tudományos igénnyel gondolkodni, cselekedeteikben, döntéseikben a tudomány szempontjait érvényesíteni. (Ezzel szemben a szakdolgozat, a főiskolai szint elvárása alapvetően az, hogy az adott szakot elvégző ismerje és tudja alkalmazni szakterülete gyakorlati fogásait, s legyen birtokában azoknak a minimális elméleti ismereteknek is, amelyek ezekhez a gyakorlati készségekhez nélkülözhetetlenek.) Voltaképpen tehát egy jó színvonalon megírt diplomadolgozat elérheti az országos szinten díjazott TDK dolgozatok szintjét. Egy jó TDK dolgozat akár át is váltható diplomamunkává, ezzel szemben egy gyenge TDK dolgozat nem éri el feltétlenül a jó diplomamunkák szintjét.

Másrészt a terjedelmi keretek felől lehet a közelítést elvégezni. Egy TDK dolgozat jóval szűkebb, feszesebb írás, végképp nélkülöznie kell a diplomadolgozatok esetében az oldalszám kritérium elérése miatt gyakran alkalmazott sallangokat, ún. „töltelék fejezeteket”. Minden egyes bekezdésnek a választott téma elemzésének, kidolgozásának, a megjelölt kérdések megválaszolásának kell alárendelődnie (bár ez a diplomadolgozatra is igaz!). Ily módon kanyarodunk vissza a kutatási tanulmányokhoz, amelyeknek szintén így kell elkészülniük.

A tanulmányok felépítése

A fejezet kulcsszavai:

szacikk, cím, összefoglaló, absztrakt, rezümé, bevezetés, problémafelvetés, cél, hipotézis, kérdés, logika, módszertan, kontextualizálás, kutatástörténet, eredmények, befejezés, következtetések, köszönetnyilvánítás, irodalomjegyzék, mellékletek, elméleti munka

A TDK dolgozatok (de a diplomadolgozatok, szakdolgozatok) felépítésükben is követik a szakcikkeket, alább három lehetséges verziót mutatok be.

Természetesen nagyon fontos a *cím* megválasztása, amelynek figyelemfelkeltőnek kell lennie, de pontosnak is, és hűen tükröznie kell a tartalmat, mert az olvasók, bírálók egyfelől azt fogják nyomozni írásunkban, hogy arról szól-e, amit a cím ígér. Mára elterjedt a kétszintű cím használata, amelynek első fele a figyelemfelkeltés, a felütés, majd kettőspont után jön a pontosító részletező alcím. Találkozhatunk a címekben elcsépel, unalmas fordulatokkal is („az EU-csatlakozás” vagy „a válság tükrében”, „Adalékok...”, „Adatok...”, „különös tekintettel” stb.), ezek használatától, ha lehet, tartózkodjunk.

Az *összefoglalók*, absztraktok (hívjuk akárhogy – lásd külön fejezetben) a szaktanulmányok esetében mindig a cím után szerepelnek. Ebben a TDK- és diplomamunkák eltérhetnek: általában a dolgozat végére kerül a méretben is különböző, egy-egy oldalas magyar és angol rezümé. Nagyon fontos – hiszen pontot is kapunk rá –, hogy az absztrakt tartalmazza a tanulmány problémafelvetését (célját, hipotézisét), módszereit, eredményeit és következtetéseit is, azaz az egész tanulmány lényege lekövethető, sőt akár meghivatkozható legyen, hiszen a legfontosabb információkat megkapjuk általa is.

A tanulmányok szerkezeti variációi

Cím		
Absztrakt/Összefoglaló/Rezümé		
1. Bevezetés	1. Bevezetés	1. Bevezetés
Problémafelvetés	(Problémafelvetés, vizsgálati célok, kérdések)	(Problémafelvetés, vizsgálati kérdések és módszerek)
Célok, kérdések, hipotézisek		
A dolgozat felépítése, logikája		
Módszertan. Vizsgálati anyag, vizsgálati terület	2. Elméleti háttér	2. Kutatástörténeti előzmények
	3. Kutatási előzmények	
2. A probléma történeti háttere	4. Anyag és módszer	
3. Vizsgálati eredmények	5. Eredmények	3. A téma kifejtése
4. Befejezés	6. Konklúzió	4. Kitekintés
Köszönetnyilvánítás		
Irodalomjegyzék		
Mellékletek		

Forrás: saját szerkesztés

A táblázatban megfigyelhető, hogy az alapvető hármas tagolás – bevezetés, tárgyalás, befejezés – hogyan változtatható a kutatási téma, illetve a tudományterület sajátos szempontjai szerint. Ahogy a baloldali példa mutatja, magát a *bevezetést* is alfejezetekre bonthatjuk, diplomadolgozatok, TDK dolgozatok esetében ezt tartom szerencsésebb megoldásnak, jobban segíti a még tapasztalatlanabb szerzőt mondanivalójának helyes tagolására. A bevezetésből nem maradhat el a problémafelvetés és a kutatási kérdések, célok megjelölése sem, azonban a dolgozat felépítésének, logikájának tárgyalása, a vizsgálati anyag (amin magát a vizsgálatot elvégezzük, illetve amire a vizsgálat irányul), és terület (ahol a vizsgálat folyik, vagy amely területet vizsgálunk) értelmezése, indoklása már témafüggő és opcionális.

A *módszertani* rész – fontosságától, hangsúlyosságától függően – szintén bekerülhet a bevezetésbe, de önálló fejezet is lehet. Természetesen egy elméleti, szakirodalmazó, szakirodalmat, levéltári forrásokat feldolgozó írás nem igényel különösebb módszertani bevezetést, ott az elméleti (filozófiai, teoretikus) háttér kifejtése lehet nélkülözhetetlen. Más esetben, ha a téma történeti vonatkozása fontos, akkor a történelmi előzmények felvezetése bizonyulhat célszerűnek – bár ez már a tárgyalás része is lehet –, vagy általában a vizsgált probléma kutatási, kutatástörténeti előzményeinek a vázolása. Ha alkalmazott módszerünk ezt megkívánja, ezek mellett érdekes elemzést készíthetünk a módszer használatának előzményeiről is, ahol olyan kutatásokat szemlélünk, amelyek már használták a mi módszerünket, célszerűen az általunk is vizsgált problémával kapcsolatosan.

Látható tehát, hogy a bevezetés után minden esetben kell egy olyan fejezet, amely kutatásunkat *kontextualizálja*: elhelyezi a kutatási „mezőben”, bemutatja kapcsolódásait, előzményeit az elméleti, (kutatás)történeti vagy módszertani szakirodalom vonatkozásában. Ezek nem töltelékfejezetek, hanem – mint később még érvelek mellette – igen fontos részei tanulmányunknak.

Az ezután következő fő rész a saját vizsgálati eredmények, elméleti fejtegetések, a téma, probléma *kifejtése*, *kidolgozása*. Ezt a részt természetesen több alfejezetre, szakaszra tagolhatjuk a vizsgálat vagy a téma jellegétől függően, erre tehát bővebb iránymutatást nem lehet adni. TDK dolgozatnál, diplomamunkánál nem elvárás – a folyóiratcikkek legtöbbszörrel szemben – az sem, hogy az „eredmények” fő fejezetcímet feltüntessük; a fejezetek logikusan, egyedi szempontok szerint nevezhetők el.

A teoretikus munkák számítanak itt is kivételnek. Mivel nem „eredménycentrikusak”, azaz általában nincs képletben, számadatban, általánosított összefüggésben kifejezhető eredményük, ezeknél a sablonos tagolás szintén rendre elmarad.

A *befejezésnek* három-négy funkciója lehet: a vizsgálati célokra való *reflektálás*, azaz a kérdések megválaszolása a vizsgálati eredményekből való következtetések révén, az esetleges vizsgálati *hipotézisek elvetése vagy igazolása*, továbbá a *kitekintés*, a további kutatási feladatok megfogalmazása, esetleg a saját, elsősorban gyakorlatorientált *javaslatok* megfogalmazása a vizsgált problémával kapcsolatosan.

A befejezés után a nem kötelező és rövid *köszönetnyilvánítás* (a dolgozat megírásában segítők, adatszolgáltatók, támogatást nyújtó pályázatok, alapítványok felsorolása), majd az elengedhetetlen irodalom- és forrásjegyzék, végül a megint nem kötelező mellékletek következnek (ezek sorrendje akár fel is cserélhető). Az *irodalomjegyzék* felépítésének részletes követelményei folyóiratról folyóiratra változnak, így a tudományos diákkör szekciói között is vannak különbségek, amelyeket így meg kell tudnunk munkánk kezdetén. A *mellékletekbe* azok az információk, adatok, vizsgálati dokumentációk kerüljenek, amelyek vagy nélkülözhetők a főszöveg megértése szempontjából, vagy több oldalas méretük miatt nem lenne célszerű a főszövegben való elhelyezésük.

Megjegyzendő, hogy a bölcsészettudományi területen születő írások – itt társadalom- vagy közgazdaságtudományi kutatók is megfordulhatnak – esetben a tanulmányok, dolgozatok felépítése általában kevésbé megkötött, természetesen a bevezetést és a befejezést leszámítva. A dolgozat tárgyalási része ugyanis általában folyamatosan a szakirodalommal, forrásokkal párbeszédben készül, fontosabb a felépítésben a történeti kronológia vagy valamilyen tematikai szempont érvényesítése. A kutatások módszertanán pedig többnyire nincs külön hangsúly, így külön fejezetet sem igényel azok kifejtése, akár említés nélkül is maradhat.

A tudományos kutatómunka kezdetei – a könyvtárig vezető út

A fejezet kulcsszavai:

konzultáció, szakirodalmazás, internet

Hogyan fogjunk neki egy témának, ha felkeltette az érdeklődésünket, és szeretnénk vele mondjuk egy TDK dolgozat keretében foglalkozni? Melyek az első lehetséges lépések? Természetesen a nulladik lépés a konzulensünkkel való konzultáció a dolgozat kérdésfeltevéséről, céljáról, módszereiről. Ennek pótlása természetesen nem lehet célunk, azt kiegészíteni, segíteni vagyunk hivatottak.

Az első lépés ma az internet korában valószínűleg az esetek 99%-ában a számítógép használatával a témában való kereséssel végződik. Így van ez ma már feltehetőleg a „befutott” számítógép-kompatibilis kutatói korosztály esetében is. Az alábbiakban azonban – felhasználva az előző fejezetekben közölt ismereteket – amellet szeretnénk érvelni, hogy legalább a második lépés a könyvtárba vezessen, legalább virtuálisan!

A kutatómunka vázlatos programja a következőképpen alakulhat a tervezett kutatás természet- vagy társadalomtudományi, empirikus vagy elméleti jellegétől függően, amely pontokat a későbbiek folyamán tárgyalok majd:

1. Előzetes kérdésfeltevés és módszerválasztás
2. Szakirodalmazás
3. A kérdésfeltevés és a módszerek pontosítása. Hipotézisek megfogalmazása
4. A vizsgálatok (kísérletek) előkészítése
 - a. Vizsgálati anyag-, minta- vagy területválasztás. Elméletválasztás
 - b. A kérdésfeltevések mérhetővé tétele (operacionalizálás), vagy kibontása
 - c. Vizsgálati eszköz elkészítése (kérdőív, interjúvázlat stb.)
5. Vizsgálati szakasz
 - a. Adatgyűjtés, kérdőívezés, interjúzás, szakirodalom-elemzés
 - b. Anyaggyűjtés, megfigyelés stb.
 - c. Adat- és anyagfeldolgozás, értelmezés, adatellenőrzés és pótlás
 - d. Adat és információ-interpretálás, statisztikakészítés, jegyzetkészítés

6. Tanulmányírás
7. A kutatás dokumentálása

A szakirodalmazás fontossága

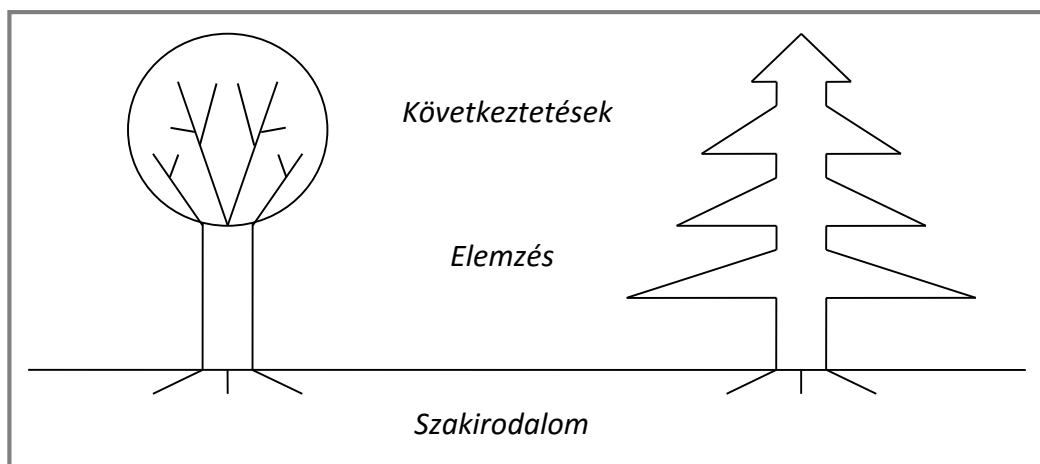
A fejezet kulcsszavai:

a szakirodalmazás első szerepe, fa hasonlat, a szakirodalmazás második szerepe, olvasónapló, szakirodalmi ütköztetés, szintetizálás

Azt, hogy mit szeretnénk vizsgálni, valószínűleg könnyen megeljük, nehezebb feladat a kutatási kérdések kikristályosítása, a vizsgálati célok letisztázása. A *szakirodalmazás első fontos szerepe* tehát az, hogy segít nekünk saját vizsgálati céljaink, kérdéseink megtalálásában! Ha sokat olvasunk a témában számtalan kérdés, új gondolat merülhet fel bennünk, és ihletet meríthetünk a használatos módszerek dolgában is.

A szakirodalmazás fontosságát egész tanulmányunk vonatkozásában egy fa-hasonlattal lehet illusztrálni, amelyben tanulmányunkat egy lombos- vagy egy fenyőfaként képzeljük el. A fa gyökere a szakirodalomba kapaszkodik, mert ahogy fentebb már említettük, el kell helyeznünk saját vizsgálatunkat a kapcsolódó tudományos irodalom „talaján”, bele kell kapaszkodnunk. Nem lóghat tanulmányunk a levegőben. Minél erősebb a gyökérzet, annál erősebb fát nevel: kérdésfeltevéseink, majd vizsgálataink életképesebbek lesznek, következtetéseink pedig megalapozottabbak (a *szakirodalmazás második szerepe*).

A lombos fa jól illusztrálja továbbá azt, hogy dolgozatunk kerek egész legyen, a következtetésekkel válaszoljunk meg minden kérdést, de tanulmányunk új kérdéseket, új vizsgálati irányokat, képletesen új hajtásokat is kibonthat. A fenyőfa pedig szépen mutatja azt, hogy elemzésünk igen kiterjedt is lehet, sok irányba is elhajolhat, de minden szálat elvarrva végeredményben mégiscsak a kutatási kérdések megválaszolása a célunk, miáltal eljutunk a következtetésekig, azaz a fa csúcsáig.



Forrás: saját szerkesztés

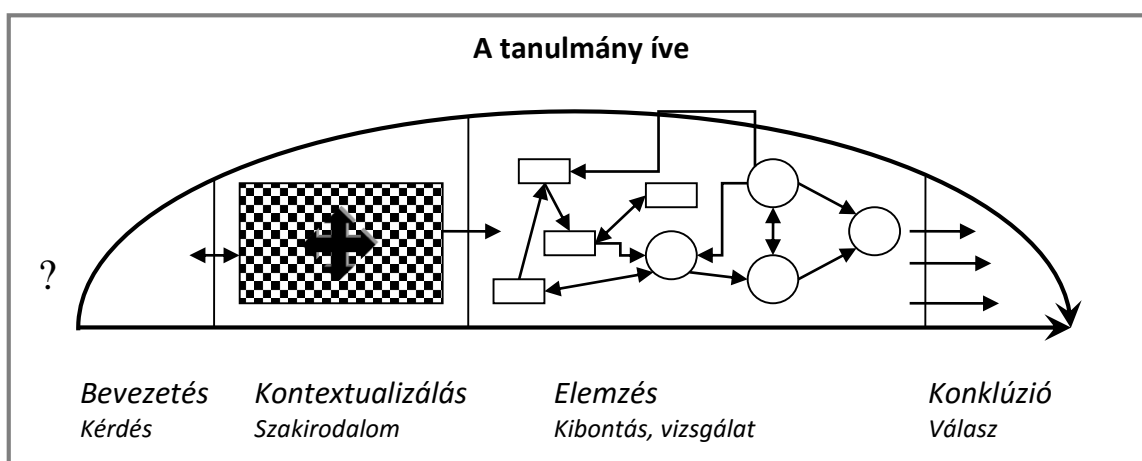
Ehelyütt még egy gyakori problémáról ejtenék szót. Soha nem eshetünk abba a hibába, hogy egy fejezet anyagát egyetlen szakirodalom alapján állítjuk össze. Mert akkor az egy olvasónapló, „egy adott könyvben miről olvastam” c. történet, ami nagyjából középszintű. A tudomány művelése itt azt jelenti, hogy képesek vagyunk gondolatokat, különböző szakirodalmak eredményeit, következtetéseit *ütköztetni, szintetizálni*, és ezeken a szavakon van a hangsúly. Mert ha valaki sokat olvas, de az ütköztetés, szintetizálás elmarad, nincsenek saját összefoglaló következtetések, akkor még mindig megmaradunk az olvasónaplónál: ez azt mondta, az azt mondta (itt ezt olvastam, ott meg azt). Nehéz lehet, de erről a szintről el kell lépni, diplomadolgozatok és TDK munkák készítésekor mindenképpen.

A bevezetéstől a befejezésig

A fejezet kulcsszavai:

hivatkozás, problémafelvetés, kontextualizálás, cél, hipotézis, kérdés, kutatási előzmények, következtetések, hipotézisek igazolása és elvetése, javaslat, a kutató szerepe a politikaalakításban, határidő

Az előbb elmondottaknak megfelelően a legfontosabb szakirodalmakra történő hivatkozás már a bevezetésben is fontos. A kutatás motivációinak említése mellett a *problémafelvetésben* – amely szó jól kifejezi a bevezetés egyik fontos szerepét – már szakirodalmi hivatkozásokkal is célszerű alátámasztani, hogy miért fontos a vizsgált probléma, utalni kell röviden arra, hogy eddig kik, mely munkáikban tárgyalták, elemezték már az általunk is vizsgálni kívánt témát, problémát, mi az, amit tudunk már, és mi az, amit még nem. Frappáns, ha úgy fogalmazzunk, hogy mi éppen ezt a bizonyos fekete foltot kívánjuk felderíteni, ennek „kifehérítésére” irányul a dolgozatunk. De ekkor még nem végzünk kiterjedt szakirodalmi elemzést, az majd a második fő részben következik. A tanulmány ívét illusztráló ábrában ezért szerepel oda-vissza nyíl a bevezető és a szakirodalmi kontextualizálást megejtő fejezet között.



Forrás: saját szerkesztés

Miután a problémát megjelöltük, képletesen megrajzoltuk tanulmányunk nagy kérdőjelét, ki kell bontanunk, hogy konkrétan mely (rész)kérdésekre keressük a választ (hogyan van ez és ez, mi a válasz egy-egy adott kérdésre), vagy milyen célokat szeretnénk elérni (megvizsgálni x és y összefüggését) dolgozatunk végén. (Bár a kérdés és a cél között sok esetben csak megfogalmazásbeli a különbség.)

A bevezetésben célszerű *hipotézisek*, azaz az elvárt eredményekről szóló kijelentő mondatok megfogalmazása is. Ennek egyrészt bizonyos módszertan alkalmazása – leggyakrabban statisztikai összefüggések keresése, kísérleti vizsgálatok végzése – esetén van értelme. Úgyhogy ezek alkalmazását a módszertan függvényében kell megfontolni. A hipotézis az másképpen egy előfeltételezés, feltevés, amelyben megfogalmazzuk az előzetes elvárásainkat – ezért is általában kijelentő módon – az elvégzendő vizsgálataink kimenetelével kapcsolatban. A legjobb esetben hipotézisünk meglepő, eredeti összefüggést feltételez, amely igazolása esetén biztos a siker. De nem szabad, hogy hipotézisünk befolyásoljon minket munka közben, s minden áron arra koncentráljunk, hogy kijöjjön az az eredmény, amit várunk, hiszen a nem igazolt – de jól megfogalmazott – hipotézis is eredmény. Bizonyos tudományterületeken erős elvárás a hipotézisek megfogalmazása, erről a szakirodalom olvasása, illetve a konzulensünkkel való egyeztetés során úgymint meggyőződünk.

A fenti ábra tehát annak szükségességét próbálja szemléltetni, hogy tanulmányunknak legyen egy logikai íve. Mindig tudnunk kell, hogy hová haladunk. Megfogalmazzuk a kérdéseinket,

ezekre keressük végig a választ. Látszólag kitérőt teszünk a szakirodalmi kontextualizálással, ennek fontossága mellett azonban már érveltünk (és még fogunk is), ehelyütt azt tesszük hozzá, hogy e második fejezetben tulajdonképpen egy részletes szakirodalmi elemzést teszünk, ami nem más tehát, mint a problémafelvetésben is megjelölt tématerület kutatási előzményeinek a kibontása. Miért szükséges ez? Röviden azért, hogy ne „spanyolviasz” kitalálásával foglalatoskodjunk, ezzel tulajdonképpen a bevezetésnél részletesebben összefoglaljuk azt, hogy mi az, amit már tudunk, mi az, amit már vizsgáltak, vagy milyen megközelítésekkel elemeztek már, így jól látszani fog, hogy ezzel szemben mi a saját írásunk újszerűsége.

A tanulmány íve természetesen az elemző, kifejtő részben éri el a legnagyobb magasságát, és itt sem szabad szem elől tévesztenünk az elején feltett kérdéseinket, mint ahogyan a befejezésben sem, hiszen itt rögzül, zárul írásunk íve.

Fentebb röviden már említettem, miszerint a befejezésnek alapvető szerepe, hogy a vizsgálati eredmények tanulságait összefoglaljuk, következtetéseket vonjunk le belőlük, s ezáltal megfeleljünk a dolgozat elején feltett kérdésekre. A kérdésekre való reflexió az eredményeket közlő fejezetben is folyamatosan történhet, de műfajilag tisztább a tanulmányunk, ha a kérdéseket elsősorban, de összefogottan csak a befejezésben válaszoljuk meg. A befejezésnek tehát a következtetést levonó funkciója az első és legfontosabb.

Ha hipotéziseket állítottunk fel munkánk elején, akkor ugyanitt ezek igazolása, vagy elvetése fontos feladatunk, ahol logikusan érvelve, végigvéve a vizsgálati eredményeket kell eldöntenünk az előfeltevéseink sorsát, azaz tudjuk-e igazolni azokat vagy sem.

További lehetséges tartalmi elem a befejezésben a saját javaslatok megfogalmazása, ezzel azonban óvatosan kell bánni, inkább jobb néhány szerény, mértéktartó következtetés levonása a vizsgált problémával kapcsolatos, jellemzően szakpolitikai javaslatokkal. Főleg akkor, ha a vizsgálatunk alapvetően alapkutatás jellegű volt, és nem volt célja a „tanácsadás”, mivel ebben az esetben kevés tapasztalat birtokában, s a szakpolitika szövevényes világát nem tanulmányozva, nem ismerve, nehéz a helyes és megvalósítható beavatkozási pontra rátapintani. Természetesen a TDK dolgozatok olvasói – a bírálók – szívesen veszik a saját javaslatok megfogalmazását és nem veszik rossz néven azt sem, ha tapasztalatlanságunkból fakadóan esetleg naiv véleményt formálunk. Nem foghatunk tehát mellé, ha alapos vizsgálatok után, csak a vizsgált probléma vonatkozásában tesszük meg javaslatainkat, olyan területeket nem érintve, amelyek közvetlenül nem kapcsolódtak témánkhoz.

Vitákkal terhelt, ellentmondásosan megítélt vagy politikaérzékeny témákban viszont kerülni érdemes az egyértelmű állásfoglalást egy adott irány mellett, ezzel ugyanis a tudományos szerepkörből kiesve a politika terepében találhatjuk magunkat. Jobb megoldás lehet ehelyett a politika különböző alternatíváinak felvázolása, és azok várható kimeneteinek összefoglalása ezekben az esetekben. Emellett érvelt Roger Pielke Jr. a *The Honest Broker* című könyvében.

Ideális esetben a tanulmányírás folyamata a bevezetéstől a befejezésig halad. Természetesen a valóságban ritkán van ez így, hiszen mégsem vagyunk „író-gépek”. Menet közben is sok minden eszünkbe juthat. Noha az írás szempontjából igencsak hasznos, ha már az elején tudjuk, mit akarunk, sokszor a bevezetés készül el a legvégén, amikor kiderült, hogy mit is írtunk, mi jött ki eredménynek, milyen elgondolásaink születtek. Ez az eshetőség valószínűbb az elméleti munkáknál, ahol nincs megkötve a kezünk módszertani szempontból, hiszen egy kérdőívezésnél például igencsak kötött pálya, hogy voltak kérdéseink, annak megfelelően állítottuk össze a kérdőívet (annak megfelelően folytattuk le a kísérletet), és az eredmények is csak ebben a keretben értelmezhetők. Mindenesetre rögzíthetjük, hogy annál könnyebb a dolgunk a tanulmányírás során, minél jobban tudjuk mit is akarunk. Ellenkező esetben évekbe is telhet egy tanulmány megírása, főképpen, ha nincs határidőnk, hiszen mint tudjuk a határidő a legjobb múzsa – szerencsére ez a veszély TDK írás közben kevéssé fenyeget.

Az absztraktírás sajátosságai

A fejezet kulcsszavai:

szerkezet, stílus, az absztrakt célja és szerepe, kulcsszavak

Már utaltunk az absztraktírás fontos szerepére. Ebben nemcsak azt kell leírnunk, hogy miről fog szólni a dolgozatunk, ez a leggyakoribb hiba az absztraktok esetében, hanem gyakorlatilag a dolgozat teljes szerkezetének megfelelően vissza kell adnunk a legfontosabb információkat. Azaz röviden le kell írni, hogy mi a fő probléma, amit vizsgálunk, mi az írásunk nagy kérdőjele, ennek megfelelően milyen célokat tűztünk ki magunk elé, azt milyen módszerekkel kívántuk megvalósítani, s végül melyek a főbb eredményei, és következtetései vizsgálatainknak. Ez utóbbiak nem maradhatnak el, ezek nélkül az absztraktunk semmit sem ér.

Sokszor felmerül a kérdés, hogy lehet-e hivatkozás az absztraktban, összefoglalóban. Erre általánosan az a válasz adható, hogy nem. Kivételt olyan esetben lehet tenni, amikor munkánk éppen egy adott, jellemzően híres, széleskörben elfogadott és ismert munkára támaszkodva készült. Egy híres szerző elméletét alkalmazzuk, teszteljük saját munkánkban, vagy például tudománytörténeti témában írunk, valamely szerzővel, annak munkájával kapcsolatosan.

Az absztrakt nyelvi megfogalmazása magyar nyelv esetében követheti a dolgozat hangvétele (lásd később), E/1 vagy T/1 személyben. Emellett lehetséges valamiféle személytelen megfogalmazási mód is („a dolgozat azt vizsgálja...”, „a tanulmány fő eredménye, hogy...”, „a kutatás célja...”), amely az angolban gyakori, sőt általában ez az elfogadottabb. Viszont a szenvedő szerkezetek a magyar nyelvtől idegenek, ezért ezeket itt is kerüljük, különösen a „került+ige” szerkezeteket, amely sajnos igen elterjedt a hivatali nyelvezetekben. Azt talán nem kell hangsúlyozni, hogy az absztraktot akkor írjuk meg, ha kész vagyunk a dolgozattal.

Természetesen más a célja az absztraktoknak a tudományos cikkek és a diákköri dolgozatok esetében. Előbbinél az absztrakt funkciója az, hogy tájékoztasson arról, hogy mi vár az olvasóra a tanulmányban, érdemes-e részletesebben is elolvasni, bizonyos esetekben viszont, ahogy már említettem, hivatkozás alapja is lehet. A diákköri dolgozatoknál az absztrakt egy kötelező elem, éppen az a célja, hogy a szerzővel gyakoroltassa azt a műfajt, amelyben néhány bekezdésben el kell tudni mondani a dolgozat lényegét. Ebben pedig a szóbeli prezentációval rokon.

A stílust, formázást tekintve általában érdemes elkerülni, hogy a szövegből ollózzuk ki az összefoglalót. Itt kivételt csupán a tanulmány összefoglaló, befejező részének legkeményebb mondata, konklúziója esetében tehetünk, amelyet hangsúlyozni szeretnénk az önálló absztraktban is. Érdemes emellett a dolgozat kulcsszavait, fogalmait használni az absztraktban, ezeket a tudományos cikkek esetében külön is meg kell adni, bár a specifikus szakzsargonért érdemes azért elkerülni.

Anyag és módszer

A fejezet kulcsszavai:

a szakirodalmazás harmadik fontos szerepe, módszerválasztás, statisztikai adatgyűjtés, kérdőívezés, interjú, kvalitatív módszerek, sajtóelemzés, forráskritika, reprezentativitás

Jelen írásnak nem célja, hogy módszertani áttekintést végezzen akár csak egy szűkebb tudományterületen is. Csak néhány elvi megjegyzést tennék a módszer, módszertan-választásra vonatkozóan, néhány tájékoztató szakirodalom a tananyag végén található, az ajánlott irodalom címszó alatt.

A szakirodalmazás harmadik fontos szerepe, ahogy már fentebb is utaltam rá röviden, hogy segíthet a módszerválasztásban és a helyes alkalmazásban is. Ha tudjuk, hogy egy adott módszer segítségével jól vizsgálható a mi elemzésünk tárgya is, de a részleteket illetően nem vagyunk biztosak, fogódzót találhatunk a módszer használatának kutatási előzményeiben. S ahogy írtam, ennek bemutatása sem lehet utolsó fontosságú dolgotunkban. Természetesen itt nem a széles körben használt módszerekre kell gondolni, a statisztikai adatgyűjtés (az is módszer!), a kérdőívvezetés szerepe pl. különböző attitűd-vizsgálatokban nem igényelhet különösebb taglalást, viszont a speciálisabb, vagy kevésbé használatos kvantitatív (matematikai-statisztikai alapú) vagy kvalitatív („puha” társadalomtudományi, nem számszaki) módszerek bemutatása témánkkal összefüggésben hasznos lehet. Ez persze tudományterület-, illetve témafüggő is, pl. tartalomelemzés, résztvevő megfigyelés, fotó-dokumentáció, diskurzus-analízis, faktorelemzés, tudománymetria stb.

Fontos tehát, hogy a problémához igazítsuk a módszert (a kabáthoz a gombot), és ne hogy abba a hibába essünk, hogy egy tanult-hallott módszer alkalmazásával szeretnénk mindenképpen valamit „kutatni”.

Itt fontos megjegyezni, hogy ne tévesszük össze a sajtóban megjelent írásokat a szakirodalommal! A publicisztikák, sokszor szakértők által írt, politikai napi- vagy hetilapokban megírt elemzések bizonyos témák (pl. aktuális politikai, gazdasági problémák) feltárásakor igen hasznosak lehetnek. Ezeket azonban nem használhatjuk szakirodalomként, interpretálásukkor jelezni kell, hogy ezek – még ha adott esetben nagyon korrekt, magas színvonalon megírt anyagokról van is szó – a nyomtatott médiában jelentek meg. A sajtó is anyagul szolgálhat tehát, a módszer pedig a sajtóelemzés. Ebben az esetben célzottan a sajtó reflexióit vehetjük elemzés alá egy adott probléma vonatkozásában.

Az anyag, a tárgy, a vizsgálati terület választása – ha nem kézenfekvő – mindig az erőnkhez alkalmazkodjon. Ha viszont igyekszünk a munka könnyebbik végét megfogni, az könnyen gyenge lábakra helyezheti tanulmányunkat. Hiszen pl. az adatok szorgalmas gyűjtése sokkal erősebb, reprezentatívabb (a gyűjtött minta fontos ismérvei az összesség ismérveivel közel azonosak), teljeskörűbb adatbázist eredményez, s így megállapításaink is megalapozottabbak lesznek. Gyakori és fontos szempont a tudományban, hogy vizsgálataink eredményei mennyire kiterjeszthetők, mennyire általánosíthatók! A reprezentativitás kérdése a társa-



A Központi Statisztikai Hivatal főépülete

Forrás: www.ksh.hu



Terepen

Forrás: saját kép

dalomtudományokban általában 1000 kérdőívet jelent, amely a főbb mutatókban leképezi az összpapulációt. Nyilván való, hogy ezt egy tudományos diákköri dolgozat keretei között lehetetlen megvalósítanunk. Ez esetben tájékozódjunk konzulensünkknél, hogy mi a szakterület elvárása a kérdőívek számosságával kapcsolatban. Ne markoljunk tehát túl keveset, és ne hallgatótársaink körében, szűk ismeretségünkben kérdőívezzünk, jóllehet a közösségi médián keresztüli terjesztés igen sikeres lehet. De azt sem kell talán hosszasan taglalni, hogy túl nagyot markolni sem szerencsés!

A szakirodalmazás fortélyai I. A könyvtár

A fejezet kulcsszavai:

cédulakatalógus, digitális adatbázis, hólabda módszer, repertórium, házkutatás módszer, jegyzetkészítés, fotó-archiválás, múzeum, levéltár

A kutatómunka egyik legélvezetesebb szakasza a szakirodalom-gyűjtés. Sok sikerélményt jelenthet magának a szakirodalomnak a megtalálása, bár minél többet találunk, annál jobban ránehezedik majd a vállunkra az elolvasás, feldolgozás munkája. De ez kellemes gond.

Sajátos atmoszférával, illatokkal rendelkeznek a kutatás szentélyeinek számító, a könyvet „megünneplő” régi könyvtárak, továbbá levéltárak, múzeumok kutatószobái, kutatótermei, amelyek ösztönzőleg hatnak a kutatóra. Igaz a szemnek sokkalta jobbak lehetnek a világos, fényes, sokszor inkább találkozóhelyekként aposztrofálható modern könyvtárak.

Egy jó könyvtár azonban nem csak légkörével és fényviszonyaival, hanem állományának nagyságával, infrastruktúrájával, személyzetével, illetve szolgáltatásaival is kitűnik. A vidékiek számára sajnálatos, hogy a legjobb kutatókönyvtárak Budapesten találhatóak, igaz a könyvtárközi kölcsönzéssel, a másolatrendeléssel, már áthidalható egy-egy utazás problémája.

Az ország első számú könyvtára a Budai Várban található Széchényi könyvtár. Itt kölcsönözni nem lehet, csak helyben olvasni, s a köteles-példány juttatási rendszer miatt elvileg itt majd' mindent megtalálunk, ami valaha Magyarországon megjelent. A legnagyobb nyilvános, tehát kölcsönözhető állománnyal a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár rendelkezik, utána következnek a nagy egyetemi gyűjtemények.

Néhány éve még nem volt más lehetőség a kutatók, kutatópalánták előtt: az igazi kutatómunka a könyvtárakban kezdődött. A keresőprogram helyett pedig ott volt a cédulakatalógus (általában szerző- és tárgyszó-katalógus). A katalógus szekrények még most is megtalálhatók, ám a könyvtárosok szorgos munkájának köszönhetően az állományok legnagyobb része elektronikusan is kereshetővé vált, a kartonok szerepe sokszor már csak a régebbi állományokra korlátozódik. Az egyik keresési mód tehát a kulcsszavak, vagy a cím-tárgyszavak szerinti keresés. A helyes keresőszavak megtalálása mindig fontos feladat, főleg az elektronikus katalógusokban érhetünk el nagy eredményeket jól megválasztott kifejezésekkel.

Egy másik lehetőség az, ha pl. konzulensünktől kapjuk az információt, hogy milyen szerzőktől érdemes olvasni, vagy akár kezünkbe is nyomhatnak néhány könyvet, tanulmányt. Ha már van valami szakirodalmunk, vagy ha más nem, egy tankönyvünk, kiindulhatunk annak irodalomjegyzékéből, és a kérdőíves mintavételezésnél is ismert hólabda-módszerhez hasonlóan gyűjtünk további szakirodalmakat. A módszer hátránya, hogy csak időben visszafelé lehet haladni, viszont a kulcsszerzőkre így is rábukkanhatunk.



A Budai Vár ma már az Országos Széchényi Könyvtár fellegvára
Forrás: www.oszk.hu



Az ELTE központi könyvtárának olvasó-szentélye
Forrás: www.elte.hu



Szeged, az egyetemi könyvtár olvasóterme
Forrás: www.u-szeged.hu

A folyóiratok esetében sok esetben még nem nyújtanak segítséget az elektronikus katalógusok sem, bár e téren is folyamatos a fejlődés (lásd a következő részt). Azonban sok esetben találunk ún. repertóriumokat, amelyekben egy-egy időszakra dolgozzák fel adott folyóirat tanulmányait. Ezekben szerző és tárgyiszó alapján kereshetünk a tanulmányok között. További lehetőséget nyújt a házkutatás-szerű keresés: ha tudjuk, hogy egy folyóirat fontos tanulmányokat tartalmazhat számunkra, akkor évfolyamról évfolyamra haladva lehet azt átfésülni, kézbe véve minden egyes példányt. Pozitív hozadék, hogy ilyen esetekben szélesebb képet is kaphatunk a folyóirat által reprezentált szakterületről, bár az eltérő témájú, de számunkra érdekes tanulmányok olvasása az időfelhasználás szempontjából veszélyes lehet.



Az Országgyűlés könyvtárának olvasóterme

Forrás: www.mkogy.hu



A soproni levéltár kutatóterme

Forrás: <http://archivportal.hu>

A dokumentálásra több lehetőségünk van. A könyvtárban eltölthető időnkéntől függetlenül ajánlatos a jegyzetek készítése, a tanulmányok pontos bibliográfiai adatainak a feljegyzése. Régen erre a cédulákra való jegyzetelés volt szokásban, de lehet, ajánlatos jegyzetfüzetet is használni. Jegyzetkészítéskor pedig a legjobb, ha oldalszám szerint pontosan felírjuk, hogy az adott információt az adott írás hányadik oldalán találtuk. Főleg, ha szó szerinti idézetet jegyzünk fel, ott ez kötelező. Sok bosszúságot okozhat, ha egy oldalszám miatt kell újra felkeresnünk a könyvtárat. Ma már a tanulmányok teljes dokumentálása sem okozhat gondot: a sok apróval rendelkezők választgatják a fénymásolást (már ahol szabad), a fényképezőgéppel és a (még) jó szemekkel bírók pedig a fényképező amortizációját nem számolva költségek nélkül lefotózzák az összes fellelt anyagot. Hozzá kell tenni, a levéltárakból induló szokásként ma már sok könyvtárban is bevezették az exponálásszám-függő, vagy egy napra szóló fotózási díjat, tehát ez az archiválási tevékenység sincs feltétlenül ingyen.

A széles nyitvatartási idővel rendelkező könyvtárak mellett témától függően természetesen a könyvek mellett az iratanyagokat, különféle dokumentációkat őrző levéltárak, múzeumok is kutatóhelyekként szolgálhatnak, bizonyos információkat csak ezekben szerezhethetünk meg. A múzeumi, levéltári kutatószobák azonban többnyire szűkebb nyitvatartási idejűek, s a levéltárakban sokszor több időt emészt fel az iratanyagok előkeresése. Ezért e helyeken mindenképpen szükséges az előzetes érdeklődés, tájékozódás.

A szakirodalmazás fortélyai II. Az internet

A fejezet kulcsszavai:

keresőprogram, online katalógus, digitalizálás, repozitórium, folyóirat adatbázis, publikációs lista, tudományos közösségi média, a tudáslétrehozás és a tudomány átalakulása

Rögtön az elején rögzítsük: ha csak úgy leülünk a számítógép elé, és a keresőprogramba gépeljük a keresőszavakat, akkor elsősorban nem tudományos szakirodalmat fogunk találni. Mindenféle, sokszor tucatnyi honlapon ugyanúgy felbukkanó információ, ellenőrizetlen forrású írások jönnek majd elő (erről lásd még alább). Talán nem kell sokáig taglalnom azt, hogy keresni tudni kell: mindig tudatosan keressünk, akkor tudjuk, hogy mire számíthatunk. Ha adatot keresünk, akkor a releváns statisztikai adatközlők honlapjait célszerű közvetlenül felkeresni, ha sajtóinformációt, akkor célzottan nyomozhatunk az internetes napilapok archívumaiban.

Ma már a könyvtárazást is érdemes a számítógép előtt ülve elkezdni. Először is, hogy megspóroljuk, illetve koncentráljuk az utazást, a releváns könyvtárak online katalógusaiban keresgélve meggyőződhetünk arról, hogy egyáltalán mi hol található meg, s adott esetben a könyvtárközi kölcsönzéssel magunk helyett a kiadványt is utaztathatjuk. Egyszerű a dolgunk, ha célzottan egy könyvet keresünk, viszont ha azt nyomozzuk, jár-e egy folyóirat egy adott könyvtárba, akkor lehet, hogy már a telefont is fel kell emelnünk.

Mint említettem, a folyóiratoknak főképp a régebbi évfolyamai nem találhatók meg az interneten. Ez alól azonban egyre több a kivétel. Ma már jó néhány olyan lapot találni, amelynek régebbi évfolyamait is digitalizálták, erre már nem is elsősorban a könyvtárosok vállalkoznak, hanem külön cégek foglalkoznak a digitális archiválással. Ilyen magyar folyóiratokat például az



ELTE TTK Ásványtár, még korábbi helyén, a Múzeum körúton

Forrás: www.elte.hu

Elektronikus Periodika Archívumban² vagy az MTA Real³ adatbázisaiban találhatunk. De a külföldi folyóiratokkal ugyanez a helyzet, a könyvtárak, illetve a kiadók munkatársai sok, régi lapszámot szkenneltek már be, így ezek a folyóiratok nyomdahű változatban az interneten is kereshetők, elérhetők.

A folyóiratoknál igen jó kezdeményezés hazánkban a MATARKA,⁴ a magyar folyóiratok kereshető tartalom-adatbázisa, ahol hálózatos alapon rengeteg magyar szaklap tartalomjegyzékeit digitalizálják folyamatosan, illetve évekre visszamenőleg is. Ahol a teljes tanulmányok elérhetők (pl. a folyóiratok saját honlapjain), ott rámutató hivatkozásokat is elhelyeznek. Ezzel párhuzamosan egyre több folyóirat szerkesztőség ismeri már fel az internetes megjelenés fontosságát, amelyet némi időkéstelletéssel oldanak meg általában.

A külföldi (angolszász) folyóiratok terén hatalmas lehetőséget rejtenek a folyóirat adatbázisok. Ilyenek a magyar Elektronikus Információ Szolgáltatás⁵-on keresztül elérhető Elsevier és Springer kiadó adatbázisai, vagy az EbscoHost folyóirat adatbázis gyűjteményei. Ezek mindegyike IP-cím szűrős, azaz rendre csak egyetemi, kutatóhelyi számítógépekről érhető el szabadon, a Magyar Állam előfizetésének köszönhetően.

Amikor már tudjuk, hogy milyen folyóirat közöl megfelelő cikkeket számunkra, akkor saját honlapjaikat is felkereshetjük. Külföldön ezek rendre a kiadóvállalatoknak megfelelően találhatók meg, ahol érdemes figyelniük, mert esetenként az „online access” lehetőségének köszönhetően akár nem kutatói/egyetemi gépről is értékes tanulmányokhoz juthatunk.

De adott kutatóknál is házkutatást tarthatunk. Intézményi honlapjaikat felkeresve publikációs listájukban böngészhetünk. Magyarországon erre az MTA külön adatbázist fejlesztett, ez a Magyar Tudományos Művek tára.⁶

A Google által kifejlesztett „tudós”⁷ keresőprogrammal is jó eredményeket érhetünk el, akár ha csak úgy keresgélünk, akár ha célzottan szeretnénk valamihez hozzájutni. Előbbi esetben szintén a megfelelő kulcsszavakkal kell operálnunk. A második esetben a folyóiratok, kiadók honlapjának virtuális terén kívül is sokszor szerencsével járunk: a kutatók ugyanis a jobb tudomány-disszemináció miatt saját kutatói, vagy egyetemi honlapjaikon is közzé szokták tenni tanulmányaikat, általában nyomdahű formában, amelyek innen szabadon letölthetők. A könyvek terén pedig a Google Books⁸ vezethet eredményre, ha ügyesen használjuk, bár sokszor kihagynak néhány oldalt a könyvek digitális nézetéből. Még jobbak a különböző könyvtárak könyveket is digitalizáló vállalkozásai. Ilyen Magyarországon az Országos Széchényi Könyvtár által fejlesztett Magyar Elektronikus Könyvtár.⁹

Az utóbbi években a tudomány világában is megjelentek a közösségi média szolgáltatók. Az academia.edu¹⁰ 2008, a ResearchGate¹¹ 2011 óta működik, lényege a tudósok közötti social network-ing előmozdítása, eredménye nem mellékesen a publikációk megosztása az interneten, amelyek sokszor regisztráció nélkül is olvashatók.

Vegyük tehát észre: az internettel nemcsak a tudományos munka változott meg, hanem a tudáshoz való viszonyunk is, mind az információk létrehozásának, átalakításának, és befogadásának a folyamata is átalakult, sokszereplőssé vált. Robbanásszerűen javult a tudományos információkhoz való hozzáférés, ugyanakkor a forráskritikára is talán nagyobb szükség van mint valaha, ugyanis nem csak tudományos információkba ütközünk a virtuális térben. De az internet ma már nem csak tudás forrása lehet, hanem kutatási módszertanokat alakított át, kutatási eszköz és tárgy lehet.

² <http://www.epa.oszk.hu/>

³ http://konyvtar.mta.hu/index.php?name=v_5_5

⁴ <http://www.matarka.hu/>

⁵ <http://www.eisz.hu/hu>

⁶ <https://www.mtmt.hu/>

⁷ <http://scholar.google.hu/>

⁸ <https://books.google.hu/>

⁹ <http://mek.oszk.hu/>

¹⁰ <https://www.academia.edu/>

¹¹ <https://www.researchgate.net/>

A tudományos igény. Forma, nyelv, hivatkozás

A fejezet kulcsszavai:

tudományos nyelvezet, a szakirodalmazás negyedik szerepe, egyes és többes számban történő fogalmazás, tudományos retorika, hivatkozások funkciói, plágium, legitimáció, tudományos mező, hitelesség, hivatkozás formája, hivatkozási stílus, szerző-évszám formula, lábjegyzetelés, szerkesztési hibák

A tudományos igény a kérdésfeltevés relevanciáján, a módszerválasztás és alkalmazás helyességén túl a tanulmányírás fázisában is jelentkezik. Ez pedig a már részletesen taglalt forma, továbbá a nyelvezet tudományos igénye. Itt érünk el a hivatkozásokhoz, amely formai és nyelvi követelménynek éppúgy tekinthető.

A szakirodalom tanulmányozásának *negyedik fontos szerepének* azt tekintem, hogy megtanítt minket a tudományos nyelvezetre, a nyelvezet és a hivatkozások fogásaira. A szaknyelv szókincsét elsajátíthatjuk a tankönyvekből és az egyetemi előadásokról. De a szaknyelv stílusát csak a szakirodalomból, tehát a tudományos folyóirat-cikkekből tanulhatjuk meg, ugyanígy a hivatkozások formáit is. Ehhez a tanulási folyamathoz nem alkalmasak a napi és hetilapok, az internetes média, de még a tankönyvek sem igazán.

Ebben a vonatkozásban nem mindegy, hogy milyen folyóiratot, kitől, mit olvasunk, mint ahogy az sem, hogy milyen kornak a tudományos termékét. Egy kiegészítés korabeli, akkor tudományosnak számító értekezés olvasása stílusa miatt ma már önmagában megmosolyogtató lehet, de a fogalmazási minta dolgában tévútra kerülhetünk akkor is, ha a két világháború közötti időszak körmönfont, dagályos szak-nyelvezetét olvassuk és reprodukáljuk saját írásainkban. Itt tehát az újabb szerzőktől érdemes olvasni, de természetesen a mai tanulmányok szerzői is széles spektrumon mozognak a stílus tekintetében, nem ugyanúgy fogalmaz egy érett, 60-as éveiben járó kutató, mint az a pályája elején járó fiatal, aki még a doktori disszertációját készíti. De kis különbségek abból is adódhatnak, hogy alkalmaznak-e olvasószerkesztőt az adott folyóiratnál, monográfiánál, vagy sem. A hivatkozások formájának szempontjából szintén minél frissebb tanulmányokat olvasunk, mert a hivatkozások formai követelményei és szokásai csak a 20. század végére kristályosodtak ki.

Ne keverjük azonban össze az itt elmondottakat a szakirodalmazás mélységi kiterjesztésének fontosságával! Ne gondoljuk azt, hogy egy tíz éves szakirodalom már elavult, pláne egy harminc éves. Egy adott probléma tudományos fejlődését csak akkor tudjuk kellően felderíteni, ha a legrégebb forrásokat is előhalásszuk a könyvtárak vagy az internet mélyéről.

A nyelvezetet illetően kevés jó tanács adható. Törekedni kell a szép magyar nyelvre, az érthető fogalmazásra, a tárgyilagosságra. Tartózkodni kell a zsurnaliszta és a szleng fordulatoktól, s próbáljuk mentesíteni szövegünket a túlzott magabiztosságtól, mint ahogy a helyesírási hibáktól is. Megvannak a tudományos nyelvezet sajátos retorikai fordulatai (pl. „eredményeink alapján elmondható”, „összefoglalva megállapíthatjuk” stb.), melyek révén következtetéseinket akár az olvasóval együtt is meghozhatjuk: ezt célozza a „királyi többes” szelektív használata (ebben a szövegben is szelektíven használtam). Kissé furcsának tűnhet viszont, amikor egy egyszerűs munkában végig királyi többessel találkozunk, de ez is bevett szokás, mint ahogy az is, ha valaki végig egyes szám első személyben ír, bár az helyenként kissé szerénytelennek hathat, amit azért érdemes elkerülni.

Az egyes retorikai fordulatoknak az a szerepe is megvan, hogy általuk jelezzük, hogy mi a saját gondolatunk, és melyek azok az információk amelyek másoktól származnak (de lásd alább a hivatkozásokat is). Kerüljük azonban a „véleményem szerint”, „úgy gondolom” stb. töltelék-kifejezéseket, helyette egyes szám első személyben, határozottan, tárgyilagosan és kijelentő módban, vagy ha nem vagyunk teljesen biztosak a véleményünk igazáról, akkor feltételes módban fogalmazzunk (a tudományos stílusnak amúgy is sajátja az óvatos fogalmazás). De a retorika akár árulkodó is lehet korlátainkról, ahogy ezt Graham Jr. C. D. írta meg a ma már az interneten közkézen

forgó *A Dictionary of Useful Research Phrases* c. szösszenetében, ami a Metal Progress 1957-es évfolyamában (71. évf. 5. sz. 71. o.) jelent meg.¹²

Hasznos tudományos szófordulatok szótára

Research Phrase <i>Tudományos szófordulat</i>	Translation <i>Valódi jelentés</i>
It has long been known...	I didn't look up the original reference.
<i>Régóta ismert...</i>	<i>Nem kerestem meg az eredeti hivatkozást.</i>
A definite trend is evident...	These data are practically meaningless.
<i>Egy bizonyos trend nyilvánvaló...</i>	<i>Ezek az adatok gyakorlatilag semmit sem jelentenek.</i>
Of great theoretical and practical importance...	Interesting to me.
<i>Nagy elméleti és gyakorlati jelentőségű...</i>	<i>Számomra érdekes.</i>
While it has not been possible to provide definite answers to these questions...	An unsuccessful experiment, but I still hope to get it published.
<i>Bár nem volt lehetséges végleges választ adni ezekre a kérdésekre...</i>	<i>Sikertelen volt a kísérlet, de remélem azért egy publikáció lesz belőle.</i>
Three of the samples were chosen for detailed study...	The results of the others didn't make any sense.
<i>A minták közül hármát választottunk ki részletes tanulmányozás céljából...</i>	<i>A többi eredményének semmi értelme nem volt.</i>
Typical results are shown...	The best results are shown.
<i>Tipikus eredményeket mutatunk be...</i>	<i>A legjobb eredményeket mutatjuk be.</i>
These results will be shown in a subsequent report...	I might get around to this sometime if I'm pushed.
<i>Ezeket az eredményeket majd egy későbbi jelentésben mutatjuk be...</i>	<i>Ha muszáj, egyszer talán rájövök erre.</i>
The most reliable results are those obtained by Jones...	He was my graduate assistant.
<i>A legmegbízhatóbb eredményeket Jones kapta...</i>	<i>Ő a segédem volt.</i>
It is believed that...	I think.
<i>Elfogadott, hogy...</i>	<i>Azt gondolom.</i>
It is generally believed that...	A couple of other people think so too.
<i>Az az általános nézet, hogy...</i>	<i>Több más ember is ezt gondolja.</i>
It is clear that much additional work will be required before a complete understanding of the phenomenon occurs...	I don't understand it.
<i>Nyilvánvaló, hogy a megfigyelt jelenség teljes megértéséig még sok további munkára lesz szükség...</i>	<i>Nem értettem a jelenséget.</i>
Correct within an order of magnitude...	Wrong.
<i>Egy bizonyos nagyságrenden belül helyes...</i>	<i>Rossz.</i>
It is hoped that this study will stimulate further investigation in this field...	This is a lousy paper, but so are all the others on this miserable topic.
<i>Remélem, hogy e tanulmány további kutatásokat generál e területen...</i>	<i>Ez egy gyenge cikk, de a többi is az ebben a szerencsétlen témában</i>
Thanks are due to Joe Blotz for assistance with the experiment and to George Frink for valuable discussions...	Blotz did the work and Frink explained to me what it meant.
<i>Köszönöm Joe Blotz segítségét a kísérlet során, valamint George Frink értékes megjegyzéseit</i>	<i>Blotz végezte a munkát és Frink magyarázta meg nekem, hogy mi az eredmény.</i>
A careful analysis of obtainable data...	Three pages of notes were obliterated when I knocked over a glass of beer.
<i>Az elérhető adatok gondos elemzésével...</i>	<i>A jegyzeteim három oldala olvashatatlaná vált, amikor ráborult egy pohár sör.</i>

Forrás: <http://www.ece.vt.edu> (néhány fordítás Csermely P. et al. (1999) alapján közölve)

¹² S ha már az angol nyelvnél vagyunk, utalás szintjén ejtsünk néhány szót az angolul írás sajátos szempontjairól is. Ezzel kapcsolatban az interneten több hasznos anyag lelhető fel, ilyen például a *Writer's Handbook* (<https://writing.wisc.edu/Handbook/>), amely nemcsak a stílus, hanem a kutatómunka, az üzleti munkák felépítésében, megtervezésében, megírásában is hasznos segítséget ad, érdemes böngészni tehát.

Amennyiben valakit még mindig meg kell győzni a hivatkozások fontosságáról, szedjük össze a hivatkozások funkcióit.

Először is – és ez a legfontosabb – a hivatkozások arra szolgálnak, hogy megjelöljük velük a másoktól átvett, nem saját kútfejünkből kipattant gondolatok, információk, adatok forrásait, s ezáltal *elkerüljük a plagizálás vádját*. Hivatkozni tehát nem csak akkor kell, ha valakitől szó szerint idézünk. A különbség inkább az, hogy ez utóbbi esetben mindenképpen meg kell adnunk az idézet helyét oldalszám pontosan! Egyéb esetben csak pontosságra való törekvésünkön (illetve a tudományterületünk vagy a publikálásra megcélzott folyóirat elvárásain) múlik az oldalszám megadása.

Mi az az információ, amit nem kell meghivatkozni? Erre nehéz válaszolni: az általánosan elfogadottá vált ismeretek, amelyeket adott tudományág elfogad, mondhatni paradigmájának részévé, axiomatikus tudásává vált (ezekről lásd a Kitekintés. Változó tudomány c. fejezetet, illetve fent, a hasznos tudományos szövegek tárának első példáját). Azonban ez is kontextus-függő: ha éppen az a célunk, hogy tudománytörténeti jelleggel áttekintsük egy adott problémára vonatkozó tudás fejlődését, vagy vitatni szeretnénk a megcsontosodott téziseket, akkor természetesen hivatkoznunk kell. Egy módszer vagy modell alkalmazásánál is inkább hivatkozzunk, mint ne, még ha mára már közkeletűnek, közismertnek számítanak. Egy másik megfogalmazás szerint azt az alapelvet kell követnünk, hogy az alapozó egyetemi tananyag ismeretét mindenkitől elvárhatjuk, aki nem laikusként olvassa írásunkat; ezért sem szerepelnek általában tankönyvek a hivatkozásjegyzékekben.

Másodszor, különösen elméleti fejtegetések, teoretikus irányú tanulmányok esetén a hivatkozások segítségével *visszakövethető gondolatmenetünk*, érvelésünk logikája. Mint, ahogy egy recept hozzávalóit adnánk meg, vagy egy fizikai kísérlet lépéseit (ezt a hasonlatot Győri Róbert barátomnak köszönöm, ő pedig Benda Gyulának), úgy a hivatkozások elvileg megadják az útját annak, ahogy mi a következtetéseinkre jutottunk. Legalábbis pozitivistá tudomány szemlélet és módszertan esetén.

Ezzel függ össze – harmadszor – hogy a *nem-hivatkozásnak* is megvan a maga funkciója: ahol nincs hivatkozás, ott ezáltal is látható, hol vannak a saját gondolataink.

Negyedszer, ahogy már fentebb utaltunk rá, a hivatkozások révén *legitimáljuk* is írásunkat; hozzáfércljük a tudományos „mező”-höz (erről szintén lásd az utolsó fejezetet), elhelyezzük az adott tudományterület publikációs „terében”. Hozzáteesszük azt is: egy pályakezdő számára az sem lehet utolsó szempont, hogy kinek, kiknek a munkáira tesz utalást, ez a hivatkozások legitimáló szerepének hatalmi (árny)oldala. A nem kezdő kutatók, főképp a befutott kutatók számára a legitimálással szemben inkább a *megbecsülés, méltánylás* funkciója domborodik ki; az árnyoldal itt pedig az, hogy a tudóstársak, kollégák kölcsönös hivatkozásokkal segítik egymás karrierjét (a kutatók számára a munkáikra kapott hivatkozások száma egy fontos teljesítménymérési eszköz).

Ötödször, írásunk *hiteles, megalapozott* lesz a hivatkozások révén, amint azt már taglaltam. Olvasottság, tájékozottság érzetét keltjük az olvasókban. Természetesen nem szabad ezzel a funkcióval átesni a ló túloldalára, egy hozzáértő bíráló számára kiderül, hogy valóban olvastuk-e azokat a szakirodalmakat, és megfelelő módon hivatkoztuk-e meg azokat.

Hatodszor, s a sort talán ezzel zárom, a hivatkozások az érdeklődő olvasónak nyújtanak támpontot a *továbbolvasáshoz* (lásd fentebb a könyvtárazásról szóló részt). Ez sem egy utolsó szempont.

A hivatkozások elhelyezésének módja többféle lehet a narratív, „beleszövegezés”-től kezdve („xy ilyen és ilyen vizsgálatában kimutatta”) a személytelen, adatoló mondat- vagy többnyire bekezdés végi hivatkozásig. Lehetőleg azonban törekedjünk a minél jobban azonosítható hivatkozásokra. Ha egy információt egy adott helyről vettünk, akkor ott hivatkozzunk rögtön akár a mondat közepén (bár ez az olvashatóság rovására megy), a bekezdés végi citálások inkább a csoportos hivatkozások esetében bevettek, amikor az egész (vagy több) bekezdés több szerző közleménye alapján szintetizált, megfogalmazott gondolat.

Alapvetően két hivatkozás-rendszert lehet elkülöníteni. A főszöveg olvasását kevésbé nehezíti, és helyileg minél pontosabb hivatkozásokra ad módot a *lábjegyzetelés*. Ezt érthető módon inkább a bölcsész-történész szakma használja előszeretettel. A lábjegyzetet ne keverjük össze a

végjegyzettel, amely inkább tankönyvekben szokásos, ahol a hivatkozásnak a kiegészítő információk megadása. Alapesetben a lábjegyzetben első alkalommal megadják a hivatkozott mű teljes bibliográfiai adatait, a következő, ugyanezen munkára való hivatkozásokkor pedig már csak valamilyen rövidített formulát alkalmaznak. Ekkor tehát nincs dolgozat végi irodalomjegyzék. A precíz sokat adató, hivatkozó tanulmányoknál így sokszor előfordulhat az, ami valószínűleg a tördelő-szerkesztők és kiadvány-tervezők rémálma, amikor is a lábjegyzetek nagyobb helyet foglalnak el az oldaltükroen, mint a főszöveg.

Sokkalta gyakoribb az ún. szerző-évszám formula megadása, amely az irodalomjegyzékkel oly módon teremt kapcsolatot, hogy az egyes szakirodalmak is a szerző, majd az évszám megadásával kezdődnek. Ennek formailag több változata van, pl. Harvard, APA stb. Az irodalomjegyzékben megadott bibliográfiai tételek írásmódja tehát nem a könyvtárakból is ismert hagyományos szerző, cím, kiadó, megjelenési hely és idő sorrendet követi. Ahogy már utaltam rá, itt sokféle megoldás létezik a zárójel, pontok, vesszők, kettőspontok tekintetében, ezért előzetesen tájékozódni kell.

Végül találkozhatunk különféle „öszvérmegoldásokkal” is, ezek egyike, amikor a szerző-évszám formulát teszik lábjegyzetbe. Ez a megoldás a két rendszer előnyeit igyekszik ötvözni: a pontos hivatkozás-elhelyezés társul a logikus, rendezett irodalomjegyzékkel. A szerző-évszám formula esetleges további előnye – de ez csak gyakorlott kutatóknál – hogy bizonyos szakirodalmi tételeket akár már az első hivatkozás előfordulásakor is fel lehet ismerni, anélkül, hogy hátrala-
poznánk az irodalomjegyzékhez. De a többedik, azonos munkára történő hivatkozások esetében mindenképpen előny ez a megoldás.

A hivatkozásoknak etikai szabályai is vannak, amelyek főképp a hivatkozások három funkciójához kapcsolódnak, mégpedig a nem saját információk és gondolatok átvételéhez, a tanulmányunk legitimálásához, illetve megalapozásához. Az etikai szabályok szerint nem plagizálhatunk másoktól utalás nélkül gondolatokat, eredményeket, nem legitimálhatjuk tanulmányunkat feleslegesen, átlát-
szó módon, befutott szerzők munkáival, és nem tüntethetünk, ne tüntessünk fel olyan hivatkozások-
kat, amelyeket nem is olvastunk. Alapvető etikai követelmény, hogy csak korrekt módon használhatjuk a tanulmányokat, és csak azokat, amelyeket valóban olvastunk. De megismétlem a korábbiakat: egy tanulmányt jól megírt absztraktja révén is meg lehet hivatkozni, ez sietős kutatók, kutatások esetében bevett szokás, hiszen az absztraktokban benne vannak az eredmények, következtetések is. Ehhez azonban komoly rutin és nagyfokú szakirodalmi tájékozottság szükséges.

Ide kapcsolódik egy további szabály, mely szerint mindig törekedni kell a legeredetibb forrás használatára. Ha ezt azonban nem tudtuk kézbe venni, mert a rendelkezésre álló lehetőségek ezt nem tették lehetővé, akkor közvetett idézést kell alkalmaznunk, azaz a szövegben és az irodalom-
jegyzékben egyaránt jelölni kell az eredeti és a közvetítő forrást, azaz akinél olvastuk, aki meghi-
vatkozta az eredeti forrásművet. A szövegben erre az xy-évszám idézi zzs-évszám formula hasz-
nálatos (utóbbi az általunk olvasott közvetítő hivatkozás).

E rész végén rögzítenem kell – még mielőtt valaki követ vetne rám –, hogy ne hiányolja senki a pontos hivatkozásokat a szövegből. Amint fentebb fejtegettem, a tankönyvek célja nem az új tudományos eredmények közlése, hanem a tanítás és az összegzés. Ezért e műfajban általában csak a munkák végén kapunk tájékoztatást arról, hogy a szerzők milyen munkákból merítettek, s hogy milyen további olvasnivalókat ajánlanak. Ettől kivételt csak a szó szerinti idézés, illetve egyes sajátos esetek (pl. ábrahivatkozások, vagy esettanulmányok bemutatása) jelentenek, amikor kötelező, illetve kézenfekvő a hivatkozás, az etikai szabályokat tehát mindig be kell tartanunk.

A fejezet végén foglaljuk össze a fontosabb szerkesztési, fogalmazási hibákat:

- túl hosszú, követhetetlen mondatok, szórendi hibák
- ige nélküli mondatok
- hivatkozások hiánya, pontatlansága, nem egységes stílusa
- központoszási hibák: pont, vessző, pontosvessző, kis- és nagyköjtőjel stb. helytelen használata
- szóközfelesleg és hiány

- lábjegyzetszám mindig az írásjel után
- könnyen összecserélhető szavak, amelyeket a szövegszerkesztő helyesírás-ellenőrzője nem ismer fel (pl. mellett – mellet)

Talán nem kell hangsúlyozni: a dolgozatokat, ha kész vagyunk, át kell olvasni, jobb, ha nem csak egyszer, még jobb, ha van valaki, aki helyettünk vagy még mellettünk is átnézi az írást, mert külső szem sokkal könnyebben észreveszi a hibákat. Bár a könyvkiadók mondják, hogy hiba nélküli kiadvány nincs...

Befejezés. Adható-e sikerrecept?

A fejezet kulcsszavai:

bírálati követelmények, új tudományos eredmény, elméleti munkák, konzulens

Adható-e tehát valamiféle recept, amely díjazott dolgozattal örvendezteti meg alkalmazóját? Azzal nem mondanék újat, ha a kreativitás, a tehetség és a szorgalom optimális kombinációja, vagy az alázat és kitartás fontossága mellett érvelnék.

Ismertek, általánosak a TDK dolgozatok bírálati követelményei is: a dolgozat formailag legyen rendezett, logikus, arányos felépítésű, stílusában tudományos, szakirodalmilag kellően megalapozott kerek egész, releváns (korunk számára fontos) problémát vizsgáljon, jó kérdésfeltevéssel és módszerválasztással, s szerzője új tudományos eredményekkel rukkoljon elő.

Az utolsó félmondatba belekapaszkodva: hogyan garantálható az új tudományos eredmény? A válasz természetesen tudományterület-függő, de a válaszok a szakirodalmi rendszerezés, szintézis eredményeképpen megszülető új tudományos gondolatoktól, elméletektől, magyarázatoktól vagy szempontoktól kezdődően ívelhetnek egy új egyenlet-levezetésig, új kísérleti fejlesztésig, új szoftver, algoritmus kifejlesztéséig, új megoldásig az orvostudomány, vagy a kémia stb. egy szűk területén.

Egyfajta válaszként – és sikerreceptként – azt lehet mondani, hogy legyen a dolgozatban valami saját, valami egyedi, önálló munka: legyenek benne rendezett saját gondolatok, és/vagy legyen benne saját vizsgálat, adatgyűjtés (empíria, tapasztalat). Az új tudományos eredmény adódhat abból, hogy minden ember más: egy adott szakterületet (szakirodalmat) átölelve más szempontokat emelhet ki, eltérő meglátásai lehetnek. Az empíria-orientált szakterületen az újdonság abból is fakadhat, hogy a vizsgált mintánk, vizsgált területünk és a kérdések kombinációja előzmény nélküli. De az elméleti munkákat sem szabad lebecsülnünk, sőt, ezek megírásához gyakran sokkalta nagyobb erőfeszítés szükséges. Egy kérdőív adatait összegyűjteni, feldolgozni, kiértékelni kétségtelenül nagy munka, ám nem feltétlenül igényel folyamatos, kreatív tevékenységet, hacsak a kérdőív összeállításánál nincsenek egyedi ötleteink. Munka közben végig látjuk magunk előtt, hogy milyen feladatot kell még elvégeznünk, még egy ábra, még egy elemzés, folyamatosan közeledik az alagút vége. Az elméleti munkák viszont – folyamatos összpontosítást, agymunkát, gondolkozást igényelnek ahhoz, hogy „uralni” tudjuk a szakirodalmat, hogy össze tudjuk rakni a különböző információkat, s ezekből aztán valami új is kiszüljön. A szakirodalmat olvasva pedig újabb és újabb ajtó nyílik meg, mi mindent kell még elolvasnunk, mennyi szálát kell még elvarrnunk, az alagút vége meg sehol... De ne ijedjünk meg ezektől a munkáktól sem, valakinek éppen ezekhez van tehetsége.

Végül a dolgozatok véleményezésének szubjektivitásáról sem szabad megfeledkeznünk. A bíráló személye fontos lehet a téma- és módszerválasztás megítélésénél, de akár a szakirodalmazás értékelésénél is. Sajnos a nem egyenrangú viszonyok miatt akár feszültség forrása is lehet, hogy hivatkoztuk-e a bíráló munkáit, és milyen színben tettük azt, ezért mindig széleskörű irodalmazásra, objektivitásra és a kimértségre törekedjünk, főképp az ellentétes vélekedések, eredmények összevetésekor, ütköztetésekor.

De utalhatunk az ismert „nyuszikás viccre” is, amely a konzulens személyének fontosságát domborítja ki a témaválasztással szemben.

Nyuszika ül az erdő szélén és gépel a számítógépén. Arra megy a Róka és megkérdi:

- Mit csinálsz Nyuszika?
- Írom a diplomadolgozatomat.
- Na és miből írod?
- Hát, hogy hogyan védekezzenek a kis állatok a ragadozókkal szemben.
- Ne butáskodj Nyuszika! De te ehhez mit sem értesz!
- Ha nem hiszed Róka, gyere be velem a bokorba, mindjárt megmutatom.

Be is mennek a bokorba. Nagy csatazaj, a Róka kirepül a bozótból és fejvesztve elrohan. Nyuszika előjön és folytatja az írást. Arra megy a Farkas:

- Mit csinálsz Nyuszika?
- Írom a diplomámat.
- És miből?
- Hogyan védekezzenek a kis állatok a ragadozókkal szemben.
- Na ne nevetess, te ehhez nem értesz!
- Ha nem hiszed, gyere velem a bokorba, majd megmutatom!

Be is mennek a bokorba. Nagy zajjal kirepül a Farkas és elrohan. Nyuszika folytatja a gépelést. Kisvártatva jön a Medve:

- Mit gépelsz Nyuszika?
- Írom a diplomámat.
- És milyen témából?
- Hát, hogy hogyan védekezzenek a kis állatok a ragadozókkal szemben.
- Jaj, ne röhögtesz! Te ehhez nem érthetsz!
- Ha nem hiszed, gyere be velem a bokorba, megmutatom, milyen profi vagyok.

Be is mennek. Nagy csíhi-puhi, kirepül a Medve a bozótból s elszalad. Kilép a Nyuszika a bokorból, utána előjön az Oroszlán:

- Látod Nyuszika, nem megmondtam? Nem az a lényeg, hogy miről írod a diplomádat, hanem, hogy ki a konzulensed!

Forrás: <http://vicclap.hu>

Kitekintés. Változó tudomány

A fejezet kulcsszavai:

a tudomány fejlődése, a tudomány társadalmi szerepe, kockázat társadalom, nagy elmélet, episztemológia, pluralizmus, áltudományok, összeesküvés elméletek, tudomány és vallás, tudományos realizmus, tudományos relativizmus, tudományos paradigma, pozitívizmus, indukció, empiria, dedukció, falszifikáció, kutatási program, a tudomány ethoszai, tudományszociológia, tudománytanulmányok, szociálkonstruktivizmus, kulturális és nyelvi fordulat, társadalomelméletek, posztmodern, tudományháborúk

Írásomat a tudomány motivációinak és működésének taglalásával kezdtem. Most a munkát keretbe foglalva némi kitekintést tennék azokra a területekre, amelyek a tudomány fejlődésének, belső mechanizmusainak jellegzetességeivel, változó társadalmi szerepének magyarázatával foglalkoznak. E sorokat inkább csak a gondolatébresztés, kérdésfeltevés szándékával írtam, elolvasását az érdeklődők, az „erős idegzetűek”, illetve a kevésbé naivak, idealisták részére ajánlom, nem szeretném megzavarni ugyanis a világról, s benne a tudományról kialakult rózsaszín képet. Nem állítom, hogy a kutatással először megpróbálkozók részére fontosak ezek a kérdések. Pályát kezdeni e kérdések figyelmen kívül hagyásával is lehet. Amiért azonban fontosnak tartom e részt, az az, hogy a kutatás menetében, a kérdésfeltevés, a módszerválasztás, az egész tudományos attitűd vonatkozásában jelentős befolyást gyakorolhat ránk tudományelméleti vértettségünk. Mindent számszerűsíteniünk kell-e a tudományban, sikeresek lehetnek-e azok a kutatások, amelyek teoretikus irányultságúak?

Anélkül, hogy tudományellenesek lennénk, akár laikusként is felmerülhet bennünk a kérdés, hogy mi végre a tudomány, némi áthallással, „ment-e a tudomány által a világ elébb”? Nehéz a számvetés, de azért azt gondolom, itt mindenki igennel felelhet a kérdésre. Mégis az emberek számára mindig felmerülnek kérdések a világ, és benne a tudomány működésével kapcsolatosan. Nem szeretnék abba a hibába esni, hogy úgy fogalmazom meg a kérdést, hogy „látván korunk

egyre több problémáját, világunkat, az emberiséget fenyegető veszélyeket”. Meg vagyok győződve róla, hogy minden kor emberét foglalkoztatta jelenének problémája és jövőjének veszélyei, s gyanítom mindig rosszabbnak gondolta a jelent a múltnál. Ebbe a fejtegetésbe sem szeretnék belebonyolódni, nem szeretnék „bezzeg a mi időnkben” és „mindig csak egyre rosszabb lesz”, illetve ezekhez hasonló frázisokkal élni. Legyen ennek megmagyarázása a filozófusok, a társadalomtörténészek, pszichológusok stb. feladata. Vagy vegyük Douglas Adams egy idevágó idézetét (amelyet Koloszar Lászlónak köszönök)!

Minden, ami létezett a világon, amikor megszülettünk, az normális és hétköznapi és a világ működésének természetes része.
 Minden, amit tizenöt és harmincöt éves korunk között találnak fel, az új és izgalmas, és forradalmi, és talán karriert lehet csinálni belőle.
 Minden, amit harmincöt éves korunk után fedeznek fel, az a dolgok természetes rendje ellen való.

Forrás: Adams, D. (2002) 118. o.

Ezért axiómaként (megkérdőjelezhetetlen alaptételként) induljunk ki abból, hogy a társadalom változásával párhuzamosan változik a tudomány is. Minden kor számára mások a fontos kérdések, eltérő történelmi szituációk másfajta válaszokat igényelnek. Többek között Ulrich Beck (1944–), német szociológus is ezeket a kérdéseket feszegeti az ipari, modern társadalom (poszt?)modern átmenete kapcsán, amit ő kockázat-társadalomnak, későbbi munkájában, érzékelve a világméretű problémák (terror, járványok, gazdasági válságok, klímaváltozás) szerepét, világgkockázat-társadalomnak nevezett el.

Ebben a megváltozó társadalomban Beck a tudomány megváltozó szerepét úgy érzékelteti, hogy mivel a tudomány felelős egy sor társadalmi, környezeti, gazdasági probléma kialakulásáért, a tudománynak magát is vizsgálat alá kell vonnia, reflexívvé, önmagára irányulóvá kell válnia. Másfelől a tudománynak folyamatosan magyarázatokat, válaszokat kell adnia a problémákra, kockázatokra. De a tudomány mellett a posztmodern korban egy sor más érték, vagy eddig megszokott válasz megkérdőjeleződik. A modern–posztmodern átmenet során megkérdőjeleződik az ipari társadalom hagyományos osztályberendezkedése, a társadalom, a politika és a tudomány hagyományosnak hitt, évszázados kapcsolatrendszere, a nemzeti politikák érvényessége. A fejlődésben mérföldkövet jelentenek továbbá az információs technológiák vagy a virtuális világ kifejlődése, a fogyasztói társadalom és a globalizáció, vagy a környezeti gondolat megerősödése. A posztmodern filozófiák és társadalomelméletek közös jellemzője, hogy felismerve ezek a rendszerek kuszaságát elvetik a „nagy magyarázatokat”, mindent helyre rakó „nagy elméleteket”, s ennek folyományaként a tudományban is a pluralizmust, azaz a módszertani sokféleséget hirdetik elutasítva az egyetemes módszert, a kizárólagos episztémológia (ismeretelmélet, a megismerés módszereinek tudománya) létét.

Ráadásul a tudománynak folyamatosan harcban kell állnia az „áltudományokkal”, hiszen nap mint nap olvashatunk csodálatos gyógymódokról, eljárásokról, elárasztják levelesládánkat a hoax-ok, amelyek számtalan tudományosnak is beállított információt tartalmaznak. Kinek higgyünk? Egy laikus számára ez problémás lehet, de nem is biztos, hogy felmerül a kérdés, hiszen az utcáról kevesen fognak betévedni egy orvosi szakkönyvtárba, hogy a kálisó egészségkárosító hatásáról szóló szakirodalmat átolvassák.

Nem kell ahhoz sem messze kalandoznunk, hogy rögtön néhány divatos összeesküvés-elméletbe is beleütközzünk, miszerint, hogyan manipulálnak minket az élelmiszergyártók, a vízszolgáltatók, a gyógyszergyártók vagy a chemtrail, hogyan formálnak belőlünk „konzumidiótákat” (fogyasztói társadalom), s természetesen e manipulációk mögött ott állnak a „gonosz” tudósok és mérnökök. A politikusokról ne is beszéljünk, hiszen ők nem is emberek, mint köztudott.

Nehéz az eligazodás világunkban, s nem azért mert túl kevés, hanem azért mert túl sok az információ. Az eligazodásban sok esetben csak a meggyőződés, a hit (mindenféle értelemben) segíthet. Hogyan jutunk el a humanista tudománytól az összeesküvő tudományig, és az áltudományig? Utaltam már rá, és érdemes fontolóra venni a tudomány és a vallás szerepét. Mindegyiknek egykor hasonló dolga volt (és van ma is): megmagyarázni a körülöttünk lévő világot. Azért ma is

érdemes feltenni a kérdést: melyik ad egyszerűbb és közérthetőbb válaszokat? Képes-e a tudomány végérvényesen megmagyarázni bizonyos jelenségeket, folyamatokat? E kérdés pedig a tudomány fejlődésének felfogásbeli különbségeihez vezet.

A *realista* szemlélet szerint a tudomány lineárisan, progresszíven, avagy exponenciálisan fejlődik, azaz az újabb ismeretek, felfedezések mindig kiegészítik a meglévőket, azokra épülnek rá, azokat pontosítják, bővítik. Ám ha egy kicsit is elmélyedünk egy tudományág történetében, megpróbálunk a sorok között olvasni a hagyományosan pantheon-szerű tudománytörténeti esszéiben, ráeszmélhetünk, hogy egykor más magyarázatok voltak érvényben ugyan azokra a problémákra, mint ma.

A tudomány fejlődésének magyarázatát Thomas Kuhn (1922–1996) 1962-ben írt, *The Structure of Scientific Revolutions* c. munkája helyezte új alapokra, amely a tudományfilozófia- és tudománytörténet-írás szemléletváltozását is katalizálta. Kuhn vezette be az azóta sokat alkalmazott (agyonhasznált) „*tudományos paradigma*” fogalmát, amely egy tudományág, vagy tudományszak uralkodó problémáinak, kérdésfeltevéseinek, módszerválasztásainak keretrendszerét jelenti. Egy nyugalmi állapotban lévő, Kuhn elnevezése szerint „normál tudomány” rejtvényfejtő módon a meglévő problémák, kérdések megoldásán dolgozik a bevett módszerekkel. Amikor minden megkérdőjeleződik, a bevett módszerek már nem adnak választ a kérdésekre, vagy a válaszok feltűnően pontatlanok, hibásak: az újabb tudományos eredmények és magyarázatok megrengetik az uralkodó paradigmát, majd lezajlik a tudományos forradalom vagy paradigmaváltás. Kuhn munkája sok-sok vitát indukált, később maga is elméletének pontosítására törekedett.

De ne szaladjunk ennyire előre. A 17. századi tudományos forradalom, amelytől kezdve a tudomány a vallással szemben csatákat nyerve a megismerés kitüntetett formájának szerepébe jutott, hozzájárult a felvilágosodás társadalmának kialakulásához. A tudomány racionalizmusát a 19. század elején új áramlatok igyekeztek megkérdőjelezni, a század közepére azonban ismét megerősödött a tudomány „pozitivistá hagyománya”. Ebből nőtt ki a 20. század elején az ún. Bécsi Kör, amelynek tudományfilozófiai tevékenysége számos tudományterületen, így elsősorban a természettudományokban és a humán tudományok egy részénél is (pl. közgazdaságtan – s az olvasó is próbálja meg magán észrevenni) tulajdonképpen máig érezteti hatását. A Bécsi Kör filozófusai tanulmányaikban rögzítették, hogy a tudományos gondolkodásnak és nyelvezetnek logikusnak kell lennie, és a tapasztalaton kell alapulnia. Ezért is hívjuk ezen irányzatot „logikai empirizmusnak” vagy „logikai pozitivizmusnak”. Ennek lényege, hogy csak az objektív tudományos megfigyelés, a tények rögzítése, azaz a tapasztalat (empíria) által juthatunk új ismeretekhez, és a tapasztalatszerzés az útja az általános törvényszerűségekhez való eljutásnak (indukció), az általános érvényű megfogalmazásoknak, amelyek végső soron a tudomány végső célját kell, hogy jelentsék.

Az indukciós logikával fordult szembe Karl Popper (1902–1994), aki a tudományos megismerés logikájában a *dedukciót*, az általánostól a tapasztalatig vezető logikát tartotta célravezetőbbnek. Szerinte a tapasztalattól nem juthatunk elméletekhez, mert egy új tapasztalat megcáfolhatja az elméletet, sohasem lehetünk biztosak igazunkban. Logikailag helyesebb, ha fordítva gondolkodunk és állításokból (hipotézisekből) kiindulva, azokat ellenőrizzük a tapasztalat által. Ezek az állítások azonban szintén zsákutcába kerülhetnek, ezért Popper tulajdonképpen a cáfolatot (*falszifikáció*) tartotta egyedül biztosnak a tudomány számára, tehát egy elmélet akkor tudományos, ha megcáfolható, a tudomány pedig így a folyamatos kritika révén fejlődik.

Lakatos Imre (1922–1974), aki '56-ban emigrált Magyarországról, ezért tudományfilozófusként külföldön előbb lett híres, Popper gondolatait többek között akképp fejlesztette tovább, hogy a tudomány fejlődését nem magyarázza jól az a gyakorlat, miszerint a tapasztalati ellentmondások miatt mindig kidobjuk az elméletet az ablakon. Szerinte a tudománytörténet azt mutatja, hogy az elméleteket (amelyek ráadásul mindig kezdetlegesen megszületésükkor) jobbra mindig továbbfejlesztik, javítgatják, s ezáltal egyre sikeresebben magyarázzák meg a világ egy részletét. Amíg ez a folyamat a tudományfejlődésben nem hoz gyökeres változást, nem merül ki az adott

elmélet magja, addig egy *kutatási programról* beszélünk, ahogy Lakatos nevezte. Ezzel visszaértünk Kuhn paradigma-elméletéhez, ugyanis nem nehéz a hasonlóságot felfedezni Lakatos és Kuhn elmélete között.

Lakatos fogalmai szerint a tudományos haladás, illetve versengés a konkurens kutatási programok versenyeként fogható fel. Más megközelítésben azt mondhatjuk, hogy generációk küzdelme is zajlik, ahogy Max Planck (1858–1947) híres mondásában megfogalmazta: „*Valamely új tudományos igazság nem úgy szokott győzelemre jutni, hogy az ellenfelek meggyőzöttek, és kijelentik, hogy megtértek, hanem inkább úgy, hogy az ellenfelek lassanként kihalnak, és a felnövekvő nemzedék már eleve hozzászokik az igazsághoz*”.

Még a két világháború között fogalmazta meg először tudományszociológiai nézeteit a diszciplína egyik első képviselője Robert K. Merton (1910–2003), aki szerint a tudomány is társadalmi intézmény, nem valamiféle azon kívülálló „elefántcsonttorony” vagy szentély. Ugyanolyan belső hierarchikus, hatalmi viszonyokkal rendelkezik, mint más társadalmi szférák. A tudósok, illetve az intézmény működéséhez kapcsolódik a Merton által megfogalmazott tudomány ethosza, azaz a tudomány intézményes parancsai, amelyek megszületésükkor részben a náci ideológiák elleni felszólalásként is értelmezhetők voltak. Ezek az univerzalizmus, a kommunalizmus, az érdekmentesség és a szervezett szkepticizmus. Azaz, sorrendben: a létrehozott tudás mindenhol érvényes, nem lehet pl. faji alapon megítélni egy tudás, egy elmélet érvényességét; a tudomány által létrehozott tudás mindenkié; a tudomány pártatlan, eredményeit nem lehet érdekek mentén megítélni, illetve minden tudományos eredményt alapos kritikának kell alávetni. A parancsok ma is érvényesek, azonban a Merton által életre hívott tudományszociológia viszont alapos fejlődésen ment keresztül, számos irányzat alakult ki, ezek között egy a már említett Bourdieu nevéhez is kapcsolódott.

A posztmodern tudományelméletekkel felvértezett tudományszociológusok, vagy pontosabban tudásszociológusok (a megkülönböztetés itt is tudományos iskolák közötti különbségekre utal), így az ún. *science studies* iskola (vagy *science and technology studies* – magyarul tudománytanulmányok) irányzatai még tovább mentek a tudomány demisztifikációjában, azaz az elefántcsonttorony lebontásában. Azt hangsúlyozták, hogy a tudomány, illetve a tudósok működésének tanulmányozása közben nem szabad figyelmen kívül hagyni a társadalmi-történelmi kontextus tanulmányozását, vagyis a tudományos elméletek, „igazságok” nem függetleníthetők koruktól, sőt létrejöttük helyétől sem. E vizsgálatok célja azonban nem az, hogy hiteltelensük a tudományt, hanem hogy segítsük és megértsük működését. E poszt-kuhni tudásszociológia neves képviselői az edinburgh-i iskola tudósai (pl. David Bloor, 1942–), vagy a kulturális antropológiai megközelítést alkalmazó Bruno Latour.

Nézeteik mögött a 20. századi tudományfilozófia számos vívmánya áll, amelyeket összefoglalóan *relativista* megközelítéseknek is nevezünk. Ezek egyik gyökere a *szociálkonstruktivizmus*, amely szerint a valóság objektíven nem megismerhető, hanem szubjektumunkon átszűrődve konstruálódik. Ez a tudományfilozófiai irányzat messzemenő hatást gyakorolt a társadalomtudományi megismerés formáira az ún. kulturális vagy nyelvi fordulat révén, amelyek többek között a kulturális reprezentáció, az identitások, az elbeszél és leírt szövegek, a nyelv tanulmányozásának fontosságára tették a hangsúlyt. Ennek eredménye a mára a társadalomtudományokban kialakult módszertani pluralizmus, a társadalomelméletek széleskörű alkalmazása és a kvantitatív megközelítések abszolút érvényességének a megkérdőjeleződése. Azaz annak a kritikának a megfogalmazása, hogy megismerhető-e a világ a számok által, megismerhető-e a természet a laboratóriumok elzárt világában tanulmányozva? A posztmodern társadalomtudomány által kifejtett kritika miatt szembe is került a természettudományokkal, s hosszas, ma is fel-fellángoló vitákhoz, angolszász területen az ún. tudományháborúhoz vezetett az 1990-es évek derekán. E viták bizonyos tudományterületeken, tudományágakban kevésbé nyomozhatók, s különbség tapasztalható helyről-helyre is, így Magyarországon talán kisebb horderejűek azok a változások, amelyek eddig a tudomány egészében a tudományfilozófia és a módszertani sajátosságok tekintetében bekövetkeztek.

Messzebről nézve ezek a viták tehát azon folynak, hogy milyennek képzeljük a tudományt, hisszük-e az abszolút, társadalmi kontextusuktól és helyektől független igazságok és magyarázatok

létét, vagy elfogadjuk (kisebb-nagyobb mértékben) a szubjektív tényezők szerepét a valóság folyamatainak megértésében, így a tudomány működésében is. De itt nem kell feltétlenül döntenünk, bár véleményem szerint vannak olyan kérdésfeltevések, amelyek a hagyományos pozitivista, számok, statisztikák elemzésén alapuló megközelítésekkel már nem vizsgálhatók. Vannak olyan problémái világunknak, amelyek egészen más tudományos felfogást igényelnek, s nem is feltétlenül az a cél a vizsgálatukkal, hogy leírjuk a működésükben észrevett törvényszerűséget, összefüggést, hanem csak egy kicsit jobban megértsük bonyolultságát és számtalan hatását az érintett természeti-társadalmi szférákra. Egy másik lehetséges konklúzió, hogy ismerjük fel módszereink korlátait, kicsit legyünk szkeptikusak, ne gondoljuk általános vagy örök érvényűnek azt, ha van egy statisztikánk, egy számadatunk egy jelenségről. Merjük megkérdezni magunktól, hogy az az adat mennyire jól képezi le a világot? Korlátaink felismerésével az alázat fogalmához érkezünk vissza, ami a tudományos kutatómunka egyik fontos alapja, ahogy azt már az elején is hangsúlyoztam.

Visszaérünk egyúttal ahhoz a megállapításhoz is, hogy nemcsak mi, a társadalom, hanem természetesen a tudomány is változik, még ha annak vannak is olyan normái, amiket időtől függetlennek hiszünk. Azoknak, akiket a tudomány társadalmi szerepe már most érdekel, mindennek előtt a tudománytörténet kritikus szemmel való tanulmányozását lehet javasolni.

A segédlet a Talentum – Hallgatói tehetséggondozás feltételrendszerének fejlesztése a Nyugat-magyarországi Egyetemen c. TÁMOP – 4.2.2. B – 10/1 – 2010 – 0018 számú projekt keretében, az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Felhasznált és ajánlott irodalom

- Adams, Douglas (2001): A kétség lazaca. Egy utolsó stoppolás a galaxisban. GABO, Budapest
- Beck Mihály (1992): A tudományos kutatás és közlés etikai kérdései. Magyar Tudomány 37. évf. 1. sz. pp. 3–12.
- Beck Mihály (2010): Humor a tudományban. Akadémiai, Budapest
- Beck, Ulrich (2003): Kockázat-társadalom. Út egy másik modernitásba. Századvég, Budapest
- Beck, Ulrich (2008): Világkockázat-társadalom. Az elveszett biztonság nyomában. Belvedere Meridionale, Szeged
- Babbie, Earl (2002): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Balassi, Budapest, 2002
- Bourdieu, Pierre (2005). A tudomány tudománya és a reflexivitás. Gondolat, Budapest
- Csermely Péter–Gergely Pál–Koltay Tibor–Tóth János (1999): Kutatás és közlés a természettudományokban. Osiris, Budapest
- Fésűs László (felelős szerk.) (2010): Tudományetikai kódex. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest (http://mta.hu/data/cikk/11/97/91/cikk_119791/etikai_kodex_net.pdf Letöltés: 2012. május 22.)
- Forrai Gábor–Szegedi Péter (szerk.) (1999): Tudományfilozófia. Áron, Budapest
- Graham Jr. C.D. (1957): A Dictionary of Useful Research Phrases. Metal Progress 71. évf. 5. sz. p. 71.
- Gyurgyák János (2005): Szerzők és szerkesztők kézikönyve. Osiris, Budapest
- Hársing László (1999): Bevezetés a tudományelméletbe. Bíbor, Miskolc
- Kovács Éva (szerk.) (2007): Közösségtanulmány. Módszertani jegyzet. PTE BTK-Néprajzi Múzeum, Budapest-Pécs
- Kuhn, Thomas S. (1984): A tudományos forradalmak szerkezete. Gondolat, Budapest
- Kutrovátz Gábor–Láng Benedek–Zemplén Gábor (2008): A tudomány határai. Typotex, Budapest
- Latour, Bruno (1987): Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society. Harvard University Press, Cambridge
- Merton, Robert K. (2002): Társadalomelmélet és társadalmi struktúra. Osiris, Budapest
- Pielke, Roger A. Jr. (2007): The Honest Broker. Making Sense of Science in Policy and Politics. Cambridge University Press
- Pilinszky János (1962): Jegyzetlap az alázatosságról. Új ember 1962. július 22.
- Ropolyi László (szerk.) (2013): Bevezetés a tudományfilozófiába. E-tankönyv. ELTE, Budapest <http://elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/BevTudfil/index.html>
- Simonyi Károly (1998): A fizika kultúrtörténete a kezdetektől 1990-ig. Akadémiai, Budapest

HALLGATÓI TANULMÁNYOK

LÁSZLÓ Andrea

A nyugdíj-előtakarékosság fontossága a mai generáció számára

A magyar nyugdíjrendszer folyamatos változásokon megy keresztül. Ezek a változások hatással vannak a társadalom minden korosztályára, de a változásokat főleg idős korunkban fogjuk megérezni. A lakosság nagy része érzi azt, hogy a nyugdíjrendszer problémákkal küzd, ezért egy részük el is kezdett takarékoskodni annak érdekében, hogy a nyugdíja mellett legyen valami kiegészítés, ami segíti a nyugdíjas évei előtti életszínvonal megtartását. Viszont a megtakarításokkal is óvatosan kell bánni, mert ha nem megfelelő tudással rendelkezünk, akkor a részvénytőzsi befektetésekkel nem csak növelhetjük a vagyonunkat, de veszthetünk is a befektetett tőkéből.

Tanulmányomban először is a magyar nyugdíjrendszert és annak változásait fogom bemutatni, majd a nyugdíjrendszerrel kapcsolatos problémákat mutatom be, amik kihatással lehetnek a mai generáció a nyugdíjas éveire. Végül bemutatok néhány öngondoskodási formát.

Kulcsszavak: nyugdíj, megtakarítás, öngondoskodás

JEL-kódok: J11, J26, J32

Importance of Pension Pre-savings for Young Generation

The Hungarian pension system is undergoing many changes. These changes affect all ages of society but we will mostly sense it when we will be in older. The most part of the population sense that the pension system has problems, so some of them has started to make savings in order to have something supplement beside their own pension, which helps keep their standards of livings as high as it was before they retired. At the same time we have to be careful with savings because if we don't have sufficient knowledge we not only increase our substance but we can easily lose our invested capital.

This study first will present the Hungarian pension system and its changes, than I show the problems of pension system, which may have an impact for retired years of young generation. Finally, I will present some possibilities of self-provision.

Keywords: pension, savings, self-provision

JEL codes: J11, J26, J32

Bevezetés

Sajnos Magyarországon a fiatalok többsége alig foglalkozik a hosszú távú tervezéssel, ezen belül is a hosszú távú nyugdíjcélú megtakarítások megkezdésével. A társadalomnak és az államnak is sokkal nagyobb hangsúlyt kellene fordítania ennek a megismertetésére, mert a jelenlegi nyugdíjrendszer néhány évtizeden belül nem lesz képes önmagát működtetni és ezért az állami nyugdíjrendszer mellett szükség lesz egy kiegészítő rendszerre is.

A magyar nyugdíjrendszer az 1882-ben bevezetett bismarcki rendszer szerint működik, aminek a lényege, hogy az idősek nyugdíjának biztosítására minden aktív korú munkavállaló és a munkáltatója fizet az államnak járulékot. A felosztó-kirovó rendszerben az éppen aktív dolgozók adó jellegű járulékaiból finanszírozzák az éppen nyugdíjas korúakat. Amikor ezt a rendszert bevezették, akkor a népesség növekedett, a társadalom fiatal volt és csak a 70 éven felüliek kaptak nyugdíjat. Ekkor még a nyugdíjasok eltartására 8-10 aktív korú dolgozó jutott, önfenntartó volt a rendszer, hiszen a születések száma meghaladta a 70 éves kort megélt emberek számát. Mára a demográfia tendenciák nagyon megváltoztak, így felmerül a kérdés, hogy meddig marad életképes a jelenlegi nyugdíjrendszerünk.

Magyarországon tény, hogy az állami nyugdíj egyre kevesebb lesz, így a nyugdíjas korúak megélhetése veszélybe kerülhet. Az aktív korúaknak kell felismernie az öngondoskodás szükségességét, hogy csökkenjen az állami nyugdíjjal szembeni kiszolgáltatottság, és a nyugdíjas éveiket pihenéssel tölthessék, ne pedig munkával. Az előre gondolkodás a jövedelem egy részének megtakarítását jelenti, amit még nem késő elkezdni akkor sem, mikor már 10-20 éve dolgozunk.

A tanulmányban bemutatom azokat a demográfiai hatásokat, amelyek befolyásolják a nyugdíjrendszer működését, és a kordedvezmények hatását a nyugdíjakra. Bemutatok néhány megtakarítási lehetőséget, hogy a fiatalokat buzdítsam és konkrét megoldások bemutatásával segítséget nyújtsak a befektetési lehetőségek kiválasztásában.

A magyar nyugdíjrendszer törvényi háttere

A nyugdíjazással kapcsolatos követelményeket az 1997. évi LXXXI. törvény a társadalombiztosítási nyugellátásról tartalmazza. 1997-ben emelték meg a nyugdíjkorhatárt egységesen nőknek és férfiaknak is 62 évre. Addig a nők 5 évvel korábban mehettek nyugdíjba, mint a férfiak. A törvény általános rendelkezései tartalmazzák az alapelveket, az alapfogalmakat, a törvény hatályát és a nyugdíj-szolgáltatásokat. Az alapelvek tartalmazzák, hogy az állam feladata a kötelező társadalombiztosítási nyugdíjrendszer működtetése és fejlesztése. Az alapfogalmakban írja le a törvény, hogy a bizonyos jogosultságok mit is jelentenek pontosan. A következő fejezet az öregségi nyugdíjjal foglalkozik, és mivel a témám is inkább ehhez kapcsolódik, ezért néhány mondatban most ezt jellemezném.

Az öregségi nyugdíj esetében egy 2008-ban hozott törvény ismét korhatár emelkedést indukált, egy fokozatosabb formában. Azt határozták meg, hogy aki 1952. január 1. előtt született, az a 62. életévét betöltve nyugdíjba vonulhat, aki viszont 1952-ben született, az csak fél évvel a 62. életéve betöltése után mehetett nyugdíjba. Egy évvel későbbi születésűnek újabb fél évvel tolódik a munkakötelessége, egészen az 1957-es születésűekig. Ugyanis aki 1957-ben vagy azt követően született, annak a 65. életéve betöltéséig kell dolgoznia.¹³ Ez a korhatár azóta is hatályban van, habár már újra gondolkodnak az emelésén. Ekkor, a legalább 20 év szolgálati idővel rendelkezők teljes öregségi nyugdíjra jogosultak. A 2011. január 1-jén hatályba lépett törvény szerint szintén teljes öregségi nyugdíjra jogosultak azok a nők életkoruktól függetlenül, akik legalább 40 év jogosultsági idővel, azaz munkaviszonnal rendelkeznek. A törvény kimondja, hogy öregségi résznyugdíjra jogosult az, aki az öregségi nyugdíjkorhatárt betöltötte és legalább 15 év szolgálati évvel rendelkezik.

A következő részben a törvény meghatározza az öregségi nyugdíj összegét. A nyugdíj összege függ az elismert szolgálati időtől, illetve az öregségi nyugdíj alapját képező havi átlagkeresettől. Az átlagkereset kiszámításakor az 1988. január 1-jétől a nyugdíj megállapításának kezdő napjáig elért,

¹³ 1997. évi LXXXI. törvény 18. § (1) bekezdés

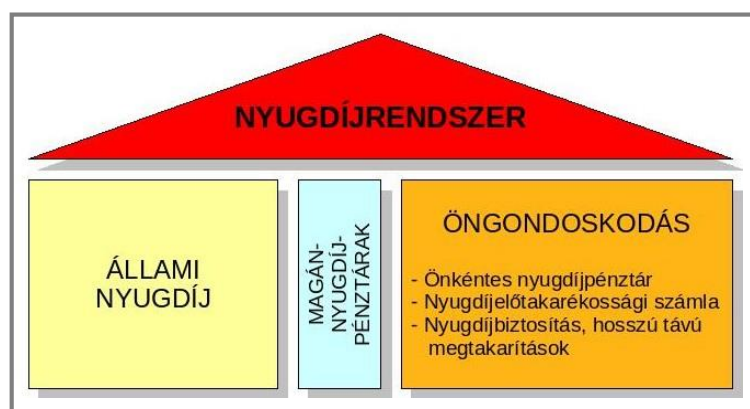
a kifizetés napján érvényes jogszabály szerinti nyugdíjjárulék alapjául szolgáló keresetek havi átlagait kell figyelembe venni. Tehát a nyugdíj összegét nagyban befolyásolja, hogy mennyi időt dolgozott valaki, illetve, hogy mekkora jövedelem után fizette be a nyugdíjjárulékot.

A nyugdíjrendszer felépítése és változásai

1998-tól 2010. október 31-ig a magyar nyugdíjrendszert 3 pillér alkotta, 2010. november 1-től a 2. pillér „beleolvadt” a 3. pillérbe, így a jelenlegi nyugdíjrendszer 2 pillérből áll:

- 1. pillér: az állami nyugdíjrendszer,
- 2. pillér: az önkéntes pénztárak, azaz az öngondoskodás. (1. ábra)

A 2010-es törvények hatására ez a pillérrendszer átalakult, hiszen az addigi kötelező magánnyugdíjat (korábbi 2. pillér) eltörölték, ez önkéntes alapúra változott. 2010. november 1-től ugyanis a jövedelem után fizetett 10%-os nyugdíjjárulék teljes egészében a Nyugdíjbiztosítási Alapba kerül, így nincs lehetőség a kötelezően fizetendő járulék egy részét a magánnyugdíjpénztárak felé utalni.



1. ábra: Jelenlegi nyugdíjrendszer felépítése

Forrás: nyugdíjaktivista.blogspot.hu/A magyar nyugdíjrendszer (2011)

Az állami nyugdíjrendszer klasszikus felosztó-kirovó rendszer elvén működik. Ez azt jelenti, hogy az állam beszedi a pénzt adók és járulékok formájában az aktív korúaktól, és azt visszaosztja nyugdíjak, támogatások és szociális segélyeken keresztül az időseknek, illetve a rászorulóknak. Persze nem azt a pénzt kapjuk vissza nyugdíjként, amit mi befizettünk, hanem mindig az aktuális aktív korúak által befizetett adókat, járulékokat fizetik ki az éppen aktuális nyugdíjas korúaknak. Éppen ezért nagyon fontos, hogy egy időszerű nyugdíját hány aktív korú termeli meg. Az állam felé a munkáltató 27%-os szociális hozzájárulást, míg a munkavállaló a jövedelme után 10% nyugdíjjárulékot fizet. Ezek a kötelező befizetések adják majd az állami nyugdíjat.

Az állam az előregezés következtében 1998-tól létrehozott egy olyan rendszert, ami kötelező ugyan, de nem az állam fizeti majd ki. A magánnyugdíjpénztáraknál minden személy saját számlával rendelkezett, amin a megtakarításait helyezte el, ami a törvény szerint a bruttó bér 8%-a volt. Akik már aktív dolgozók voltak, azoknak volt választási lehetőségük, hogy belépnek-e a magánnyugdíjpénztárba, viszont aki 1998-tól kezdte a munkáját, annak kötelező volt belépni valamelyik pénztárba. A magánnyugdíjpénztárakba való belépést 2010. október 31-ig megszüntették. A magánszemélyeknek, akik valamelyik pénztárban még tagok voltak két lehetőségük volt: kilépnek a pénztárból, ekkor az addigi megtakarításaik teljes egészében átkerülnek az állami Nyugdíjbiztosítási Alapba, vagy maradnak pénztár tagok, viszont ők akkor nem fognak részesülni az állami nyugdíjból. Akik kiléptek végül megkapták a megtakarításuk reálhozamát¹⁴, ami minden személynél különböző összeg volt, és az állam később úgy döntött, hogy akik bent maradtak azoknak is járni fog majd az

¹⁴ A reálhozam a megtakarítás elért hozama és az infláció közötti különbség.

állami nyugdíj is. A magán-nyugdíjpénztárakba a 2011. december 31-től hatályos jogszabály módosítások alapján önkéntes mértékben fizethetnek a tagok tagdíjat, tehát hasonlóképpen működik, mint az önkéntes pénztári befizetések.

A magán-nyugdíjpénztáraknál 3 különböző portfólió közül választhattak a tagok; Klasszikus, Kiegyensúlyozott és Növekedési portfólióból, akár több portfólióval is rendelkezhetett egy személy. A **Klasszikus** portfólió azok számára kedvező, akiknek 5 vagy annál kevesebb éve van hátra a nyugdíjig. A portfólió szinte majdnem csak állampapírokból áll, így biztonságos és a nyugdíjazásig egyenletesen, nagyobb ingadozások nélkül ér el hozamot. A **Kiegyensúlyozott** portfólió akkor kedvező, ha a nyugdíjig kevesebb, mint 15 éve van hátra a tagnak. A portfólió többségben állampapírokat tartalmaz, illetve egyharmad részben megtalálható benne hazai és nemzetközi részvénybefektetés is. Az állampapírok hozamát hosszú időtávon ezek a részvények korrigálják, így a portfólió optimálisabb lesz a kockázatmentes befektetéshez viszonyítva. A **Növekedési** portfólió azok számára ajánlott, akiknek még több mint 15 évük van hátra a nyugdíjig. A befektetés több mint felét hazai és nemzetközi részvény teszi ki, ami meghatározó hozamot jelent. Az árfolyam ingadozások kockázatának csökkentésére az állampapírokat használják. Ha valaki vállalja a magasabb kockázatot a magasabb hozam elérése érdekében, akkor érdemes ezt a portfóliót választani akár 5-10 évre is, hiszen a megtakarítások összege így jelentősen növekedhet.¹⁵

A 2. pillér, azaz az öngondoskodási pillér, opcionális lehetőség, nem muszáj kihasználniuk ezt a lehetőséget az embereknek, de érdemes, mert így tudnak megtakarítást képezni az idős korukra. Ezt a pillért a későbbiekben a fogom kifejteni.

Az előregedés fogalma

Sokszor lehet arról hallani, hogy előregedő társadalomban élünk. Nem csak Magyarországot, de egész Európát, sőt az egész világot érinti ez a probléma. De mit is értünk előregedő társadalmon?

A társadalom előregedésén az időskorúak arányának emelkedését és ezzel együtt a fiatalok arányának csökkenését értjük. Ezek az arányok persze attól is függenek, hogy milyen határokat szabunk meg a fiatalkor és az időskor megállapításakor. Leggyakrabban a fiatalok határait a 0-19 év között értelmezzük, az időseket pedig a 60. évtől számítják. A lakosságon belül megkülönböztünk aktív korúakat, akiket a 20-59 évesek tesznek ki. Ők azok, akikhez ha viszonyítjuk a fiatalok és az idősek arányát, akkor megkapjuk a függőségi arányt. Az előregedés folyamatát az mutatja, hogy a fiatalok függőségi rátája csökken, míg az idősek függőségi rátája nő. A teljes függőségi arány a fiatalok és az idősek függőségi rátájának az összege, ami megmutatja, hogy mekkora el-tartási kötelezettség hárul az aktív korúakra.

Az előregedés nem csak a fiatalok, idősek és aktív korúak arányára hat, hanem hatással van a népesség korösszetételére is. A Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutatóintézetének népesség-előreszámításakor szintén az a megállapítás vált helytállóvá, hogy a magyar társadalom előregedőben van (*1. táblázat*).

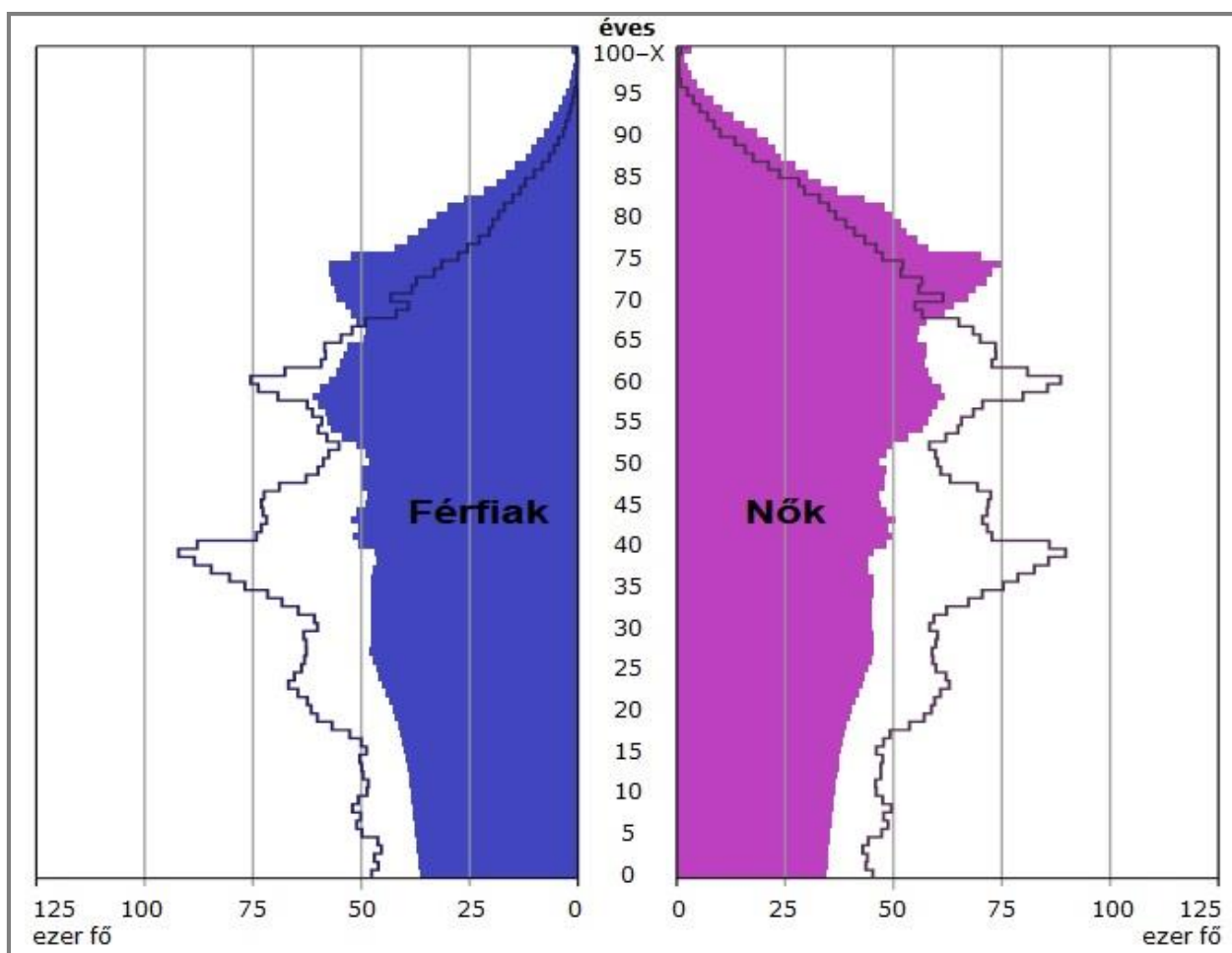
¹⁵ A pénzügyi intézményrendszer Magyarországon (2011) p. 306.

1. táblázat: Magyarország korösszetételének várható változása

Életkor	2014	2015	2016	2020	2030	2040	2050
0-14	1 419 706	1 416 214	1 410 635	1 390 465	1 286 271	1 127 751	1 073 637
15-19	541 345	516 896	498 452	477 228	444 802	436 270	370 455
20-39	2 757 379	2 690 543	2 610 877	2 313 749	1 993 661	1 842 284	1 766 180
40-59	2 711 997	2 699 113	2 700 962	2 746 638	2 601 617	2 132 666	1 941 724
60-79	1 994 763	2 048 190	2 094 489	2 160 664	2 111 354	2 225 716	2 178 644
80+	411 595	417 417	423 341	452 725	609 470	833 090	901 799
Összesen	9 836 785	9 788 373	9 738 756	9 541 469	9 047 175	8 597 777	8 232 439

Forrás: KSH NKI Népeség-előreszámítás, 2015.

Az előző táblázatból látható, hogy Magyarország lakosságának száma csökkenő tendenciát mutat. Az is látszik még, hogy a fiatalok száma már 2014-ben meghaladta az idősek számát, és ez az előrejelzések alapján folytatódni fog. Az idő múlásával a korosztályok átcsoportosulnak, az alsóbb kategóriából átkerülnek az emberek a felsőbb kategóriába, ami miatt, ahogy azt a 2. ábra is mutatja, Magyarország korfája a fiatalok felé egyre szűkül össze.

**2. ábra: Magyarország korfája nemek szerint 2015-ben és 2050-ben**

Forrás: KSH/Interaktív grafikonok és térképek/Interaktív korfák (NKI 2013.)

Az előbbiekből látható, hogy a társadalom elöregedése a népesség változásának alapfolyamata, ami ellen nem igen tudunk semmit tenni. Ez egy természetes folyamat, ami hosszú távú, és amivel együtt kell élnünk, illetve a lassan kialakuló hatásainak kezelésére előre fel kell készülnünk.

Az elöregedést befolyásoló tényezők

Az elöregedésre négy tényező hat közvetlenül:

- élve születések száma,
- halálozások száma,
- nemzetközi vándorlások egyenlege,
- a népesség korösszetétele.¹⁶

A népesség változását rövidtávon a születések, halálozások, vándorlások és a korösszetétel egy éves vizsgálatával figyelhetjük meg. A hosszú távú változások vizsgálatánál az öregedést növeli a születések számának csökkenése, illetve csökkenti a születések számának emelkedése. Az életkörülmények pozitív irányba való változása az élettartam növekedését vonja maga után, míg negatív irányba való eltolódása az élettartam csökkenésével jár. Ugyanakkor a halandósági mutató összefügg a korról, a mutatót befolyásolja, hogy melyik korcsoportban mekkora a halandóság aránya. A bevándorlás növekedésével az elöregedés csökkenhet és növekedhet is, attól függően, hogy a bevándorlóknak milyen a korösszetétele. A négy tényező tehát egymástól nem független, hatással vannak egymásra, és együttessen hatnak az elöregedési rátára is.

Az elöregedés hatása a munkavállalásra és a nyugdíjazásra

Amint már volt róla szó az elöregedés hatására a fiatalok aránya csökken, az idősök száma pedig nő. Ez azt jelenti, hogy az egyik korcsoportból a másikba való átkerüléssel az aktív korúak száma is csökkenni fog, tehát nem lesz megfelelő mennyiségű munkavállaló a munkaerőpiacon. Az aktív korúakat viszont pótolni kell, és ezt az idősebb korosztály munkába állításával lehet csak megvalósítani, ami egyben a nyugdíjkorhatár emelésével is jár.

Az idősebb munkavállalók viszont a koruknál fogva nem biztos, hogy tudnak olyan gyorsasággal, illetve olyan minőséggel dolgozni, mint a fiatalabbak, ezért lehet, hogy bizonyos munkakörben nem az 50 év feletti korosztály a megfelelő munkaerő. Így előfordulhat az, hogy az idősebb korosztályból elbocsátott csak nehezen kap újabb állást, vagy csak segédmunkát, részmunkaidős állást kap, de akár az is előfordulhat, hogy egyáltalán nem tud már elhelyezkedni. Ez vonatkozik mind a szellemi, mind a fizikai munkát végzőkre is.

Az elöregedés kiemelt pénzügyi problémája a nyugdíjrendszer finanszírozhatóságának megtartása. Az állam a nyugdíjrendszer megreformálásával próbálja ezt a finanszírozhatóságot fenntartani. A reformok hatására, és mivel egyre több időskorú lesz, a nyugdíj összege csökkenhet, így a biztonságos megélhetés is veszélybe kerülhet. Az elöregedés tehát az egyik probléma, ami miatt már korábban el kellene kezdeni az öngondoskodást, nem akkor kellene elkezdenünk foglalkozni vele, amikor már késő és nyugdíjasok vagyunk.

Korkedvezményes nyugdíjazás következményei

Korkedvezményes nyugdíjra azok a személyek jogosultak, akik a szervezet fokozott igénybevételével kapcsolatos, vagy az egészségre kiemelten ártalmas munkát végeznek. Ilyenkor annyival előbb mehetnek nyugdíjba, ahány év korkedvezmény jár az adott munka után. A korkedvezmény közé tartozik a már korábban említett kategória, ami a legalább 40 év jogosultsági idővel rendelkező nőket érinti.

A korkedvezményre jogosító munkakörök között 14 fő tevékenységi terület van, és azokon belül számos munkakör található kiemelve. 2015. január 1-től ezekben a munkakörökben dolgozók minden hároméves munka után egyéves korkedvezményre jogosultak. A nőknek van olyan lehetőségük, hogy 40 év munkaviszony után, függetlenül a koruktól nyugdíjba vonulhassanak. Az említett két kategória következményeként még aktív korú emberek válnak nyugdíjasokká, ami hátrányos, hiszen így nő a nyugdíjasok száma.

¹⁶ Hablicsek László – Pákozdi Ildikó (2004): Az elöregedő társadalom szociális kihívásai. p. 90.

Korábban a fegyveres szervek (rendőrök, katonák, tűzoltók) is részesülhettek karkedvezményes nyugdíjban, de a 2011. évi CLXVII. törvény megszüntette ezt. Azoknak a személyeknek egy részét, akik igénybe vették már ezt a kedvezményt felülvizsgálta az állam, és egy részüket visszahelyezte az állományba, azaz újra el kellett menniük munkát vállalni. Ezzel az aktív korúak száma nőtt és a nyugellátásban lévők száma csökkent, így a kifizetendő nyugdíjak összege is csökkent.

Megváltozott munkaképességűek ellátásának változásai

Akkor beszélünk megváltozott munkaképességű emberekről, ha testi vagy lelki fogyatékos, vagy ha orvosi rehabilitáció után a munkavállalási vagy munkahelyének megtartásának esélye csökken. Jelenleg a törvény 6 kategóriát különböztet meg a rokkantság megállapítására.¹⁷

2012. január 1-től azokat a megváltozott munkaképességűeket, akik még akkor nem töltötték be az 57. életévüket felülvizsgálják, és aki B1 vagy C1 kategóriába tartozik és a felülvizsgálatnál úgy látják, hogy még munkaképes, akkor a rokkantsági ellátást megvonják tőle, és munkavállalásra kötelezik. Ezek a vizsgálatok még mai napig folynak, hiszen több száz ember állapotát kell felülvizsgálni. Erre azért van szükség, mert az állam úgymond „spórolni” akar azzal, hogy újra munkába állítja ezeket az embereket, hiszen akkor számukra nem kell az ellátást fizetni. Ezzel viszont megnehezíti a munkába visszahelyezett, eddig lerokkantasítottak helyzetét, hiszen nekik már nehezebb munkát találniuk, mivel lehet, hogy nehezebben végeznek bizonyos munkákat, csak részmunkaidőben tudnak dolgozni, illetve a munkáltatók sem első sorban őket keresik. Ez viszont a munkanélküliek számának emelkedését eredményezi.

Pénzügyi finanszírozással összefüggő problémák

Mint arról már korábban írtam az elöregedés és a karkedvezmények miatt egyre több nyugdíjas lesz, és a nyugdíjukat valamiből ki kell tudnia fizetni az államnak. Az idősek nyugdíját az aktív korúak termelik meg, tőlük adók és járulékok formájában szedi be az állam a pénzt. Az aktív korúak viszont egyre kevesebben lesznek, így kevesebb adó és járulék folyik be az állam részére.

Emellett az is megnehezíti az állam dolgát, hogy van olyan munkavállaló, aki nem csak akkora jövedelemmel rendelkezik, amekkorát az állam felé bevall, így nem fizeti meg a tényleges adóját és járulékát. Ez nem csak a munkavállalón múlik, hanem a munkáltatóján is, hiszen vannak olyan munkáltatók, akik csak a minimálbért fizetik ki papíron, ez után adóznak, a magállapodott fizetés többi részét pedig készpénzben fizeti ki. Ezzel a munkavállaló és a munkáltató az államnak is rosszat tesz, mivel kevesebb visszaosztható pénz keletkezik így, és a munkavállaló saját magának is kárt okoz, hiszen a saját nyugdíja az átlagkeresetei által lesz megállapítva, így a kevesebb bejelentett jövedelem kevesebb nyugdíjat is jelent.

A karkedvezményes nyugdíjasok és a megváltozott munkaképességűek felülvizsgálata szintén hatott a nyugdíjrendszer finanszírozhatóságára. Egyrészt volt egy pozitív hatásuk, mivel azok az emberek, akiket visszahelyeztek munkába a nyugellátásból, azok az aktív korúak közé csoportosultak ismét. Ezzel újabb adó- és járulékfizetőre tett szert az állam. Másrészt viszont a visszahelyezésük után nem mindenki tud elhelyezkedni, hiszen a törvény hiába mondja ki, hogy újra munkát kell vállalniuk, ha a munkáltatók nem szívesen alkalmazzák őket, illetve a törvény hiába mondja ki hogy munkaképesek, ha ők mégsem tudják maximálisan ellátni a munkájukat.

A pénzügyi finanszírozhatóság nehézségei miatt a nyugdíjasok egy része, akiknek nem elég a nyugdíjuk a megélhetésre, kénytelen a nyugdíja mellett munkát vállalni. Ekkor az öregségi nyugdíjban részesülőknek megszűnik az ellátása, ha a jogszabály szerinti éves keretösszeget, azaz a mindenkori minimálbér 18-szorosát (jelenleg 1.890.000 Ft-ot), eléri a munkaviszony jövedelme. Ha a keretösszeget nem éri el, akkor a jövedelem mellett az öregségi nyugdíjra is jogosult marad. A munkaviszonyból származó jövedelem után ugyan úgy fizetniük kell a járulékokat, mint az aktív

¹⁷ A 6 kategória felsorolását az 1. melléklet tartalmazza

korúaknak, így a szolgálati idejüket is növelik, aminek következtében akár a nyugdíjuk mértéke is növekedhet. Annak is megszűnik az ellátási jogviszonya, aki valamilyen közalkalmazotti, vagy kormányhivatali munkakört tölt be a munkaviszony ideje alatt.¹⁸

Amire figyelni kell nyugdíj szempontjából a munkavállaláskor

Munkavállaláskor mindenki az érdeklődési körének megfelelően keres munkát, emellett azt is figyelembe veszik, hogy mekkora a jövedelem mértéke, mennyit kell azért a jövedelemért dolgozni. Arra viszont sokszor nem gondolnak az emberek, hogy a későbbi nyugdíjuk szempontjából is meg kellene nézniük, hogy melyik munkát választják. Ugyanis a későbbi nyugdíjunk nagysága nagyban az aktív korú jövedelmünktől és a munkafeltételektől.

A nyugdíj nagysága függ attól, hogy hány év munkaviszonnal rendelkezik valaki, tehát figyelni kell rá, hogy aki 4 órát, illetve 6 órát dolgozik csak, annak kevesebb lesz a munkaviszonya, mert a 8 órás munkaviszonyhoz hasonlítják a ledolgozott órákat. Manapság sokan alkalmaznak úgy munkavállalókat, hogy az állam felé kevesebb órára jelentik be őket a munkáltatók (4 és 6 órára). Ez egyszer érinti a nyugdíjrendszer finanszírozhatóságát, amit már a korábbiakban kifejtettem, de érinti a nyugdíjak nagyságát is, hiszen a kevesebb befizetett nyugdíjjárulék később kevesebb nyugdíjjal is jár majd.

Szintén csökken a nyugdíj akkor, ha a munkáltató a munkavállalót kevesebb jövedelemre jelenti be, amennyit ténylegesen kifizet neki, hiszen ebben az esetben szintén kevesebb nyugdíjjárulékot fizet a munkavállaló, amiből a későbbi nyugdíját fogják kiszámolni.

Az előző pontokban említettek szintén arra ösztönzik az embereket, hogy szükség van az öngondoskodásra.

Az önkéntes pénztárrendszer jogi háttere

Az önkéntes pénztári rendszer célja az öngondoskodás létrehozása volt, amely segítségével a tagok a saját nyugdíjas éveinek kiadásainak fedezéseire tehet félre. Az önkéntes pénztárak a tagjaik helyett a tagok pénztét befektetik a tagokkal egyeztetett portfóliókba, hogy gyarapítsák a tagok vagyonát. Az önkéntes pénztárakkal kapcsolatos tudnivalókat az 1993. évi XCVI. törvény tartalmazza.

Egy pénztár alapítása legalább 15 alapító tag esetében lehetséges. A pénztárak működésével és gazdálkodásával kapcsolatban a törvény 8 alapelvet határoz meg:

1. Önkormányzati működés elve: a pénztártagok azonos jogokkal rendelkeznek, a pénztárra vonatkozó döntések meghozatalára ők jogosultak.
2. Zárt gazdálkodás elve: meghatározott szolgáltatások szervezésére és teljesítésére irányulhat a pénztár tevékenysége. A pénztárnak a tagok részére egyéni számlát kell fenntartania, a befizetésekből pedig alapot kell létrehoznia. A pénztár szolgáltatásait a pénztár tagok és a közeli hozzátartozóik vehetik igénybe. A pénztár a jogszabályok keretein belül más jogi vagy természetes személyekkel szemben kötelezettséget vállalhat. A pénztár a saját vagyonával felel a tartozásaiért; a tagsági viszony megszűnését, vagy a pénztár felszámolását követően a pénztártag az alapszabály szerint követelheti az egyéni számláján lévő összeget. A pénztár a szolgáltatásait a tagdíjak befizetéséből és egyéb bevételekből elfogadott pénzügyi terv alapján szervezi, finanszírozza és teljesíti.
3. Kölcsönösség elve: A szolgáltatások fedezetét a pénztártagok közösen teremtik meg, azonosan jogosultak a szolgáltatásokra. A pénztárnak minden tagja a tulajdonosa is.
4. Önkéntesség elve: Pénztárakat természetes személyek szabad akaratukból hozhatnak létre, az alapszabálynak megfelelően csatlakozhatnak és léphetnek ki a pénztárakból.
5. Függetlenség: a pénztárak a szolgáltatásaikat és üzletpolitikájukat szabadon alakíthatják ki a jogszabályi kereteken belül.

¹⁸ Az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság tájékoztatása alapján

6. Szolidaritás elve: A pénztártagok egységes elvek alapján megállapított tagdíjat fizetnek, ami független az egyéni kockázatuk mértékétől.
7. Társulási elv: A pénztárba való belépéskor nem alkalmazható megkülönböztetés sem családi, sem faji, sem etnikai, sem politikai meggyőződés, sem kor vagy nem alapján.
8. Non-profit (nem haszonelvű) működés elve: a pénztár az eredményét nem fizetheti ki sem osztalék, sem részesedés formájában, csak az alaptevékenységéhez kapcsolódóan használhatja fel.¹⁹

Az önkéntes pénztárak szervezeti felépítése

A pénztárak szervezeti működését a többszintű ellenőrzési struktúra biztosítja, aminek részei a közgyűlés, az igazgatótanács, és az ellenőrző bizottság. A pénztárak még könyvvizsgálót is alkalmaznak, akinek speciális ismerettel és pénztári minősítéssel kell rendelkeznie.

A pénztáraknál a **közgyűlés** a legfelsőbb döntéshozó szerv, ahol a tagok, akik egyben tulajdonosok is, azonos szavazattal rendelkeznek. A nagyobb, sok taggal rendelkező pénztárakban persze nem lehetséges az összes tag részvétele a közgyűlésen, ilyenkor a tagok küldötteket választanak, akik egy úgynevezett küldöttközgyűlésben képviselik a tagsági érdekeket. Ilyenkor körzeteket alakítanak ki, ahol kiválasztanak 1-1 küldöttet, aki majd képviseli az adott körzetet. A körzetekben megszavazott küldötteknek a küldöttközgyűlésen annyi szavazati joga van, ahány fő van a választókörzetében, hiszen őket képviseli. A pénztár letét alapjait érintő döntések meghozatala a közgyűlés feladatkörébe tartozik. Az ilyen döntések közé tartozik az alapszabály elfogadása és módosítása, az igazgatótanács tagjainak és a díjazásuknak a meghatározása, az ellenőrző bizottság tagjainak és díjazásuknak meghatározása, könyvvizsgáló kiválasztása és a díjazásának meghatározása. A közgyűlés dönt még a pénztárak megszűnésével, szétválasztásával vagy más pénztárhoz való csatlakozásával kapcsolatban, és az érdekvédelmi szervhez való csatlakozásról is. A közgyűlésnek legalább évente kétszer össze kell ülnie, először a beszámoló, másodszer a pénzügyi terv készítését követően, hogy azokat elfogadja.

A pénztárak folyamatos működéséért felelős szerv az **igazgatótanács**, ami egyben a pénztár ügyvezető szerve. Az igazgatótanács a küldöttközgyűlésnek van alárendelve, neki tartozik beszámolási kötelezettséggel. Az igazgatótanácsnak legalább 90 naponta össze kell ülnie, feladatkörébe tartozik a jogszabályok betartása, a pénztárak problémamentes működtetése, és a küldöttközgyűlésen hozott döntések végrehajtása.

A pénztáraknál az **ellenőrző bizottság** feladatai közé tartozik az igazgatótanács és az ügyvezetési folyamat ellenőrzése, és a pénztár megfelelő működésének a nyomon követése. A bizottság ellenőrzi a pénztárak bevételeit és kiadásait, a gazdálkodását, számvitelét és a pénzügyi terv megvalósulását. Az ellenőrző bizottság feladata még, hogy megvizsgáljon minden dokumentumot, ami a küldöttközgyűlés elé kerül.²⁰

Az önkéntes nyugdíjpénztári tevékenység szabályai

A magyar nyugdíjrendszer 2. pillére az önkéntes kölcsönös nyugdíjpénztár, ami lehetővé teszi az aktív korúaknak, hogy önkéntes alapon félre tegyenek a jövedelmükből nyugdíjas korukra az anyagi biztonságuk megőrzése érdekében. Az első önkéntes nyugdíjpénztárak 1993-ban alakultak meg. Az önkéntes nyugdíjpénztár célja, hogy az állami nyugdíjat kiegészítse.

Az önkéntes kölcsönös pénztárakkal kapcsolatos szabályozást a 281/2001 (XII. 26.) Kormányrendelet határozza meg. E rendelet szerint a pénztárak az eszközeiket csak meghatározott befektetési eszközökbe és formákba fektethetik be. A pénztár csak a saját eszközeit fektetheti be.

¹⁹ 1993. évi XCVI. törvény 3. §

²⁰ 1993. évi XCVI. törvény 21 § – 27 §

Ez a rendelet nem vonatkozik a pénztár olyan tárgyi eszközeire, amiket a működtetésére és a szolgáltatások nyújtására használ, a részesedésekre, amik kihelyezett kiegészítő vállalkozásból származnak, és olyan tulajdoni részesedésekre, amik vagyoni vagy adminisztrációs és nyilvántartási, illetve járadékszolgáltatási tevékenységet ellátó szervezetből származnak.

Befektetésekre vonatkozó szabályozás

A pénztáraknak megfelelően kell gondoskodniuk a tagok vagyonának értékállóságáról, ezért fontos nézőpont, hogy a befektetéseket is a lehető legjobban válasszák meg. A befektetések hozamait a tagok egyéni számláján jóváírják. A befektetési szabályok két fontos alapelve, hogy a befektetési politikának biztosítania kell mind a hozamot, mind a likviditást.

A pénztár rövid lejáratú és hosszú távú kötelezettségeinek összhangban kell lennie a pénztári befektetésekkel úgy, hogy a pénztárnak megmaradjon a folyamatos fizetőképessége. A pénztárnak a befektetéseit úgy kell megválasztania, hogy egyes befektetések hozama minél kisebb mértékben függjön más befektetések hozamától. Az eszközcsoportokon belül befektetési formánként és kibocsátóként kell megosztani a befektetéseket. Ugyan annak a kibocsátónak a különböző értékpapírjainak az együttes részaránya nem haladhatja meg az összes pénztári eszköz 10%-át kivéve, ha állampapírokról beszélünk. A pénztár nem szerezheti meg ugyanazon kibocsátó által kibocsátott értékpapírjainak 10%-ot meghaladó mennyiségű részét, kivéve, ha a befektetés állampapír, vagy nyílt végű befektetési alap befektetési jegye.

A jogszabályok meghatározzák, hogy a pénztárak milyen befektetési formában helyezhetik el a vagyonukat, lehet olyan is, hogy egy pénztárnak több vagyonkezelője van. A befektetések az alábbi formákban helyezhetők el:

- házipénztár (forintban vagy valutában),
- pénzforgalmi és befektetési számla,
- lekötött betét, ami a hitelintézeti betétszámlájához tartozik,
- belföldi és külföldi kötvények,
- Magyarországon, illetve külföldön kibocsátott és nyilvánosan forgalomba hozott részvények,
- befektetési jegyek,
- jelzáloglevél,
- ingatlan,
- határidős ügyletek, opciós ügyletek, repó ügyletek és swap ügyletek,
- tagi kölcsön,
- értékpapír-kölcsönzési ügylet követelése, i,
- kockázati tőke-alapjegy,
- egyéb, tőzsdén vagy más szabályozott piacon jegyzett értékpapír.²¹

Önkéntes nyugdíjpénztár pénzforgalmának szabályai

Minden pénztárnak kötelező valamelyik hitelintézetnél pénzforgalmi számlát nyitni, és ezen a számlán bonyolítani a pénzforgalmát. Ez a pénzforgalom kapcsolódhat a szolgálati tevékenységhez, a tagsági viszony megszűnéséhez, a tagdíjak gyűjtéséhez és a saját működéséhez is, amiket különböző alszámlákon tart nyilván.

Ha a pénztár a készpénzen, bankbetéten és lekötött betéten kívüli befektetésekkal rendelkezik, akkor letétkezelőt kell megbíznia. A letétkezelő feladatai közé tartozik az értékpapírok letéti őrzése, pénztár értékpapír-állományok értékelése, értékpapírokhoz tartozó hozam beszédése, a pénztári üzletmenet jogszerűségének ellenőrzése, és a nyilvántartott értékpapírok adatszolgáltatása a pénztár felé.

²¹ 281/2001. (XII. 26.) Kormányrendelet

Tudnivalók az önkéntes pénztartással kapcsolatban

Először is két fontos fogalmat határozok meg. A **várakozási idő** a belépéstől számított azon időszak, aminek elteltével a pénztartag az egyéni számlaköveteléséhez és a szolgáltatáshoz hozzájuthat, ez legalább 10 év. A **felhalmozási időszak** a pénztartás kezdetétől a nyugdíjszolgáltatás megállapításáig tartó időszak.²²

A pénztartást a várakozási idő alatt nem lehet megszüntetni csak úgy, ha a tag másik pénztárba lép át vagy a pénztár megszűnik. A 10 éves várakozási időszak letelte után, de még a felhalmozási időszak alatt a tag a számláján lévő összegről többféleképpen rendelkezhet. Dönthet úgy, hogy a pénztárban marad változatlan feltételek mellett, vagy tag marad és legfeljebb háromévente egyszer a számláján lévő összeg egészét vagy egy részét kiveszi még a nyugdíjkorhatár elérése előtt, illetve a tagdíj fizetése nélkül a számláján lévő összeget bent tartja a pénztárban. Választhatja azt a megoldást is, hogy kilép a pénztárból, ilyenkor a hozam után nem kell adót fizetni, viszont a kivett összeg többi része egyéb jövedelemnek minősül, így ez adóztatandó jövedelemnek számít.²³

A pénztartag a nyugdíjkorhatár elérését követően juthat hozzá a nyugdíjszolgáltatásához, ekkor ki kell jelentenie, hogy ezzel az összeggel hogyan szeretne rendelkezni. A választása lehet, hogy a nyugdíjszolgáltatást egy összegben vagy járadékként veszi igénybe a tagdíj tovább fizetése mellett, vagy a számláján lévő összegnek egy meghatározott részét kiveszi egy összegben, míg a fennmaradó részt járadékként igényli és a tagdíjat nem fizeti tovább. Úgy is dönthet, hogy a nyugdíjszolgáltatást nem veszi igénybe és a tagdíjat is fizeti tovább, vagy már tagdíjat nem fizet, de a felhalmozott összeget a számláján tartja. Ha a pénztartással teljesen elszámolt a pénztár, akkor a tag tagsági viszonya megszűnik.

A pénztartag a számlájának legfeljebb 50%-át felajánlhatja fedezetként a hitelintézettel kötött szerződésben, ha előtte rendelkezik arról, hogy a pénztár a számlájára tagi lekötést vezessen. A tag a pénztártól akár kölcsönt is vehet fel. A pénztárak befektetési portfóliós rendszert működtetnek, ami azt jelenti, hogy a pénztartag egyéni számláján lévő összegét a pénztár egyik általa kialakított portfólióba fekteti a pénztartag választása szerint. A pénztartag bármikor válthat portfóliót, aminek a díja nem haladhatja meg a tag számláján lévő összeg egy ezrelékét, de a maximum költség is csak 2000 Ft lehet. A portfóliós rendszer működését a Felügyeletnek kell engedélyeznie, illetve a rendszerrel kapcsolatos döntéseket a közgyűlés hozza meg.

Az önkéntes nyugdíjpénztárak előnyei

Az önkéntes nyugdíjpénztáraknak az öngondoskodáson, a nyugdíjas évek pénzügyi biztosításán túl még vannak pozitív hatásai. Az egyik nagy előny, hogy a nyugdíjpénztárakba történő befizetések után 20%-os adó visszatérítés igényelhető maximum évi 150.000 Ft-ig. Arra is van lehetőség, hogy olyan befektetési portfóliót válasszunk, ami kamatadó mentes befektetést kínál. A befizetések az inflációt meghaladó mértékű, kedvező hozamokkal rendelkeznek. Nem kell magas összegű havi befizetéseket eszközölni, akár alacsonyabb havi befizetések mellett is fenntartható. Ha valaki valamilyen oknál fogva nem tudná a befizetéseket teljesíteni, akkor a befektetés felfüggeszthető. A tag ezt a befektetést hitelfedezetként is bemutathatja, illetve kölcsönfelvételre is használhatja. A befektetés hozama 10 év eltelte után adómentesen kivehető, illetve a tag halála esetén a befektetés adó- és illetékmentesen örökölhető, míg az állami nyugdíj egyáltalán nem örökölhető.²⁴

²² 1993. évi XCVI. törvény 2. §

²³ Az egyéb jövedelem adózása a 2. mellékletben található az 1995. évi CXVII. törvény 28. §-ának (8) bekezdése alapján

²⁴ <http://www.penztar-szovetseg.hu/?p=2061#!ongondoskodas/cjg9> (letöltve: 2015. 09. 30.)

Az önkéntes nyugdíjpénztár néhány statisztikai adata

Az Önkéntes Pénztárak Országos Szövetségéhez (ezután: Pénztárszövetség) tartozik az önkéntes nyugdíjpénztárak 93%-a, így releváns adatokat kapunk a nyugdíjpénztárakról, ha az ő elemzéseiket nézzük meg.

A Pénztárszövetség közlése szerint a hozzá tartozó nyugdíjpénztárak vagyona 2015 első negyedében 13%-kal növekedett, így az egy főre jutó vagyon 14%-kal nőtt. Ez a növekedés a befektetések teljesítményéből származik, mivel a negyedévben a befektetések és szolgáltatások azonos arányban voltak jelen. A szervezet év eleji kutatása kimutatta, hogy a megkérdezett munkavállalók 50%-a úgy gondolta, hogy hasznos a nyugdíjcélú megtakarítás. A Pénztárszövetséghez tartozó nyugdíjpénztárak taglétszáma 2015 első negyedében 0,4%-kal csökkent.

Az önkéntes nyugdíjpénztárak taglétszáma 2007-től kezdve folyamatosan csökken, ezzel szemben a vagyona nemhogy csökken, hanem folyamatosan növekszik. Ez azért lehet, mert habár a tagok száma csökken, a bent maradt tagok érzékelik a nyugdíjrendszer egyre növekvő problémáját, így a befektetésre szánt összeget megnövelik, ezzel az állami nyugdíj kiegészítésük is magasabb lesz.²⁵

Nyugdíj-előtakarékosági számla

A nyugdíj-előtakarékosági számla (NYESZ), ami 2006 januárja óta nyitható, szintén a hosszú távú öngondoskodást szolgálja. Egyes helyeken ezt az öngondoskodási fajtát a nyugdíjrendszer egy külön pilléréként emlegetik. A NYESZ esetében a befektetők döntenek el, hogy a megtakarításaikat milyen értékpapírba (részvény, kötvény, befektetési jegy) és milyen arányban fektesse be az erre jogosult pénzintézet.

A törvény előírja, hogy **előtakarékoskodó** minden olyan természetes személy lehet, aki megállapodást kötött a számlavezetővel a nyugdíj-előtakarékosági számlák vezetésére. NYESZ nyitáskor minimum 5.000 Ft befizetést kell teljesíteni a nyugdíj pénzszámlára. Aki rendelkezik nyugdíj-előtakarékosági számlával, azt megilleti az **előtakarékosági támogatás**, ami azt jelenti, hogy az adott évben a nyugdíj-előtakarékosági számlára befizetett összeg 20%-a, maximum 100.000 Ft a jövedelemadóából visszaigényelhető, amit az állami adóhatóság visszautal a nyugdíj pénzszámlára. (Aki 2020. január 1. előtt betölti a nyugdíjkorhatárt, annál az adókedvezmény maximum összege 130.000 Ft.) **Számlavezető** az olyan befektetési szolgáltató, aki a nyugdíj-előtakarékosági számlákat vezeti.

A nyugdíj-előtakarékosági számlákon belül 3 fajtát különböztetünk meg: nyugdíj pénzszámlát, nyugdíj értékpapírszámlát és nyugdíj letéti számlát. Nyugdíj pénzszámla csak nyugdíj értékpapírszámlával és/vagy nyugdíj letéti számlával együtt nyitható, illetve ugyanez fordítva is igaz. A **nyugdíj pénzszámla** csak forintban vezethető, csak az előtakarékoskodó fizethet be/utalhat rá. Erre a számlára kerül a nyugdíj értékpapírszámla és/vagy nyugdíj letéti számla hozama, illetve az állami adóhatóság által átutalt előtakarékosági támogatás. A nyugdíj pénzszámlán kerül jóváírásra az előtakarékoskodó másik nyugdíj pénzszámlájáról érkező átutalás is. „[...] A **nyugdíj értékpapírszámlán** a nyugdíj pénzszámla egyenlegének fedezete mellett adott megbízás teljesítéséből származó dematerializált értékpapír írható jóvá, a **nyugdíj letéti számlán** a nyugdíj pénzszámla egyenlegének fedezete mellett adott megbízás teljesítéséből származó, nyomdai úton előállított értékpapírok helyezhető letétbe. [...]” (2005. évi CLVI. törvény 5. § (1) bekezdés) Az utóbbi két számlatípuson jóváírt értékpapírok nem használhatók fedezetként, óvadék tárgyat nem alkotják.

Az előtakarékoskodó befektethet Magyarországon, illetve Európai Gazdasági Térségben (EGT) kibocsátott kollektív befektetési értékpapírba, magyarországi és EGT tagállam szabályozott piacára bevezetett értékpapírba, a Magyar Állam és bármelyik EGT tagállam által kibocsátott állampapírba, illetve pénzügyi eszközökbe. A nyugdíj-előtakarékosági számlák vezetésének a díja a

²⁵ http://hvg.hu/gazdasag/20150514_Jol_ment_az_onkentes_nyugdijkasszaknak_no (letöltve: 2015. 09. 30.)

számlán jóváírt éves átlagos pénzmennyiség maximum 1%-a, de minimum 2.000 Ft lehet. A különböző ügyletek díja szabályban van meghatározva, kivéve a nyugdíj pénzszámlára történő befizetések utáni első, a befizetés összegével megegyező összegű ügyletet, hiszen ez díjmentes.

A NYESZ megszűnik, ha az előtakarékoskodó felmondja, vagy ha a számlavezető mondja fel, vagy az előtakarékoskodó halálakor. A NYESZ örökölhető, és az örökös kérheti a nyugdíj értékpapírszámlán és/vagy a nyugdíj letéti számlán lévő értékpapírok értékesítését, és az ellenérték jóváírását a nyugdíj pénzszámlára, illetve az értékpapírok transzferálását, azaz a saját számlájára átvezetetheti az értékpapírokat. Nyugdíj pénzszámlánál kérheti a számlán lévő pénzmennyiség egyösszegű kifizetését/átutalását.

Nyugdíjbiztosítás

2014. január 1-től köthető államilag támogatott nyugdíjbiztosítás, ami a harmadik olyan nyugdíj megtakarítási lehetőség, amire igénybe vehető a 20%-os adókedvezmény, maximum 130.000 Ft-ig. A nyugdíjbiztosítás tulajdonképpen egy olyan speciális 2013. december 31 után kötött életbiztosítás, ami a következő feltételek teljesülése esetén fizet:

- a szerződés megkötésekor aktuális nyugdíjkorhatár elérésekor,
- nyugdíjkorhatár előtti nyugdíjba vonuláskor (korkedvezményes nyugdíj),
- legalább 40%-os rokkantsági nyugdíj esetén,
- halál esetén a megadott kedvezményezett adó- és illetékmentesen megkapja a megtakarított összeget.

A nyugdíjbiztosítás után járó 20%-os adó visszaigénylését a személyi jövedelemadó bevallásban kell feltüntetni, de a háromféle nyugdíj megtakarítási számlára összesen évente csak 280.000 Ft a visszaigényelhető adó, tehát aki több megtakarítással rendelkezik, annak figyelnie kell a visszaigényelt összeget. A nyugdíjbiztosítás után járó adókedvezményt az állam a biztosítás számlájára utalja, ami csak a nyugdíjszolgáltatáskor lesz elérhető. A nyugdíjbiztosítás idő előtti felvételekor az összes addig kapott adókedvezmény 120%-át kell visszafizetni az államnak.

A nyugdíjbiztosítás akkor fizet, amikor a szerződés megkötésekor érvényben lévő nyugdíjkorhatárt eléri a kedvezményezett, ami nagy pozitívum, hiszen ha idő közben emelkedne a nyugdíjkorhatár, ami igen nagy valószínűséggel be fog következni, akkor is hamarabb hozzájuthat a megtakarításához. A nyugdíjbiztosítást 2-3 év elteltével lehet szüneteltetni, ha anyagi nehézsége támad a befizetőnek. Ezt az igényt írásban kell kérni a biztosítótól, aki 1-2 évre, vagy akár korlátlan időre is felfüggesztheti a díjfizetést, de csak abban az esetben, ha már a szerződéskötéskor tájékoztatja őt az ügyfél a szüneteltetés lehetőségéről. Tehát érdemes azt mondani már a kezdetekben, hogy a szüneteltetés lehetősége fent áll, hiszen nem tudhatjuk előre, hogy mikor milyen lesz az anyagi helyzetünk.

A nyugdíjbiztosításoknak típusukat tekintve 2 fajtájuk van: a klasszikus vegyes életbiztosítás és unit-linked alapú életbiztosítás. A **klasszikus vegyes életbiztosításnál** a biztosító választja ki, hogy mibe fekteti a befizetett pénzt. Ilyenkor a biztosító 2-2,9%-os technikai kamatot²⁶ ígér, de ha ennél több hozamot szerez, azt is természetesen kifizeti. Ez a típus hosszú távon kevesebb hozamot hoz, mert a biztosító kockázatkerülő eszközökbe fektet, de a technikai kamat minden esetben garantált. A másik fajta, **unit-linked alapú életbiztosításoknál** a befektetés eszközeit a megtakarító választja ki, így a kockázatot is ő viseli. Ilyenkor olyan eszközalapok állnak a befektető rendelkezésére, amelyek vagy a tőkére, vagy a hozamra, vagy az árfolyammaximumra adnak garanciát. Ez a befektetés hosszú távon nagyobb hozamot hozhat, de a portfólió összeállítására és kezelésére hozzá értő embert kell megbízni.²⁷

²⁶ Az életbiztosítás díjának kiszámolásakor feltételezett olyan hozam, amit biztosan el fog érni, és a garantált szolgáltatás ennek a hozamnak a figyelembevételével kerül megállapításra.

²⁷ <http://nyugdijbiztositas.com/a-nyugdijbiztositas-fogalma/>

Nyugdíjbiztosítást minden 18-65 év közötti, magyar lakcímkártyával rendelkező személy köthet, viszont a 20%-os adókedvezményre csak az a személy jogosult, aki fizet személyi jövedelemadót. A szerződő nem lehet nyugdíjas, rokkant nyugdíjas, vagy olyan személy, akinél már elkezdődött a rokkantság megállapításának folyamata. Az örökös a haláleseti biztosítást és a befektetés haláleseti szabály szerinti aktuális értéket is megkapja.

A nyugdíjbiztosításnál a **szerződő** fizeti a biztosítást, ő jogosult az adókedvezményre, a **biztosított** pedig kapja a szolgáltatást. A legtöbb esetben ez a két személy ugyanaz, de sok biztosítónál lehet különböző személy is. Egy szerződésnek csak egy biztosítottja lehet. A biztosított halála esetén a **kedvezményezett** vagy annak hiányában az örökös jut a szolgáltatás összegéhez. Míg a rendes életbiztosításnál a biztosított és a kedvezményezett személy általában nem ugyanaz, addig a nyugdíjbiztosításnál viszont megegyezik a kettő.

Összefoglalás

Ebben a tanulmányban bemutattam, hogy a nyugdíjrendszert milyen negatív hatások érik. Ezeknek a hatásoknak a következményeképpen az állami nyugdíjrendszer hamarosan összeomolhat, így meg kellene kezdeni a megtakarítások létrehozását annak védelmében, hogy a nyugdíjas éveinket a megfelelő életszínvonalon tudjuk tartani. A nyugdíjas éveket nem munkával kellene töltenünk és aggódással, hogy az állami nyugdíjunktól kijövünk-e, hanem aktív pihenéssel, utazással. A fiatalok már kezdik felismerni a probléma nagyságát, viszont még mindig kevés az olyan ember, aki ténylegesen igénybe veszi a megtakarítások valamelyikét. Érdeemes több helyen tájékozódni a megtakarítási portfóliókról, hogy lehetőségünk legyen a számunkra legmegfelelőbb formát, típust kiválasztani. De nem csak azoknak szól a megtakarítási felhívásom, akik még csak most kezdik aktív éveiket, vagy még éppen csak az elején járnak. Nem késő elkezdeni a megtakarítást soha, viszont az idő előrehaladtával a kockázatosabb befektetési formákat választva érhető csak el nagyobb hozam.

A kutatás a Talentum Műhely – a tudományért és a tehetségekért a Nyugat-magyarországi Egyetemen c. TÁMOP-4.2.2B-15/1/KONV-2015-0005 számú projekt keretében, az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Irodalom

- Hablicsek László – Pákozdi Ildikó (2004): Az elöregedő társadalom szociális kihívásai. *ESÉLY – Társadalom- és szociálpolitikai folyóirat*, 2004/3., pp. 87-119
- A pénzügyi intézményrendszer Magyarországon (2011)
1993. évi XCVI. törvény az Önkéntes Kölcsönös Biztosító Pénztárakról
1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemadóról
1997. évi LXXXI. törvény a társadalombiztosítási nyugellátásról
2005. évi CLVI. törvény a nyugdíj-előtakarékossági számlákról
2011. évi CLXVII. törvény a korhatár előtti öregségi nyugdíjak megszüntetéséről, a korhatár előtti ellátásról és a szolgálati járandóságról
- 281/2001. (XII. 26.) Kormányrendelet az önkéntes kölcsönös nyugdíjpénztárak befektetési és gazdálkodási szabályairól
- HVG cikke: http://hvg.hu/gazdasag/20150514_Jol_ment_az_onkentes_nyugdijkasszaknak_no (letöltve: 2015. 09. 30.)
- Központi Statisztikai Hivatal: <https://www.ksh.hu/>
- KSH Népeségtudományi Kutatóintézet: <http://demografia.hu/hu/>
- Nyugdíjbiztosítás.com – A GRANTIS független nyugdíjportálja: <http://nyugdijbiztositas.com/a-nyugdij-biztositas-fogalma/> (letöltve: 2015. 10. 02.)
- Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság tájékoztatója: <https://www.onyf.hu/hu/uegyintezes> (letöltve: 2015. 09. 26.)
- Önkéntes Pénztárak Országos Szövetsége: <http://www.penztar-szovetseg.hu/?p=2061#longondoskodas/cjg9> (letöltve: 2015. 09. 30.)

Mellékletek

1. Melléklet: Megváltozott munkaképességűek kategóriái

Rehabilitálható:

- B1 minősítési kategória: rehabilitációval helyreállítható foglalkozásúnak az 51-60 százalékos egészségi állapotú személy tekinthető.
- C1 minősítési kategória: tartós foglalkoztatási rehabilitációt igénylőnek a 31-50 százalékos egészségi állapotú személy tekinthető.

Rehabilitációra nem javasolt:

- B2 minősítési kategória: rehabilitációval helyreállítható foglalkozásúnak, de egyéb körülmények miatt nem rehabilitálhatónak az 51-60 százalékos egészségi állapotú személy tekinthető.
- C2 minősítési kategória: tartós foglalkoztatási rehabilitációt igénylőnek, de egyéb körülmények miatt nem rehabilitálhatónak a 31-50 százalékos egészségi állapotú személy tekinthető.
- D minősítési kategória: kizárólag folyamatos támogatással foglalkoztathatónak az önellátásra képes, 1-30 százalékos egészségi állapotú személy tekinthető.

E minősítési kategória: önellátásra nem vagy csak segítséggel képesek az ilyen szakmai minősítést kapott, 1-30 százalékos egészségi állapotú személy tekinthető.

2. Melléklet: Egyéb jövedelem adózása nyugdíjpénztári kifizetés után

Ha a pénztártag részére nem nyugdíjszolgáltatást végez a pénztár, akkor a hozam adómentes, a fennmaradó összeg többi része pedig egyéb jövedelem, amit adóköteles. Az adózandó jövedelmet a következőképpen kell megállapítani a tagság évének kezdetétől számítva:

- A 10. évben és az azt követő 1. évben a kifizetett bevétel 100%-a,
- A 10. évet követő 2. évben a kifizetett bevétel 90%-a,
- A 10. évet követő 3. évben a kifizetett bevétel 80%-a,
- A 10. évet követő 4. évben a kifizetett bevétel 70%-a,
- A 10. évet követő 5. évben a kifizetett bevétel 60%-a,
- A 10. évet követő 6. évben a kifizetett bevétel 50%-a,
- A 10. évet követő 7. évben a kifizetett bevétel 40%-a,
- A 10. évet követő 8. évben a kifizetett bevétel 30%-a,
- A 10. évet követő 9. évben a kifizetett bevétel 20%-a,
- A 10. évet követő 10. évben a kifizetett bevétel 10%-a.

A várakozási időt követő 11. évtől a kifizetett bevételt nem kell jövedelemként figyelembe venni.

Ha a jóváírt tétel 2007. december 31-én követően került jóváírásra, akkor a teljes bevétel jövedelemnek számít, ha a jóváírás és a kifizetés között még nem telt el 10 év.

DURGULA Judit

Az autójavítás mint sajátos szolgáltatás bemutatása Magyarországon: az innováció megjelenése az iparágban

Az autójavítás számára elérkezett az idő, hogy a szolgáltatók, ha továbbra is a gépjárművek szereléséből szeretnének megélni, gyökeres újításokat hajtsanak végre. Az ügyfelek már nem csupán egy tényezőt vesznek figyelembe szervizválasztáskor; nem a versenytársaknál kedvezőbb árakkal, figyelemfelkeltőbb plakátokkal vagy nagyobb fokú műszerezettséggel lehet kitérni, hanem komplex szolgáltatások nyújtásával. Az ügyfelekben kialakult a vevőszolgálat minőségének elsődlegessége a szakmai kompetenciákkal szemben, így a szolgáltatók fejében is sorrendmódosításra van szükség ahhoz, hogy a felek elképzelései, elvárásai találkozzanak. A szolgáltatóknak kell megtenni az első lépést, hogy a tulajdonosokban élő bizalmatlanságot megszüntessék. A konkurencia, az érdekképviseletek és az ügyfelek véleményének megismeréséhez kínálok útmutatót a szervizek számára, bízva abban, hogy a szakértők tanácsaiból és az ügyfelek megkérdezéséből nyert információk alapján a megfelelő következtetéseket vonják le. Tanulmányomban a 2011-es kutatásom eredményeit kívánom bemutatni, és megvizsgálni mi valósult meg az előrejelzésekből, hogyan fejlődött az autójavítás piaca 5 év alatt.

Kulcsszavak: iparági tanulmány-autójavítás, marketing, fogyasztói magatartás, start-up
JEL-kódok: L80, M13, M31, M39

Introduction of the Car Repair Service as an Individual Service in Hungary: Aspect of Innovation in the Industry

This is the time for car repair industry to accomplish radical innovation if the mechanics would like to live from their profession in the future too. The clients take not only one factor into consideration in case of service selection – the services can excel not only with more favourable prices relating to the other competitors or with more attractive posters, or with better instrumentation – but also with more complex service providing. If the conception of the partners can come closer to each other, the changing of the order of importance is necessary by providers because the clients' view is that the quality of service department is more important than the professional expertises.

The providers need to take the first step to eliminate the clients' mistrust. I offer a guidebook for services to recognise the opinion of competitors and the institution of the representation of the interests of clients, because the services can take the appropriate action if they get information from the experts' advice and by asking clients. I would like to present my research results in the year of 2011, and examine the prediction I made. I offer a 5-year-outlook of the progress of the car repair industry.

Keywords: industry studies, marketing, behaviour, consumers, start-up
JEL codes: L80, M31, M39, M13

Bevezetés

Az autójavítás piacán egyre több versenytárs jelenik meg, csökken a gyártók, a márkakereskedők egyeduralma, így az ügyfelek több szabadságot élvezhetnek, több lehetőség közül választhatnak. Megoldást kínálnak a legális és illegális kategóriába sorolható autójavítók. Elengedhetetlen, hogy tájékozódjunk az egyes lehetőségek előnyeiről, hátrányairól, hiszen a rosszul megválasztott szervizszolgáltatásért akár az életünkkel is fizethetünk. A szolgáltatást nyújtók és az érdekvédelmi képviselők, egyesületi tagok között éles ellentétek feszülnek. A szervizek gyakran hangoztatják az „élni és élni hagyni” kliséjét, de nem ismerik fel az összefogásban rejlő lehetőségeket. Az érdekvédelmi szervek azonos célokat kitűzve más eszközökkel kívánják elérni azokat, így köztük sem működik az együttműködés. Harmadízben pedig megemlítem, hogy a szolgáltatók és az ügyfelek között sem zökkenőmentes a kommunikáció, mindkét fél bizalmatlan. A kooperáció az érdekvédelmi szervezetek, egyesületek között, az érdekvédelmi szervek és szolgáltatók között, szolgáltatók egymás között, valamint az ügyfelekkel való együttműködés kialakítása és megszilárdítása az egyetlen túlélési lehetőség a szakma számára. Tanulmányomban²⁸ szeretném 2011–2016 között az autójavító iparágat bemutatni, lehetséges túlélési stratégiaként egy a felmérés időpontjában indult start-up 5 éves életútját vázolni, mely az iparág fejlesztésére szakosodott. Górcső alá veszem a magyar ügyfelek szervizeltetési elvárásait és lehetséges „export” szolgáltatásként az osztrák ügyfelek javítási szokásainak feltérképezését is célul tűztem ki.

Módszertan²⁹

A marketingszemlélet átadását a marketingelmélet autójavítási szolgáltatáson keresztül bemutatásával kezdem. A piackutatás során alkalmazható kvalitatív és kvantitatív módszereket is alkalmaztam a feladat megvalósításához. A megválaszolendő kérdésekhez a marketingkutatás kvalitatív (minőségre fókuszáló) és kvantitatív (mennyiségre koncentrázó) eszköztárát egymásra építve: első ízben a megismerésre, feltárára és megértésre fókuszáltam a megfigyeléssel, mélyinterjú megkérdezéssel, majd a feltárt jelenségek verifikálása, bizonyítás következett az ügyfelek megkérdezésével. A 2011-ben lefolytatott kvalitatív kutatás során **5 mélyinterjú megkérdezést és 13 megfigyeléses vizsgálatot** hajtottam végre. A kvantitatív kutatás során alkalmazott sztenderd kérdőíveket **50 osztrák ügyféllel tölttettem ki és 50 magyar ügyfél szervizválasztási preferenciáit tártam fel telefonos lekérdezés útján**. 2016-ban mélyinterjú megkérdezést és irodalom-elemzést végeztem a 2011–2016 között eltelt időszak elemzéséhez.

Az autójavítás szolgáltatásmarketingbeli jellemzői

A személygépkocsi vásárlása a lakást követő második legnagyobb tétel a fogyasztói kiadások között. Magyarországon, ahol a háztartások átlagos jövedelme jóval alacsonyabb, mint a fejlett országokban, a személyautó megvásárlását hosszas takarékoság, (kockázatos hitelfelvétel) és gondos mérlegelés előzi meg. Alaphasznossága – helyváltoztatás – mellett a társadalmi szerepe is van: az emberek úgy gondolják, hogy a személyautó értéke, kinézete, márkája fontos üzenethordozó a tulajdonosáról. A fogyasztók többsége számára az autó tehát státuszszimbólum is, ám közülük csak kevesen figyelnek oda ennek az arculathordozónak a megóvására (Reketye–Kiss, 1998).

Az újautók értékvesztése rögtön átvétel után 20-30% (ez alól csak nagyon kevés márka/típus kivétel), így az autó a lehető legrosszabb befektetés (Roóz József Balázs, 1999). Elmondható, hogy

²⁸ A tanulmány a 2011-ben készült szakdolgozatom (BGF – KKK Kereskedelem és marketing alapszak, nemzetközi marketing szakirány) kivonata, melyet aktualizáltam PhD-kutatásom témájával, a startup világ térhódításával.

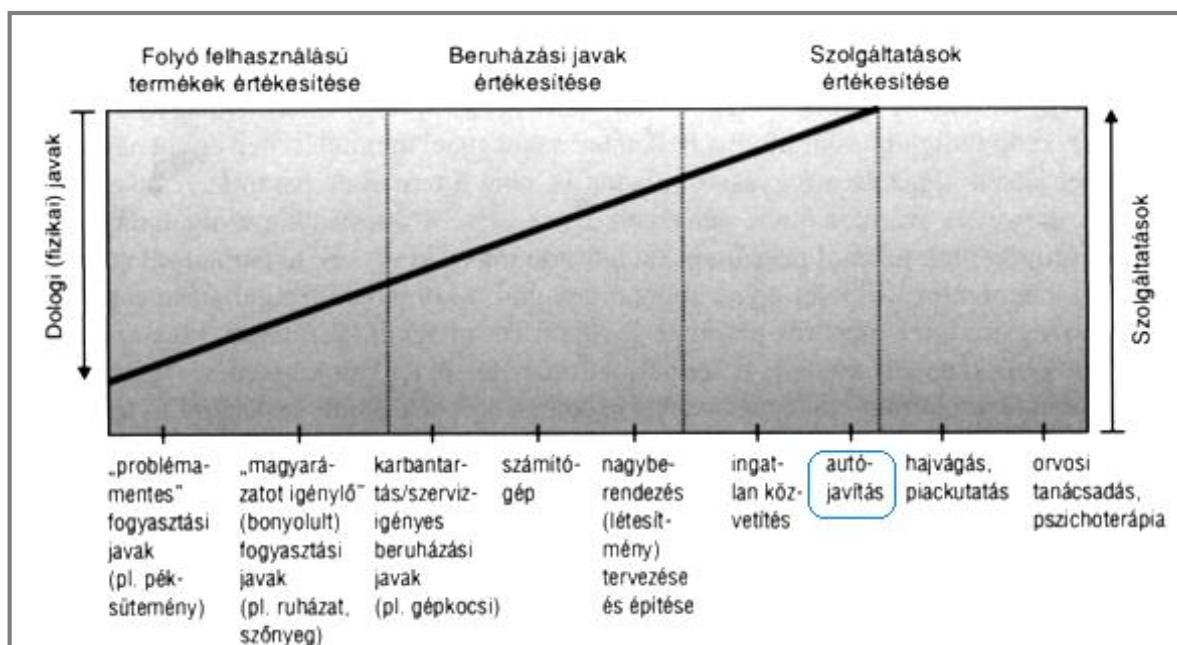
²⁹ Köszönetemet szeretném kifejezni egykori konzulensemnek, prof. Dr. Veres Zoltánnak, egykori külső konzulensemnek, Lovas Károly Róbertnek, a Magyar Autóklub Jármű Műszaki Üzletága igazgatójának, Kovács Ferencnek, az Európai Autószerelők Magyarországi Egyesületének alelnökének, Gablini Gábornak, a GÉMOSZ (Gépjárműmárkakereskedők Országos Szövetsége) elnökének, Spindler Tibornak, az Autószerelők Országos Egyesületének elnökének. Valamint hálásan köszönöm Sméja Miklósnak, a Research Institute Hungary Kft. ügyvezetőjének, hogy segítette feltérképezni az autójavító-ipar jelenét és megmutatott egy szeletet a jövőből.

a gépjárművek beépültek életünkbe, szerves részét képezik mindennapjainknak. Murphysz idézve: ami el tud romlani, az el is romlik (mint minden termék), s az autókkal sincs ez másképp. Előbb vagy utóbb (mai világunkban inkább előbb) javítani kell őket. Ez az egyszerű tény hívta életre az *autójavítást*, mint szolgáltatást, ami hatalmas önálló üzletággá nőtte ki magát az autókereskedelem háttértevékenységéből. *Sajátos vevőszolgálati tevékenység*nek tekinthető, amely az autóhoz, mint tartós fogyasztási cikkhez tartozó végszolgáltatás.

A marketing szemlélet átadását a marketing elmélet autójavítási szolgáltatáson keresztüli bemutatásával kezdem. A szolgáltatás marketing szempontból egy nem fizikai természetű problémamegoldás. *A szolgáltatástermék fizikai tartalmának* három csoportja:

1. Tranzakcióban elfogyasztott fizikai tartalom (például beépülésre kerülő alkatrészek)
2. Szolgáltatás tárgyi környezete (munkaeszközök, célszerszámok, frontszemélyzet, műhely)
3. Bevitt fizikai tartalom, vagyis a hozott anyag (gépjármű).

A fizikai tartalom és a szolgáltatás kapcsolatát mutatja a termékszolgáltatás négyyszög. A *termékszolgáltatás négyyszög* alapján a szolgáltatások értékesítése, mint amilyen az autójavítás is az intézményes szolgáltatások körébe sorolható (1. ábra).



1. ábra: A termékszolgáltatás négyyszög

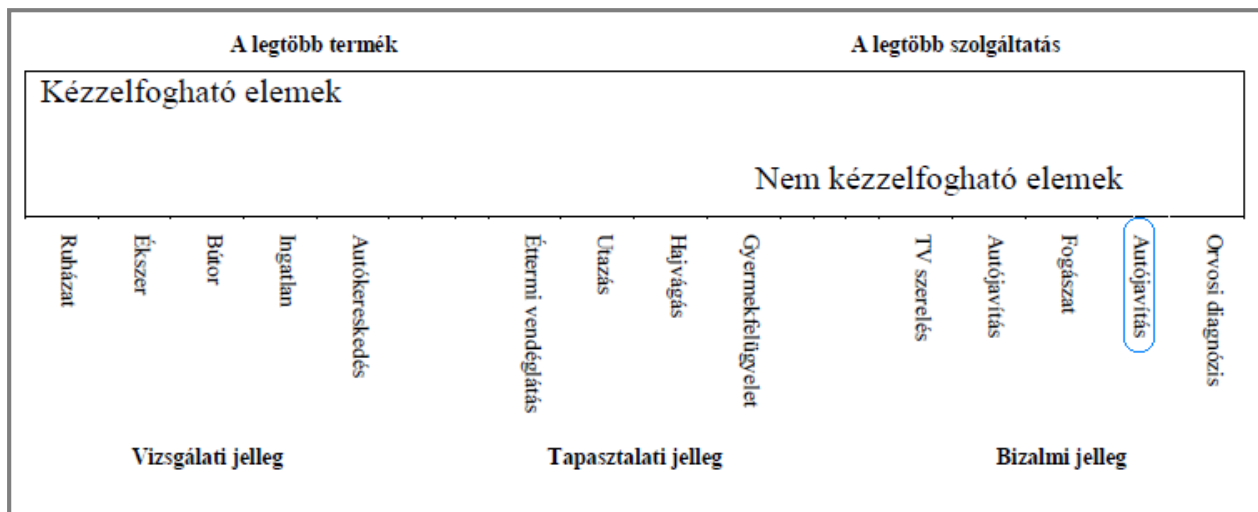
Forrás: Rathmell 1966, Shostack 1977, Hilke 1989 és Jobber 1988 alapján in Veres, 1998 in Ercsey, 2003

A *szolgáltatás színvonala* a szolgáltatóiparban életminőség-meghatározó tényező. Az igénybevevőnek az életszínvonalát, komfortérzetét meghatározó faktor, míg a szolgáltató számára a versenyben maradási jelenti az általa nyújtott szolgáltatás színvonala. A termeléssel kapcsolatos járulékos és kiegészítő szolgáltatás elsőszámú versenyparaméterre vált a piac versenyzői számára (Gyöngyösi, 1998). Gondoljunk csak az autógyártásra: kezdetben a hozzá tartozó járulékos szolgáltatás a márkakereskedés volt, és a *kiegészítő szolgáltatás* az autó szervizelésére szolgáló egység. Mára a javítás külön – a szabad javítók révén – önálló üzletággá nőtte ki magát, külön TEÁOR számmal rendelkezik.

A szolgáltatások további sajátossága, hogy a folyamatot és az eredményt egyszerre kell értékesíteni. *Hilke modellje alapján a szolgáltatásügylet szakaszai:*

1. Szolgáltatási potenciál: a szerelők képessége, tudása, a célszerszámok megléte
2. Teljesítési folyamat: szolgáltatási adásvételi aktus: itt kerülnek szembe a felek egymással – ez „az igazság pillanata”
3. Eredmény: az autótulajdonos az ügylet végén értékeli, tapasztalatait továbbadja

A szolgáltatástermékek összetett voltát „hármás természetükkel” lehet érzékeltetni. Ebből kiindulva minden szolgáltatásban egyidejűleg lelhető fel a vizsgálati (parametrikus), a tapasztalati és a bizalmi jelleg is. Az autójavítást a nehezen értékelhető, leginkább bizalmi tényezőben domináns iparágak közé sorolható be (2. ábra).



2. ábra: A termék hármás természete

Forrás: Zeithaml, 1981, p. 187 in Siklós, 2010, p. 53.

A szolgáltatás nehézségei a *HIPI-elv* segítségével mutathatók be, ezek specializáltan az autójavításra a következők:

Nem megfogható jelleg: az autójavítás tárgyiasult termék, kiegészítő szolgáltatással;

- Az autótulajdonos nem veszi birtokba, csupán igénybe a szolgáltatást
- Nehéz a menedzselés, az előzetes bemutatás, kommunikáció és értékelés
- Nagy a kockázat a minőséget illetően, ezért fontos a szájreklám és az emóció
- Legalább egyszer személyesen ki kell próbálni a szervizt, hogy véleményt tudjunk róla mondani

Heterogenitás/ingadozó minőség: a javítás minősége térben és időben változó;

- Nagyban függ a szerelők frissességétől, munkakedvétől, hozzáértésétől (pihenők, szabadság beépítésével, motiválással orvosolható)
- Az alkatrészek minőségétől – ez minőségbiztosítással és szabványosítással megoldható
- Sokszor a tulajdonos sem érzi azonos minőségűnek a szolgáltatást (az előtte álló ügyfél panaszt tett a javítás minőségére)

Nem tárolható jelleg/romlékonyság: időbeli keresletingadozások napi, heti és éves szinten;

- Az első hó leesése előtt kerékcseré; kedden viszik az autókat és pénteken szeretik elvinni, máshol csütörtökön és pénteken viszik inkább
- Szezonálisok figyelhetők meg, amelyek trenddé formálódnak

Elválaszthatatlanság: vevő és szolgáltató közösen létrehozott produktuma;

- A gyártó hibázhat, de a szerviz nem, mert ezt sokkal keményebben bünteti az ügyfél – cél a nulla hiba elve
- Bizalmi kérdés, nehéz értékelni az eredményt (lehet, hogy olcsóbb helyen is megcsinálták volna ilyen minőségűre)
- Sok ügyfél ott akar lenni autója javításakor, hogy láthassa, hogyan bánnak autójával – részt akar venni a folyamatban, amire lehetősége is van

Egy kis szerviztörténelem³⁰

Kezdeti stádium

A rendszerváltást megelőző kezdeti stádiumban állami szervizek uralták a piacot. Törvényszerű volt, hogy a rendszer kinevelti magából a kis *maszek* (eredeti jelentése magánszektor) szervizeket. A sorállás és hiánygazdálkodás orvoslására a maszek szervizek előbb szerezték be a szükséges alkatrészeket és előbb fogadták az ügyfeleket, mint az állami szervizek, viszont magasabb áron kínálták szolgáltatásaikat.

Szakmai tanulás, infrastruktúra felzárkóztatásának korszaka

1990–1998 közötti időszak a szakmai tanulás, az infrastruktúra felzárkóztatásának korszaka volt. A rendszerváltáskor a szakma túlnépesedett. A néhány embert foglalkoztató kisvállalkozásokhoz minimális tőke is elegendő volt, a ház garázsában, minimális szerszámkészlettel kifüggeszthetővé vált a tulajdonos nevével fémjelzett cégértábla. Ezek a szerelők kezdetben csak az ismerősi körük autójának hibaelhárításáról gondoskodtak, a kezdeti időkben sokszor illegálisan (Kapocs, 2000). Ez a „*felhígulás*” vezetett a kényszerből alacsonyan tartott rezsiradíjakhoz, amelyek lehetetlenné tették a fejlesztéseket, csupán a napi megélhetésre voltak elegendőek. Sokan megpróbáltak felülemelkedni az alsóbb kategóriás szervizek szintjén és infrastrukturális fejlesztéseket alkalmaztak.

Gablini Gábor a márkaszervizek szemszögéből vizsgálja meg ezt az időszakot: *megindult a gyártóknak Magyarországra való betelepülése, saját hálózatok kiépítése, ez az új struktúra az állami szektor végét jelentette. Pillanatok alatt összedőlt a szövetkezeti szektor, mert azzal az új kompetenciával nem rendelkezett, amely a versenyképességhez kellett. A magánszektor pedig döntően arra rendezkedett be, hogy a régebbi, korábbi magyarországi állományban levő volt szocialista országok autójának javítását tudja elvégezni, illetve itt is volt néhány speciális javító, amely kifejezetten nyugati autók javítására rendezkedett be. Ez sok esetben a márka márkaszervizévé való fejlődésével folytatódott. De döntően egy teljesen új struktúra jött létre. A megmaradó magánműhelyekből, illetve a márkaszervizekből fluktuáció alapján kikerülőkből, saját üzletet nyitók-ból megerősödött a független javítók köre. Ezen szervizek a márkaszervizekbe már nem látogató autók javítását vállalták el. Ebben az időben a független szerelők németországi társaiktól lesték el a szakma fogásait, mely már a nyugati autókra specializált tudás volt.*

Infrastruktúra- és eszközfejlesztés szakasza

1998–2008 Infrastruktúra-és eszközfejlesztés szakasza, derül ki Kovács Ferenc elmondásából. A szervizek tudásbeli kompetenciái az elvárásoknak megfelelőnek mondhatók ebben az időben. E korszakban jelenik meg az éles ellentét a márkafüggetlen szerviz és a független javító között, hiszen Magyarországon nem úgy ment végbe a márkaszervizzé válás, mint Ausztriában és Németországban, ahol segítették és pénzzel is támogatták a kiépülést. Nálunk „csupán” a hihetetlen komoly előírásokat és elvárásokat fektették le, az alapozást pedig a szerviztulajdonosra bízták. Kialakult egyfajta mítosz a márkakereskedőkre – *ők a kompetensek* – és a független javítókra – *mindent meg tudnak szerelni* – is, ami a független szervizek hiúságának és a szakszervizek mögött álló erőteljes marketingtevékenységének köszönhető.

Intellektuális felzárkózás korszaka

Az autószerelő üzletág az elmúlt 20-30 évben óriási változásokon ment keresztül, ez a fogyasztókra is jellemző – Gablini szerint a 2000-es évek végére már-már *extrém elvárások* voltak a fogyasztóknak; gondoljunk a túlköltekezésre, és a válságra. *A versenyben bízva ők azt gondolták, hogy mindent megtehetnek, már egészségtelen mértékben fejlődött ki öntudatuk.* A mostani válság kijózanítóan

³⁰ Mélyinterjú megkérdezést végeztem az autójavító iparág akkori néhány nagy alakjaival, köztük: Gablini Gábor, Spindler Tibor, Lovas Károly Róbert és Kovács Ferenc. A nevezett fejezet ezen szakértők elmondásaiból épül fel.

hatott a felekre, az értékrendek a valóságoshoz közelítenek. A technikai színvonal növekedésével (kínálati oldal) a fogyasztói elvárások egy nagyon magas színvonalon állandósulnak majd. 2008-tól az Intellektuális felzárkózás szakaszát éljük. A vevőorientált gondolkodás begyűrűzése a 2008-as válság óta figyelhető meg, amikor is a szervizek felismerték, hogy a szervizszolgáltatást is ugyanúgy el kell adni, mint az autót. A kor jellemzőjének jelmondata lehetne: „Az ügyfél külső jegyek és nem műszaki paraméterek alapján szavaz bizalmat, az elnyert bizalom viszont jó műszaki színvonalú munkavégzéssel őrizhető meg” Szűcs István in Kapocs, 2000, p. 53.

Iparági méretek

A gépjárműjavításra vonatkozó *adatok korlátozottan állnak az érdeklődők rendelkezésére*. Ez egyrészt arra vezethető vissza, hogy ez az ágazat a szolgáltatásokon belül aprócska szeletet hasít ki a képzeletbeli tortából, másrészt van egy nehezen utolérhető, a hatósági szervek előtt láthatatlan része, az illegális javító sufniszervizek. A legális szereplőket görcső alá véve 2011-ben Magyarországon 7000 vállalat a független szervizek körébe, 800 a szakszervizek táborába tartozik. A sűrke- és fekete-gazdaság résztvevői durva becsléssel közel 4-5-szöröse a legális résztvevőknek (1. táblázat).

2011-ben a szakértők azt jósolták, hogy mivel az autók átlagéletkora folyamatosan növekedik (egyre több a használt autó és kevesebb az új), ezért a márkaszervizek 30-40%-ának, a kis szervizeknek pedig egy nagy részének tönkre kell mennie. Tehát *jósolható, hogy néhány éven belül kihullik a rostán a szervizek 20-30%-a, kicsit javulni fog a színvonal, a szerszámadottság és a szaktudás*. Az autó-átlagéletkor nőni fog, annál is inkább, mert az újautó-eladásokhoz képest jelentős mennyiségű használt autót hozunk be Európából. Így a sufniműhelyek halálra vannak ítéelve, mert egyre kevésbé lehet az árokba önteni a használt olajat, egyre kevésbé lehet számla és garancia nélkül vállalni a javítást. A legjobb stratégia a szervizek számára az *előre menekülés* lehet, generációváltást kell eszközölni mind a műhelyek műszaki bázisán, mind pedig a vevőszolgálati tevékenységben.

1. táblázat: Az autójavító iparág szereplői (2011)³¹

LEGÁLIS SZEREPLŐK Hálózatok	viz Hálózatok	„Fehéren” dolgozó márkaszervizek „Fehéren” dolgozó független szer-	~800 ~7 000
		Szabadjavítók Gyorsszerviz láncok Egyesületek láncai Autószerviz láncok Szakszervizek	
ILLEGÁLIS SZEREPLŐK	Hálózatok	„Sűrken” dolgozó szerelőműhe- lyek	~30 000 –
		„Feketén” dolgozó sufniszervizek (Maga a tulajdonos/barátja javít)	40 000

Forrás: Saját készítésű ábra, 2011, szakértői megkérdezések alapján

³¹ Az iparág szereplői sokféleképp csoportosíthatók. Az 1. táblázat a lehetséges szolgáltatókat mutatja be legalitás – illegalitás, tulajdonos – egyéni vállalkozói – hálózat tagja, melléktevékenységként – főtevékenységként szolgáltatók szerint.

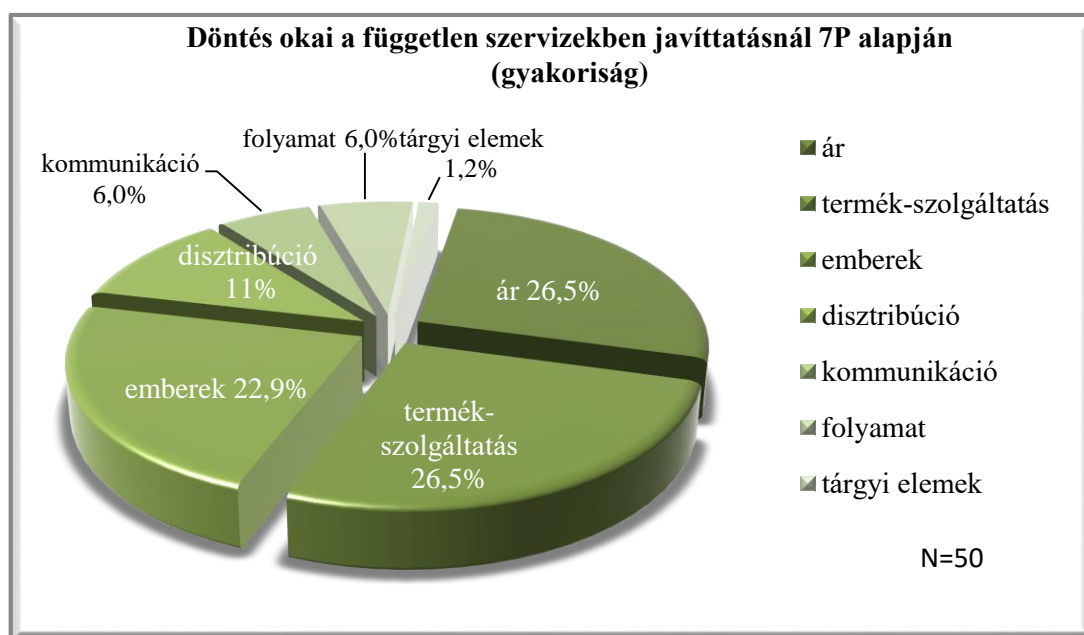
Autójavítás az ügyfelek szemszögéből

Magyar ügyfelek lekérdezése

Az autójavítók körében több felmérés is készült: 2000-ben Kapocs Attila készített a szolgáltatók jövőbeli elképzeléseiről egy tanulmányt az Európai Autószerzők Magyarországi Egyesülete segítségével, majd 2007-ben a Berencsi Vezetési Tanácsadó és Szolgáltatási Iroda prognosztizálta 5 évre előre az autójavítók jövőjét az AOE és az Autótechnika magazin támogatásával. Az említett két kutatás témakörei nagyon hasonlóak és közös vonás bennük, hogy a megkérdezettek pozitívabb jövőt festettek maguknak, mint amilyen az valóban lett.

Az autójavítás jelenlegi helyzetében relevánsabbnak éreztem az *ügyfelek elvárásait* megvizsgálni. Mivel a szolgáltatók több szempont szerint csoportosíthatók és nem hasonló ügyfélkörrel rendelkeznek, így nem törekedtem reprezentatív mintavételre. Egy elismerten jó minőséget nyújtó budapesti független szolgáltató ügyfélbázisa jelentette a mintát kutatásomhoz. A telefonos lekérdezés során 5 nyitott kérdést intéztem az ügyfelekhez 2011 októberében a délutáni, esti órákban egy vezetékes magán és egy vállalati mobiltelefonról. A választott szerviztől két körben 50-50 ügyfél telefonszámát kaptam meg. A válaszadás önkéntes alapon, név nélkül valósult meg, amiről az ügyfeleket előzetesen tájékoztattam. A kutatásban az összesített eredményekre voltam kíváncsi, ami alapján igazolható, hogy valóban az ár-e a legfontosabb szempont szervizválasztáskor és mennyire lojálisak az ügyfelek a választott szervizhez.

A kapott egyéni elvárások értékeléséhez Németh-Papp Szolgáltatási menedzsment 1995-ös tanulmányában felsorolt a magyar és az amerikai ügyfelek 10 legfontosabb szolgáltatásokkal kapcsolatos követelményét vettem alapul. A telefonos megkérdezés során 97 telefonszámot kellett feltárásnom a megcélzott 50 ügyfél véleményéért.



3. ábra: Miért független szervizben javíttatja autóját?

Forrás: Saját kutatás, 2011

Arra a kérdésre, hogy miért független szervizben javíttatják autójukat 17-féle válasz érkezett. A 17 kategória nehezen kezelhető, értelmezése nehézkes, így a szolgáltatásokra jellemző 7P-t vettem alapul, mely egészen más megvilágításba helyezte a kapott értékeket (3. ábra). A *termék-szolgáltatásban* helyet kapó minőség, kiegészítő szolgáltatások, az autó, mint tárgy, a márkaszer-

vizbeli rossz tapasztalat és a „mindent elvállalnak” hiedelem feltornázta magát az ár mellé. Megállapítható, hogy a megkérdezettek azonos arányban említették az árat és a szolgáltatást a kategóriadöntésük okán. Az emberek összevont faktor az udvariasságot, a szakértelmet, a gyors reagálást, a probléma megértését, az együttgondolkodást és a felelősségtudatot foglalja magába – összevontan értelmezve az egyes tényezőket igenis fontos az ügyfeleknek (23%) az őket kiszolgáló akár ügyfélszolgálati, akár műhelybeli munkatársak viselkedése, magatartása. A megkérdezettek kétharmada vélekedik negatívan a márkaszervizekről, jellemző az elvándorlás a garanciális idő letelte után, a minősítés nélküli szolgáltatókat pedig szinte senki sem venné igénybe az 50 megkérdezett közül.

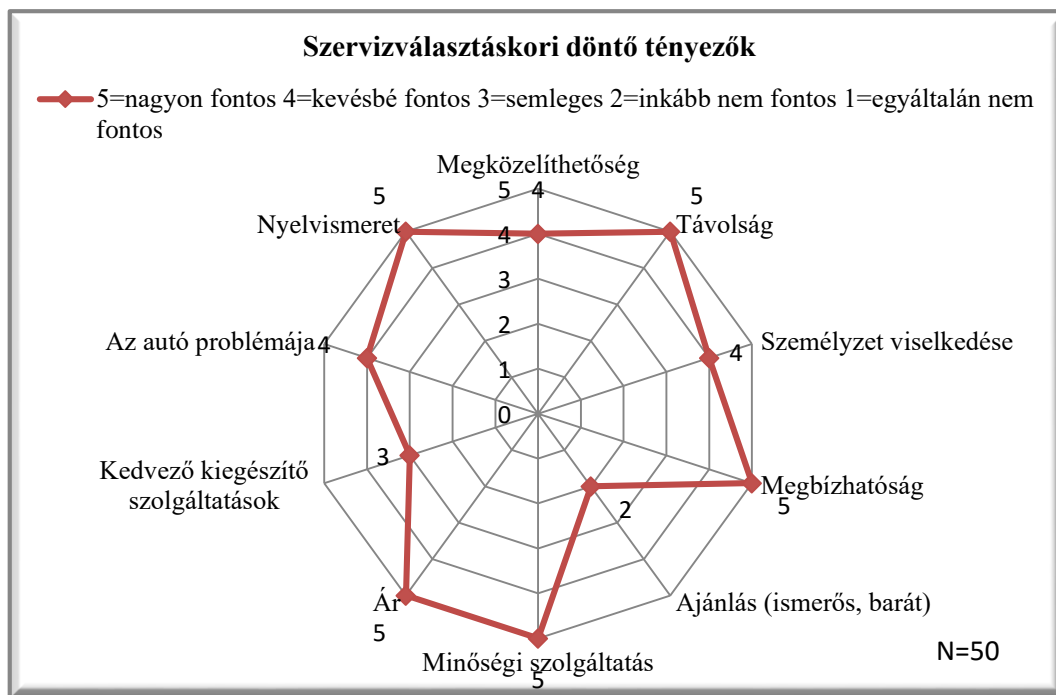
Osztrák ügyfelek lekérdezése

Az osztrák ügyfeleket homogénnek tekintve az osztrák határ közelében élő ismerősömet kértem meg, hogy az ő osztrák, autóval rendelkező ismerőseinek juttassa el a kérdőívet kitöltésre, emellett 3 mosonmagyaróvári szervizbe is eljuttattam a kérdőíveket nyomtatott formában, hogy elérjem a tervezett 50 fős mintavételt. A három szerviz közül egy kifejezetten az osztrák ügyfelekre specializódott, egy márkaszervizként funkcionál és egy független javítóként várja nemcsak a magyar, hanem az osztrák ügyfeleket is. A kérdőívek kitöltéséhez instrukciókat adtam a szerviztulajdonosoknak, akik számos hasznos információval szolgáltak a személyes beszélgetés közben osztrák ügyfelek mentalitásáról, szokásairól. Az értékeléskor az ő tapasztalataik, valamint az IBM SPSS Statistics 19 programra is támaszkodom a magyar ügyfélkutatásban bemutatott módszerek mellett.

A megkérdezettek autóinak átlagos életkora 5,52 év. Megállapítható, hogy autóik átlagos életkora fele annyi idős, mint a magyar ügyfelek autóinak átlagéletkora, emellett rendszeresen viszik szervizeztetni autóikat elővigyázatosságból (46%), nem csak akkor, ha már felmerült a probléma. Az osztrákok alapvető közlekedési eszközként tekintenek az autóra (ellenben a magyarok státuszjelképével), és megadják autóiknak, ami jár: nem halogatják a javítást, a szervizvezetők elmondása alapján az idősebb, komoly futásteljesítményű autók is külön állapotban vannak, mint nálunk a fiatalabb, megkíméltebb, viszont elhanyagoltabb jármű. Közepes kapcsolat mutatható ki 95%-os megbízhatósági szinten a javítás megélése és az osztrák szervizválasztás között. Tehát elmondható, hogy a márkaszervizbe látogatók elővigyázatosságból viszik oda autóikat, a garázs-szervizt felkeresők haszontalan, rossz nyűgnek élik meg a javítást. A független szervizekbe sokszínű érzésekkel érkeznek az ügyfelek: van, aki elővigyázatosságból keresi fel, van, aki pénzkidobásnak tartja és van, aki hozzáadott értéknek.

Az osztrák autótulajdonosok magyarországi szereltetésével kapcsolatban asszociációs kapcsolat mutatható ki a megkérdezettek foglalkozása és magyarországi szervizszolgáltatás igénybevétele között. Megállapítható, hogy a nyugdíjasok és a gazdák veszik igénybe főként a hazai szolgáltatókat. A vállalkozók pedig vagy ajánlás útján jönnek ide, vagy ismerőseiket is magukkal hozzák, mivel ismertségi körükben más is javított Magyarországon.

A magyar szervizkategóriák választásának indokaira kérdezték rá, vagyis arra mik azok az elvárások, aminek feltétlenül meg kell felelnie az egységnek az osztrák vendégek számára. Érdekes a leggyakrabban előforduló értéket kiválasztani és egy sugárdiagramban ábrázolni (4. ábra). Az ajánlás és a kedvező kiegészítő szolgáltatásként definiált ismérv esetében nagymértékű eltérések tapasztalhatók a mintában, ami azt mutatja, hogy nem értenek egyet az ismérv fontosságában a megkérdezettek. Az SPSS kimutatta, hogy kapcsolat mutatható ki a Magyarországra járó ügyfelek és a megbízhatóság, személyzet viselkedése, nyelvismeret, távolság valamint a minőségi szolgáltatás ismérvek között, az arra sajnos nem kaptam a szignifikancia-szintnek megfelelő 0,05% alatti értéket, de ez – valószínűleg – a csupán 50 fős mintavétellel magyarázható.



4. ábra: Mi alapján választana a magyar szerviztípusok közül?

Forrás: Saját kutatás, 2011

Hipotézisek és azok igazolása/cáfolása

2. táblázat: A megfogalmazott hipotézisek vizsgálata

1. Műszaki szempontok helyett a marketinget, a vevőorientációt kell előtérbe helyezni	✓
2. A szakmai tudás helyett a szerviztagok humán értékeit mérlegeli az ügyfél	✓
3. Nem az ár a legfőbb tényező az ügyfélmegtartás során	✓
4. Hitelesnek kell lenni és annak is kell látsania a szolgáltatóknak	✓
5. Az magyar ügyfelek menekülnek a márkaszervizekből	✓
6. Az osztrák ügyfelek lojálisabbak a márkaszervizekhez	✓
7. Az osztrák és magyar ügyfelek preferenciarendszere eltérő vonásokat mutat	✓
8. Az osztrák ügyfelek az alacsonyabb magyar óradíjak miatt javíttatnak Magyarországon	✓
9. Az osztrákok a totálkáros vagy félig totálkáros autóikat hozzák Magyarországra	✓

Forrás: Saját kutatás, 2011

Az első állítást, mely szerint a *műszaki szakértelem helyett a vevőorientációnak kell dominálnia* a megkérdezett szakértők igazolták, majd az ehhez kapcsolódó második állítást a *humán értékek fontosságáról a magyar-osztrák ügyfelek is tanúsítják*. A 3. hipotézisről, az árral kapcsolatban egyértelműen bebizonyosodott a magyar ügyfélkutatásból, hogy sokat számít, de nem elsődleges elvárás

a lojalitás kialakulása során. Az igénybe vevő számára fontos szempont, de, a minőség, bizalom, vevőszolgálati személyzet milyensége, elhelyezkedés kombinációval együtt alkot komplex egészet. Az osztrák ügyfeleket valóban a kedvezőbb árak hódítják Magyarországra, de nekik is elvárásegyüttesük van a szervizválasztásra vonatkozóan, melynek elemei: a Személyzet viselkedése, nyelvismeret, megbízhatóság, a távolság, a minőségi szolgáltatás és természetesen az ár, így a két nemzet szereltetéssel kapcsolatos elvárásainak feltételezett különbözőségét elvetem.

A *szolgáltatóknak hitelesnek kell lenniük és annak is kell látszaniuk*, ahogy több megkérdezett interjúalanyom is utalt rá. Ezt az ügyfelekre vonatkozó kérdőív is alátámasztja, mikor a bizalom tényezőt az elsők között említik elvárásaik során. Az 5. hipotézis állítását, mely szerint a *magyar ügyfelek menekülnek a márkaszervizekből* az autótulajdonosok megkérdezése egyértelműen igazolja. Az osztrák ügyfelek megkérdezéséből erre vonatkozóan azt tapasztaltam, hogy nagyobb számban viszik márkaszervizbe a garanciális idő után is járművüket, tehát a 6. hipotézis igaz, hiszen hazájukban is magas számban veszik igénybe a márkaszervizek szolgáltatásait és a megkérdezettek csupán 4% választana Magyarországon más szerviztípust. Az *eltérő preferenciarendszerre* vonatkozó hipotézis az 3. hipotézissel kapcsolatban kifejtésre került. Ennek okaira az egyik megkérdezett szervizvezető a következőt válaszolta: „*amire a magyar bőven rálegyint, abba az osztrák háromszor is beleköt, nem feltétlenül rosszindulatból, egyszerűen aggályoskodásból. Mindenből nagy ügyet csinálnak, mindenben nagyon szabálykövetően járnak el, hiányzik belőlük a magyarokra jellemző önfeltalálás, a jég hátán is megélés vonása*”. Az osztrák ügyfelek között is akadnak olyanok, akik kisebb jövedelemből élnek, így jelentős számban jelennek meg külföldi vendégek az alacsonyabb óradíjakkal dolgozó magyar határ menti szervizekben. Az SPSS statisztikai-matematikai program kapcsolatot mutatott ki a kedvezőbb ajánlati ár fontossága és az alacsonyabb óradíjak preferenciája között. A *szervizeltetési munkálatokra* vonatkozott az utolsó állítás, mely egyértelmű igazolást (magyar javíttatás és javítási folyamatok) SPSS program segítségével nem nyert, ennek oka talán a minta kis elemszáma lehetett. De mindenképpen megemlítendő, hogy az ügyfelek említési preferenciái között nagy arányban megjelenik a totálkáros vagy félig totálkáros autók javíttatása is.

A 2011-es átfogó kutatásom következtetései

Az érdekképviseltek, egyesületek képviselői a legális szereplők alacsony száma (kicsi piac) miatt ismerik egymást, céljaik azonosak: bizalmat ébreszteni az ügyfelekben a szolgáltatók irányába, s ennek két legígéretesebb lehetősége: *ügyfelek szegmentálása* (autómárkák helyett), *franchise láncokhoz való csatlakozás*, hiszen így a minőségbiztosítás és az utódlás is megoldhatóvá válik jelen helyzetben, mikor az iparág szereplőinek változatos (sokszínűen hibás) felfogása az autójavítóipar létét veszélyezteti.

Fontos, hogy a szervizek megkülönböztessék magukat a versenytársaktól, „egyediséggel” csábítsák őket magukhoz, *élményt nyújtsanak szolgáltatásaikkal*. A márkaszervizek márkákra specializálódnak, ami az autókhoz köthető. A márkaszervizekkel szemben versenylőnyhöz juthatnak a szabadjavítók, ha szegmentálnák az ügyfeleiket és célcsoportokat hoznának létre, így sikeresebb lehet a pozicionálás. A marketinges berkekben nem szeretett célcsoport-meghatározás a mindenki, hiszen így elveszik az üzenet, senki nem érzi magáénak. **Az autójavító iparágban szegmentálási szempontok lehetnek a következők:**

- nem
- kor
- családi állapot
- foglalkozás
- érdeklődési kör
- stb.

A női ügyfelek olyan munkafelvevőket és szerelőket látnának szívesen a szervizekben, akik nem tekintik őket műszaki analfabétának és csak a legszükségesebb műszaki információkat vegyí-

tik a kommunikációba. A fiatalabb korosztálynak és a magasabb beosztásban dolgozóknak a gyorsaság a legfontosabb – akár az éjszakai javítást is megfizetnék, csak reggel ismét használhassák mobilitásuk tárgyát. A kisgyermekesek vagy kisállattartók számára az ügyféltérben kialakítható egy kis zug, ahol eljátszhatnak a várakozási idő alatt és a szüleik, gazdijaik nem idegeskednek emiatt is. A műszaki érzékkel megáldott, javítói, gépész szakma iránt fogékony urak bejárást kaphatnának a műhelybe, ahol közvetlenül kísérhetnék végig a javítás fázisait.

Változások az autójavító iparágban 5 év alatt (2011–2016)

Az autó, valamint a szorosan hozzá fűződő autójavító iparág esetében rendkívül lassan fejlődő iparágról beszélhetünk, melyben a változások lassan következnek be és gyakran jár pórul az a piaci szereplő, aki először vezet be újdonságot a piacra. A Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet a Robert Bosch Kft. megbízásából³² 2008 óta 2 évente elkészíti a magyarországi autózási és autószerelési szokásokat feltáró kutatását, melynek segítségével kirajzolódnak a magyar gépkocsiparkkal, autójavítással kapcsolatos tendenciák.

A magyar lakosság autójavíttatását illetően a megkérdezettek 68%-a kisebb, márkafüggetlen autószerelő műhelyben javíttatta gépjárművét 2014-ben. 2008 és 2012 között dinamikusan emelkedett a független műhelyek népszerűsége (2008: 51%, 2010: 61%, 2012: 67%, 2014: 68%), a márkaszervizek rovására. A kutatási adatokból kitűnik, hogy a kisebb műhelyeket az autó 5 éves kora után veszik igénybe a megkérdezettek, lényegesen gyakoribban vidéken, mint Budapesten. *Tartós piaci áttrendeződésről, a független szervizek növekvő tendenciáról beszélhetünk.*

Megállapítható, hogy a 2008-as világgazdasági válság óta radikálisan visszaesett a márkaszervizek forgalma: átlagosan az ügyfelek közel felét elveszítették, ami a márkaszervizek magyarországi számában is tükröződik, a 2008-as 1100 márkaszervizből 2014-ben 470 működött (GÉMOSZ, 2014). Mindezt magyarázza, hogy a 2008-as válság óta drámaian, 70 százalékkal esett vissza az új autók piaca Magyarországon (Jámbor, 2014). A Medián 2014-es adatai szerint a magyar autótulajdonosok márkaszervizekben való szereltetése csökkenő tendenciát mutat: míg 2008-ban az autósok ötöde javíttatta garanciaidő lejártja után is márkaszervizben autóját, 2014-ben már csak az autósok nyolcada vitte garanciális időn túl is ebbe a javító egységbe gépjárművét. Nem meglepő, hogy a márkaszervizek igénybevétele a legfiatalabb autók javíttatása, karbantartása esetében a leginkább jellemző: a legfeljebb 5 éves autóval rendelkezők közel harmada vitte autóját szakszervizben a garanciaidő lejártja után is. Az ügyfélvándorlásról elmondható, hogy az autósok döntő többsége ugyanabba a szervizbe jár vissza, minden második megkérdezett minimum 5 éve, átlagosan pedig 6 és fél éve választják ugyanazt az autójavítót. Minél idősebb egy autó, annál valószínűbb, hogy tulajdonosa házilag próbálja megszerelni, így a saját kezűleg végzett, otthoni autójavítás sem szűnt még meg teljesen. A 2014-es adatok alapján a 11-20 év közötti autók 8, a több mint 20 éves járművek 20%-át próbálták tulajdonosaik saját kezűleg megreparálni (Boschkutatás, 2014).

Innováció a szervizelésben

Az internetnek mint platformnak köszönhetően a fogyasztók kísérletezhetnek a termékekkel/szolgáltatásokkal, véleményezhetik azokat, vagy épp javasolhatnak, tervezhetnek, fejleszthetnek újakat. A vállalatok többé már nem önálló terméktervezők, -gyártók és sales/marketing szakemberek. A fogyasztók kegyeiért vívott harc a vállalatokat a fogyasztókkal való szorosabb interakcióra készíti a közös alkotásból való hozzáadott érték és/vagy versenyelőny elérése érdekében (Prahalaad & Ramaswamy, 2004 in Nyíró–Csordás–Horváth, 2012). Az autós szakmára jellemző trendek a fej-

³² A 2014-es adatgyűjtés 924 olyan háztartásra terjedt ki, amelyben használtak autót. A minta nem, életkor, iskolai végzettség és lakóhely szempontjából reprezentatív a 18 éven felüli autóval rendelkező lakosságra.

lettebb és nagyobb piacokon jelentkeznek először és onnan terjednek lépésről lépésre a többi Európai országra, így érdemes figyelni a nyugati trendeket. Az ICDP (International Car Distribution Programme) 2015-ös konferenciáján több autóiipari innovatív megoldás mellett a *virtuális szervizhálózatokról* is szó esett. Az autók karbantartásának és javításának piacát is elérte a trend, melyben az internetes szolgáltatók virtuális piacteret hoznak létre azzal a céllal, hogy a technológiában rejlő lehetőségeket kiaknázva magasabb színvonalra emeljék az ügyfelek számára elérhető információk minőségét, akár egyszerű ár összehasonlításról, akár komplexebb szolgáltatás csomagról legyen szó (Markó, 2015). A magyar ötletgazdák is aktívak az autóiipari innovatív megoldások kifejlesztésében, hogy csak néhány sikeres példát említsek: *Adasworks* (számítógépes látással, mesterséges intelligenciával és navigációs szoftverfejlesztéssel foglalkoznak, önvezető autót fejlesztettek), *Vemoco* (az eszköz a vezetési magatartást figyeli és elemzi; megfelelő vezetési technikával csökkenti a biztosítás költsége, az autó fogyasztása és szervizköltsége).

APi – That’s what I call service!³³

Sméja Miklóssal – a világhírű magyar start-up, a LogMeln volt fejlesztőmérnökével –, készítettem interjút, aki a Research Institute Hungary csapatával a *munkafelvétel digitalizálásán* dolgozik 2011 óta. Erdemeit és a vállalkozás sikereit jól mutatja, hogy 2015-ben elnyerte az Év Példaképe fődíjat a Példakép Alapítvány által kiírt vállalkozói pályázaton. A Research Institute Hungary Kft. az autodiagnosztikai rendszereket fejlesztő APi – Automotive Process Institute GmbH magyarországi fejlesztő vállalata. A RIH jelenleg 3 területen tevékenykedik: munkafelvételt segítő szoftver, mely egy autószerkezeti iparágban rejlő hiányosságra, a munkafelvétel problémájára kínál megoldást az ehhez tartozó berendezéssel, melyet K+F+I tevékenységük keretében a high-tech futóműmérő padból kiindulva fejlesztettek ki. A kettő együtt, a sajátos automata diagnosztikai robot, valamint a szoftver teljes körű megoldássá nőtte ki magát, merőben új üzleti modellel. Emellett K+F fázisban van egy úgynevezett body scan is, mely közvetetten kapcsolható eddigi tevékenységükhöz.

Az APi-t használó szervizekben az autószerelés munkafelvételének digitalizálása révén az autótulajdonos elektronikus formában kap egy érthető riportot a járműve állapotáról és a szükséges/javasolt javításokról, valamint azok várható költségeiről. A digitális munkafelvétellel mindkét fél nyer: a szervizek szavatolni tudják a minőséget, hiszen gép készítette az elemzést, így a szerelő mulasztása minimalizálható, emellett megkülönböztethetik magukat az iparág többi szereplőjétől, egyfajta presztízst kialakítva magukról, ami növelheti az ügyfelek visszatérési rátáját. Az autótulajdonosok számára értéket jelent, hogy figyelemmel kísérhetik járgányuk szerviztörténetét, ami kifejezetten használt autók vásárlásakor lehet hasznos. 2016-ra közel 150 szakszervizben vannak jelen Svájc, Franciaország és Németország területén. Magyarországon – a piaci sajátosságai révén –, egyedülként Siófokon érető el a szolgáltatás. Nem valószínű, hogy a következő években az átlag magyar szervizek APi szoftverrel végeznék a munkafelvételt, de mégis már megfogalmazódik az igény, hogy a szolgáltatás milyenségét az ügyfélváráshoz igazítsák. Kezdetben nem voltak versenytársaik, egy egészen sajátos megközelítést használtak, majd 2-3 évvel az indulás után megjelent a Bosch, különféle szoftverházak, akik szoftvereket, vagy gépet kínáltak a szervizeknek, de egyikük sem ilyen kompletten, kifejezetten a munkafelvételre fókuszálva. A jövőben egyre több hasonló kezdeményezésre és sikerre számíthatunk az autójavító iparág ingoványos területén.

A RIH egyfajta interaktív platformot biztosít a vele együttműködő szervizek ügyfeleinek a szerelési folyamatban való – az eddiginél aktívabb – részvételre. Ez a fajta bevonódás hozzájárul a közösen alkotás öröméhez, mely emocionális elkötelezettséget, később bizalmat és lojalitást eredményezhet az ügyfelek részéről a szervizek felé. A mai márka-, termék-, szolgáltatás- és információs túlkínálatban azok, akik képesek bevonni valamint résztvevővé tenni célközönségüket,

³³ 2016-ban egy autójavítással kapcsolatos cikkre lettem figyelmes, ami összekapcsolja a jelen start-upokkal foglalkozó kutatási területemet az 5 évvel ezelőtti autójavítást bemutató kutatásommal. A híryanag főszereplőjét, Sméja Miklóst interjúvoltam meg az APi-ről, és az iparágról.

nagyobb eséllyel nyerhetik el célközönségük bizalmát. A kommunikációban való részvétel megértést, az új ötletek generálásában való részvétel elhivatottságot, a használatban való részvétel pedig a fogyasztói preferenciák elnyerését és kielégítését jelenti (Nyíró–Csordás–Horváth, 2012).

Nagyban meghatározza a következő évek eseményeit az autóiparban az intelligens járművek elterjedése: a technológia ez irányú fejlődése komolyan befolyásolja az értékesítés utáni szolgáltatások ágazatát, mellyel az új-, és használtautó-piac egyaránt jelentősen átalakul. A telematika, azaz a járművek számítógép vezérlésű irányítástechnikája számos szakértői vélemény alapján olyan ütemben fejlődik, hogy 2020-ra akár 20-30 százalék is lehet azon gépjárművek aránya az utakon, melyek egyre összetettebb megoldásokkal rendelkeznek. Emellett az elektromos, hibrid autók nemzetközi piaca is rohamosan növekszik, melyet Európa számos tagállam központi támogatásokkal is igyekszik fellendíteni.

Az ACEA (Európai Autógyártók Szövetsége) a következőket jósolja az iparág számára: fokozatosan mérséklődő árszínvonal mellett, komplexebb, nagyobb szaktudást igénylő szervizszolgáltatásokkal számolhat a szektor. Az összetettebb technológiai megoldások, valamint az elektromos-, és alternatív hajtású gépjárművek elterjedése az európai márkaszerviz-piac folyamatos növekedését, így a gyorsan reagáló szereplők piaci megerősödését eredményezhetik a következő években. Az innovatív megoldásokkal felszerelt gépjárművek javításhoz elengedhetetlen célszerszámok beszerzése, a szerelők képzése a független javítóműhelyek számára nehezen lesz megfizethető, így versenyhátrányba kerülhetnek a specializálódott márkaszervizekkel szemben (Autószektor.hu, 2015).

Befejezés

Tanulmányomban az autójavító-ipart 2011–2016 között marketinges szemüvegen keresztül vizsgálom, aminek egyedisége abban rejlik, hogy azon kevés tanulmány közé tartozik, amely az iparágat ebből az aspektusból széles spektrumban mutatja be.

Az ügyfelekben kialakult a vevőszolgálat minőségének elsődlegessége a szakmai kompetenciákkal szemben, így a szolgáltatók fejében is sorrendmódosításra van szükség ahhoz, hogy a felek elképzelései, elvárásai találkozzanak. A szolgáltatóknak kell megtenni az első lépést, hogy a tulajdonosokban – nem alaptalanul – élő bizalmatlanságot megszüntessék. Minőséget, megbízhatóságot kell feléjük kommunikálni minden látható és láthatatlan módon. A szervizeknek nem csak a potenciális és tényleges ügyfeleiket kell górcső alá venniük, hanem a javítószektor egészét, ennek működését, motivációit, buktatóit is. Az ügyfél szemében hitelesnek kell lenni és annak is kell látszani. A megváltozott körülményekhez való alkalmazkodás előfeltétele, hogy a javítóipar figyelje az ügyfelek gyorsan változó igényeit: okos eszközökkel és alkalmazásokkal tegye kényelmesebbé a szervizeltetés folyamatát és kínáljon megoldást az alternatív energiaforrásokkal működő járművek szereléséhez is. A siker kulcsa az okoseszközöket használó ügyfelek bizalmának elnyerése megfelelő árszínvonal mellett folyamatosan magas minőségű, ügyféligényekhez rugalmasan illeszkedő komplex szolgáltatások nyújtásával.

Irodalomjegyzék

- Autószektor (2015): Az intelligens járművek átrajzolhatják az európai márkaszerviz-piacot. *Autószektor.hu*, 2015.11.18.
<http://www.autoszektor.hu/hu/content/az-intelligens-jarmuvek-atrajzolhatjak-az-europai-markaszerviz-piacot> (Letöltve: 2016. április 30.)
- Demeter Kálmán (2004): Osztrák autószerző-turizmus – Olcsónak tartja a hazai munkadíjat a szakszövetség, Világgazdaság *online cikke*, 2004. 3. 30. 00:00
<http://www.vg.hu/vallalatok/osztrak-autoszerzo-turizmus-52264> (Letöltve: 2011. április 5.)
- Gyöngyösy Zoltán (1998): A győztesek kiválóan szolgáltatóknak. *Marketing & Menedzsment Stratégiai tervezés*, 1998/5, pp. 50-51.

- Jámbor Gyula (2014): Kétharmados fölényben a sarki műhely. 2014-es Medián-Bosch kutatás alapján. *Autoszektor.hu*, 2014. 10. 21.
<http://www.autoszektor.hu/hu/content/ketharmados-folenyben-sarki-muhely> (Letöltve: 2016. április 30.)
- Kapocs Attila (2000): A független autójavítók jövője a 3. évezred küszöbén – Ki marad meg? *Disszertáció*, BMF KGK GTI, Budapest pp.8-14; 33-41.
- Markó Zoltán (2015): (Nemcsak) angol szakértők az autó szervizek jövőjéről – ICDP szakmai konferencia (II. rész) *Autoszektor.hu*, 2015. 07.01.
<http://www.autoszektor.hu/hu/content/nemcsak-angol-szakertok-az-auto-szervizek-jovojerol-icdp-szakmai-konferencia-ii-resz> (Letöltve: 2016. április 30.)
- Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet a Robert Bosch Kft. megbízásából (2014): Bosch-kutatás: Magyarországon 100-ból 85 autó még mindig benzines
http://www.boschmediaservice.hu/files/press_data/press_documents/Sajtokozlemenye_2014-10-06.pdf (Letöltve: 2016. április 30.)
- Nyíró–Csordás–Horváth (2012): Mindenki másképp vesz részt. *Médiakutató 2012 ősz*
http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1498/1/Mediakutato_2012osz_Nyiro_Csordas-Horvath.pdf (Letöltve: 2016. április 30.)
- Roóz József Balázs (1999): Egy világcég versenystratégiája a magyar autópiacon. Szakdolgozat, *Marketing & Menedzsment*, 1999/6. szám, p. 15.
- Reketye Gábor – Kiss Tibor (1998): Fogyasztói észlelés, preferenciák és pozicionálás a személygépkocsik piacán. *Marketing & Menedzsment – Gépkocsipiac*, 1998/1. szám, p. 9.
- Siklós Balázs (2010): A marketing lehetőségei a magyar felsőoktatási minőség PZB diszkrepanciáinak csökkentésében. *Doktori (PhD) értekezés*, Debrecen
<http://dea.unideb.hu/dea/bitstream/2437/100953/3/ertekezes.pdf> (Letöltve: 2011. november 5.)
- Schmidtka Zoltán (2016): Minden start-up működése hihetetlenül rizikós – Sméja Miklós, Research Institute Hungary. *Technokrata – Innovációs és digitális életmód magazin*, 2016. március 25.
<http://www.technokrata.hu/portre/2016/03/25/minden-start-up-mukodese-hihetetlenul-rizikos-smeja-miklos-research-institute-hungary/> (Letöltve: 2016. március 26.)
- Veres Zoltán (1998): Szolgáltatásmarketing. Műszaki Könyvkiadó, Budapest
- Veres Zoltán (2004): A válaszcóródás problémája a professzionális szolgáltatók ügyfeleinek elégedettségkutatásában. In Berács-Lehota-Piskóti-Reketye /szerk./ (2004): *Marketingelmélet a gyakorlatban*, pp. 219-233, KJK Kerszöv Kiadványok
- Veres Zoltán (2009): *A szolgáltatásmarketing alapkönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest

PANKOTAY Fruzsina Magda

Lean projekt a gyakorlatban

*„Fontos, hogy egymást tudjuk inspirálni, egymástól tanulni,
megértsenek bennünket és megértsük másokat.”
(Habsburg Ottó)*

Tanulmányomban arra kerestem a választ, hogy mit jelent a lean menedzsment egy vállalkozásnál. Dolgozatomat a lean elmélet bemutatásával kezdtem. Bemutattam, mely alapelveken nyugszik a lean. A lean eszköztár folyamatosan bővül, fejlődik, ezért az alapfogalmak mellett a témámmal szorosan összefüggő fogalmakat fejtettem ki részletesen. Konkrét projekteken keresztül mutattam be a lean vállalattá válás lehetőségeit és kockázatait. A lean office bevezetési lépéseit, azon belül az 5S-t, mint az irodai munka kiindulási alapját, részletesen elemeztem; az elért irodai eredményeket ismertettem. A szakirodalom alapján számított prognózisokat összevettem a vizsgált vállalat dolgozóival készített önértékelési interjúkkal. Ebből következtetéseket vontam le arra vonatkozóan, hogy a szakirodalmak alapján a leanné válás melyik szakaszában találhatóak. A „leanezni vagy leanné válni” kérdésre adom meg a választ.

*Kulcsszó: 5S, lean vállalat, kulturális különbség, gyökér ok
JEL-kód: O47*

Lean Project in Practice

In my essay I was investigating the progress of the introduction of Lean; whether they only apply Lean or they have completely adopted the system. I have started my work with an introduction to the theory of Lean. I have shown its principles and how it evolved from Lean. The Lean toolbox evolves constantly, thus besides the basic concept I have explained the concepts corresponding to my topic as well. I have introduced the possibilities and risks of becoming a Lean company via real projects. I have analysed the introduction steps of Lean office and the 5S within as the starting point of office work and I have shown the office results. As the outside member of the group introducing Lean, I could follow the first times, I could talk to and interview the corresponding colleagues and I could support my theoretical knowledge with practical experiences. Based on this comparison I could conclude how far the Lean processes of progressed in becoming Lean. I give the answer to the question whether they apply or adopted Lean based on my experiences

*Keywords: 5S, lean enterprise, cultural differences, root cause
JEL code: O47*

Bevezetés

Dolgozatomban a lean menedzsmenttel, mint vállalatfejlesztési eszközzel foglalkozom. Vizsgálom, hogy ma hogyan illeszkedik a menedzsment eszköztárába. Az elméleti bevezetés után gyakorlati példát hozok. A jelentős magyar nagyvállalat kérte nevének titkosítását, így „Cég”-ről beszélek, mely lehetőséget adott, hogy a náluk lezajló lean folyamatok bevezetésekor jelen legyek, azokat vizsgáljam. Összevetem a valóságot a szakirodalomban olvasottakkal. A folyamatoktól várható eredményeket feltárom. A lean módszertan bevezetésének számszerű eredményeit ilyen rövid idő alatt az 5S területen lehet alátámasztani, ezért ezt tárom fel. A „Cég” dolgozói változás érzetek alapján vonom le a konklúziót a lean menedzsment bevezetésével kapcsolatban

Mi az a lean?

Az elmúlt években a lean népszerűsége igen csak megnövekedett. Egymást követik a magyar fordításban megjelent könyvek. Kíváncsiságból a Google keresőben is rákerestem a „Lean” szócskára, amihez nagyjából 218 000 000 találat tartozik. Mi okozza a lean előre törését? Valami igazán új dolgról van szó?

Meglepő, de a lean nem új keletű dolog, már a 90-es években is jelen volt Magyarországon. Akkoriban a szó szoros értelmében „karcsúsítást” értettek alatta, vagyis a vállalat minél kevesebb emberrel, minél többre legyen képes. Ezt leépítéssel érték el, ez azonban téves. De akkor mi a lean és mit értünk alatta?

A lean atyja James P. Womack és Daniel T. Jones. Az amerikai szerzőpáros felismerte, hogy habár a Toyota Product System – továbbiakban TPS – alapeszmét többször próbálták átültetni, az nem sikerült maradéktalanul. A Japánban jól működő rendszer nem hozta sem Amerikában, sem Európában a várt eredményeket. Womack és Jones elkezdték vizsgálni, hogy miért nem működik ugyanabban a divízióban, ugyanazon eszköztár alkalmazásával. A nem a japán kultúrkörben felnevelkedő, szocializálódott munkások, hagyományos, nemzeti vállalati kultúrájára vezették vissza (Womack–Jones, 2009, pp. 369-370).

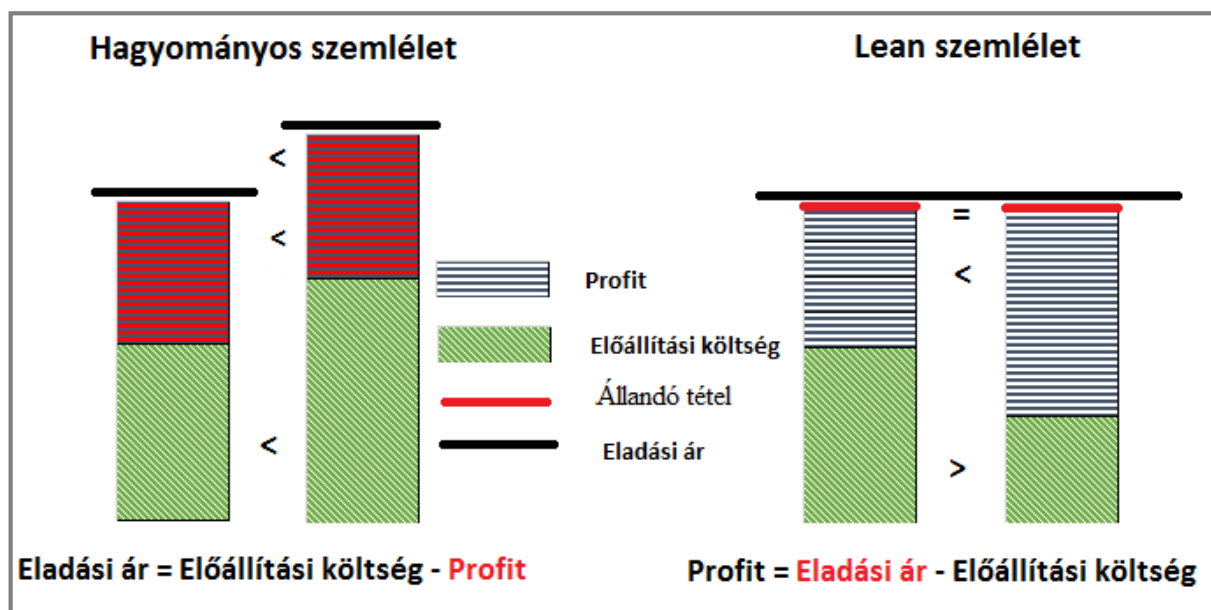
A TQM vállalatirányítási rendszer nyújtotta az alapot a lean rendszerhez. Deming úgy fogalmazott, hogy „újradefiniálták a TQM-et”. A valóságban bár szoros összefüggés van a fogalmak között, mély ismeretekkel és alkalmazással a számos különbség is szembeűnő. A TQM, azaz a teljes körű minőség menedzsment szintén Japánból indult, de elsősorban vezetői filozófia. Az 1980-as években még TQM házként ábrázolták a módszereket a TPS-hez hasonlóan. A lean filozófia az alábbiak alapján értelmezi az értéket. Érték minden, amiért a vevő hajlandó fizetni. A vállalati folyamatokat értékteremtő (Value-Added) és nem értékteremtő (Non-VA) tevékenységre lehet felosztani. A nem értékteremtő tevékenységeken belül megkülönböztetnek nem értékteremtő és nem értékteremtő, de feltétlen szükséges tevékenységeket. Értékteremtő lépésnek neveznek mindent, ami a terméket a vevői igények irányában változtatja meg. (Liker, 2008, pp. 51–59). Nem értékteremtő tevékenységek közé tartozik a szállítás, tárolás, várakozás. Nem értékteremtő, de szükséges tevékenységre jó példa a könyvelési kötelezettség vagy a jövedéki adó számítása. A lean vállalat arra törekszik, hogy a nem értékteremtő lépéseket megszüntesse, a nem értékteremtő, de feltétlenszükséges lépéseket pedig a minimálisra csökkentse. Az értékteremtő és nem értékteremtő tevékenységek aránya iparáganként, működési környezetenként eltérő. A lean vállalatok törekszenek a minél jobb arányok elérésére, ezzel csökkentve a költségeiket és veszteségeiket.

Mi a költség? Mi a veszteség? Számviteli értelemben nagyon sok formáját megismerhettük a költségeknek. A TPS ennél jóval egyszerűbben fogalmaz. Minden, amiért a vevő nem hajlandó fizetni, az veszteség. A veszteség olyan tevékenység, amely felhasznál időt, erőforrást, helyet, de nem növeli a termék értékét (Liker, 2008, pp. 51–59).

Taiichi Ohno – a Toyota mérnöke, későbbi vezérigazgatója – a veszteségek hét típusát különbözteti meg (Narusawa-Shook, 2014, pp. 2-5). Napjainkban a termelő területeken nyolcadik pontként a kreativitás hiányát is a nevesített veszteségelemzéshez sorolják, de szolgáltató tartalmú

elméletek a nyolcadik veszteségnek az irodai veszteségeket sorolják. Ilyen például a keresés, megszakítás, kommunikáció, felelősségi hiány. „Veszteség minden, ami több mint a minimális mennyiségű berendezés, anyag, alkatrész és munkaidő, amely feltétlenül szükséges a termék vagy szolgáltatás értékének megteremtéséhez.” – mondta Taiichi Ohno.

Az érték és a veszteség bemutatását követően az 1. ábrán foglalom össze a hagyományos és a lean szemlélet közötti különbségeket. A hagyományos szemlélet keretében, a vállalat profit elvárása állandó. Ahhoz, hogy növelni tudjuk a profitunkat, az előállítási költségünket is növelnünk kell, így nő az eladási ár. A lean szemlélet esetén az eladási ár, – amit a piac hajlandó fizetni – állandó. Így profit növekedés az előállítási költségek csökkentésével lehetséges.



1. ábra: Profitképzés a lean szemlélet jegyében

Forrás: Saját szerkesztés

A *Toyota filozófia*, a használt eszközök mögött rejlő elvek összessége, melyek támogatják az eszközök megvalósulását.

Az *5S módszer*e a megfelelő, optimális munkahely, munkakörnyezet kialakítását segíti elő. Az *5S* elnevezés a kialakítási mechanizmus öt elemének japán nevéből ered. A módszer alkalmazásából a vállalatnak és a dolgozóknak is több előnye származik. A következő 5 folyamatot értjük az *5S* alatt: Seiri-szelektálás; Seiton-elrendezés; Seiso-takarítás; Seiketsu-standardizálás; Shitsuke-fenntartás. (Lean gyárlátogatások során más, többféle fordítással és alkalmazással is találkoztam, de az *5S* tartalmilag azonos. Az amerikai GE Szelektálás, Szervezés, Szépítés, Szinten tartás, Szorgalmasság; vagy a japán Suzuki: Szortírozás, Szisztematikus rend, Szép tisztaság, Standardizálás, Szellemi önfegyelem fordítást alkalmazza.)

A kaizen-t akár a TPS alap pillérei közé is sorolhatnánk, hiszen nem csak egy eszköz. A kaizen az a filozófia, amely átjárja a teljes TPS-t. Olcsó, egyszerű megoldásokon alapszik, melyek leginkább dolgozói észrevételből születnek.

Négy alapelve van: a rövidítés, az összekapcsolás, az átrendezés és az egyszerűsítés.

Ennek párhajként alakult ki a Kairyó, mely alatt egy-egy nagyobb volumenű beruházást értünk. Legtöbb esetben a Kaizen és a Kairyó kombináltan jelenik meg a vállalkozásoknál. A kaizen filozófia kialakulásához, fenntartásához szüksége van a vállalatoknak egy jól működő javaslati rendszerre. A javaslati rendszer célja, hogy a dolgozókat is bevonja a vállalat életébe, fejlesztésébe. Kimutatható, hogy sok esetben a termelésben dolgozók sokkal reálisabban látják a hibát és találnak ki megoldásokat, mint a mérnökségen dolgozó – a termelésben nem napi szinten jelen

lévő – kollégáik. A javaslati rendszer kialakításánál figyelni kell, hogy a javaslattevő dolgozó egyértelműen azonosítható legyen és a megfelelő jutalmazási rendszer kialakításával ösztönözze, inspirálja a vezetést az innovatív gondolatokra.

Dolgozatomban lean módszereket ismertetek, mégis az eddigiek során csak a TPS bemutatását végeztem. A TPS tehát a lean? Nem. A leant Daniel T. Joneshoz és James P. Womackhoz kötik. A TPS módszer alkalmazását több ízben próbálták átvenni európai és amerikai vállalatok, de sem az autópárházban, sem más területeken nem hozta a várt eredményt. Jones és Womack rájött, hogy nem a módszert vették át rosszul, hanem a működési környezet egészen más. Az ember tisztelete Japánban a kultúrából fakad, míg ez az amerikai és európai területeken nem ilyen magától értetődő. Sokszor azonosították a TPS-t leépítéssel, elbocsátással. Pedig a TPS keretében az embereket a fejlesztés jegyében átszervezték vagy feljebb lépéssel jutalmazták. A vállalat felé teljes lojalitással dolgozó munkavállaló Japánban kultúrából fakadó, míg „nálunk” a lojalitást ki kell alakítani, motiválni kell a dolgozókat. Japánban jellemzően nem is voltak írásban korábban rögzítve ezek az elvek, mert a japán kultúrában ezek evidenciák (Schwahafer–Kosztolányi, 2012, pp. 7-10). A folyamatokat a következőként definiáljuk: A vevői igénytől a vevőkiszolgálásáig tartó tevékenységek láncolata.

A lean alapelvek a következők:

- Érték – minden, amiért a vevő fizet.
- Értékfolyamat – az értékteremtés folyamata.
- Áramlás – a munkafolyamatok között nem áll meg a termék, folyamatosan halad.
- Húzóelv – a vevői igény indítja meg a termelést, mindig annyit, amennyire szükség van;
- és tökéletesség – az állapot, amit nem lehet elérni, de törekedni kell rá.

Teljes folyamatszemplélet: Ha valamit fejlesztünk, változtatunk akkor nem csak a helyi hatásait kell vizsgálnunk, hanem a teljes folyamatra gyakorolt hatását. „Ha nem tudod leírni folyamatként, hogy mit csinálsz, akkor nem tudod, mit csinálsz” – mondta Deming.

Az érték meghatározása: Meg kell határoznunk, mi az, ami értéket jelent a vevőnek. *Értékfolyamat* feltérképezése követi az érték meghatározását. Ennek keretében az anyagok és információk áramlását vizsgáljuk felül. Az értékfolyamatban olyan *áramlás* kialakítására kell törekedni, melyben a termék lehetőleg megállás nélkül tud végighaladni. Mindezt a TPS keretében már említett *húzóelv* megvalósításában, melyet a vevő indít és a beszállítók felé leadott igénymegrendeléssel zárul. A folyamatok segítik a kaizent, a folyamatos fejlesztést.

Mindig pontosan azt kell termelni, amire a vevőnek szüksége van, pontosan akkor, amikor szüksége van rá, és mindezt gazdaságosan. *A tökéletességre* törekvés egy folyamatos tevékenység, mert minden mindig javítható.

A lean egy rendszer szemléletű megközelítés a folyamatos fejlesztés megvalósításával, a veszteségek azonosítására és megszüntetésére (nem értékteremtő tevékenységek), ahol termékáramlást a vevői igények húzzák, és mindezt a tökéletességre törekvés hajtja. A lean gyártás megvalósítása nem új „dolgozók” megvalósítása, hanem ugyanazon „dolgozók” egy új módon történő végrehajtása. Lean gondolkodás egy dinamikus, tudásalapú, és ügyfélorientált folyamat, amelynek révén meghatározott vállalatnál minden dolgozó folyamatosan felszámolja a veszteségeket azzal a céllal, hogy értéket teremtsen. A mai szervezeteknek a leggazdaságosabb módon kell működniük, kevesebb idő alatt jobb minőségű termékeket és szolgáltatásokat kell biztosítaniuk. A legfontosabb, a nem értékteremtő tevékenységek megszüntetése minden alkalmazott bevonásával, „folyamatos fejlesztés” megközelítéssel.

Magyarországon egyre több termelő és szolgáltató szervezet alkalmazza a lean filozófiát. A hazai lean kultúra nagyobb terjesztői a Bosch, Grundfos, LEGO, Knorr Bremse, Lufthansa, az autópárházban a GE, LUK, TDK vagy a japán érdekeltségű Suzuki. A lean – amelynek egyik fontos eleme a folyamatos fejlődés – maga is átalakuláson megy keresztül. A termelő vállalatok után napjainkban a szolgáltató szervezeteket, a közigazgatást, az egészségügyet elérve új gondolatok, eszközök, módszerek születnek a vevői elégedettség növelésére és a hatékonyabb működés kialakítására.

A lean meghatározó eleme a veszteségek következetes csökkentése, de messze több, mint egy veszteségcsökkentő módszertan. A jól szabványosított, vizualizált és stabil alapokkal rendelkező működés mindenki bevonását megköveteli, ezzel növekedés orientált, ember központú és nyereséges lean vállalat alapjait rakja le. A TPS ház mély alapozást követel meg. A stabilizálás során fontos a minőségi munkakörnyezet megteremtése (5S), a technikai megbízhatóság, a minőség biztosítás, és az átállások gyorsá tétele is. Vállalkozásoknál a folyamatos fejlesztés és veszteségcsökkentés módszereit alkalmazza, ezáltal a cég következő kulcsmutatóit fejleszti: termelékenység növelése, átfutási idő csökkentése, gyártás/termék költségarány javítása, készlet csökkentése, gyártó terület igény csökkentése, új termék piacra viteli idejének csökkentése, a minőség fejlesztésre fordított utólagos költségek csökkentése.

A *lean menedzsment* maga a *filozófia* elsajátítása, melyre az ősi szókratészi módszer a legjellemzőbb. Szókratész nem előadásokat tartott, hanem párbeszéd keretében rendítette meg beszélgetőpartnereit magabiztosságát, és ezek során fejtette velük együtt ki azt, hogy valójában miről is vannak ők meggyőződve, még abban az esetben is, amikor első közelítésben ennek épp az ellenkezője mellett akartak érvelni. A szókratészi ironia azt az eljárást jelenti, amikor Szókratész úgy állítja be, hogy érdeklődik beszélgetőpartnereinél valami iránt, hiszen ő nem tud semmit, de persze a beszélgetés során hamar világossá válik, hogy sokkal alaposabban átlátja a beszélgetés tárgyát, mint azok, akikkel szóba elegyedik. Szókratész kérdéseivel segítségével képes a beszélgetőpartnerben rejtőző véleményt napvilágra hozni, majd az így napvilágra hozott álláspont életképességét is tüzetesen megvizsgálja beszélgetőpartnerével együtt.

Ezt a leanben alkalmazott szókratészi ironiát támasztja alá John Shook lean szakértő mondata: *„Egyre gyanakvóbbá válok az „erős vezetésért” kiáltókkal szemben, a hős revüvel, ahol a vezető az utasítást és ellenőrzést gyakorolja, megmondva a csapatoknak, hogy mit tegyenek. Ez a nézet nem csak, hogy nem érti meg a lényegét, hanem elfedi azt. A lényeg egyáltalán nem a „vezetés”, hanem amit a vezetés megvalósít. Amíg egy rendszer függ a „vezetéstől”, addig törekény és – szó szerint – függ attól a személytől, aki éppen most a felelős vezető.”*³⁴

Stephen Parry és szerzőtársai a „Sense and Respond” könyvükben a vállalati lean gondolkodást tovább értelmezték. Daniel T. Jones a Lean Enterprise Academy és a Lean Enterprise Institute elnöke szerint már nem az ügyfél elégedettségre kell törekedni a lean szemléletű vállalatnak, hanem arra adni a választ, amit talán maga az ügyfél sem tud, hogy mi a célja, mit kíván az ügyfél elérni (Barlow, Parry, Faulkner, 2005). Vagyis az ügyfél elégedettség önmagában nem elégséges, fontos a termék megfelelősége, használhatósága, funkcionalitása.

Szemléletes példával élve: ha ételt akarok melegíteni, nem biztos, hogy a tűzhelyt kell fejleszteni, ha az alapcél nézzük a mikrohullámú sütő is megfelelő eszköz a melegítésre.

A kérdésfeltevések mellett a tanulás is meghatározó elem. „A valóságban ez egy tömeges kultúraváltozás, ahol a tanulást tekintik központi üzleti siker kulcsának. Ez a megközelítés átalakítja a mögöttes gondolkodást a szállítási szolgáltatás, a tudás és az innováció területén a szervezetekben.” nyilatkozta Stephen Parry könyvében Joel Cutcher-Gershenfeld, Senior Research Scientist, MIT Sloan.

Hatékonyságnövelő filozófia

A 2008-as gazdasági válságnál szembesült a „Cég” azzal, hogy az alapanyag árának növekedése és a pénzügyi válság együttes hatására bekövetkezett keresletcsökkenés következtében a feldolgozó vállalatok – így a „Cég” is – rendkívül nehéz helyzetbe került. A „Cég” számos rendszert, eszközt alkalmaz hatékonyságának fejlesztésére. A 2008-as évben szervezet átalakítást, profiltisztítást, logisztika átszervezést, majd a Lean módszer bevezetését kezdte meg a cég. Ennek szolgálatába állította a fenntarthatósági intézkedéseit, az egészségvédelem, biztonságtechnikai és kör-

³⁴ <http://lean.org.hu/vezetes/direkt-vezetes/>

nyezetvédelmi programokat. 2012. és 2014. között a „Cég” elindította az első fejlesztő programjait. A program középtávú célja a hatékonyságnövelés, azaz 2015. és 2017. között továbbra is a hangsúly az embereket átható szemléletváltás annak érdekében, hogy kihasználja a cég a piac lehetőségeit, és megfeleljen mind az európai, mind a tágabb globális kihívásoknak a hosszú távú fenntarthatóság és a biztonság szem előtt tartásával.

A bevezető fejezetekben ismertetett vezetéselméleti és tudásmenedzsment eszközöket, a TPS és TQM szisztémákat a „Cég” már adaptálta. A Vállalati Irányító Rendszerek (VIR) és Integrált Irányítási Rendszer (IIR) folyamatvizsgálatait az ISO (International Organization for Standardization) területi és szakági szabványai, továbbá a MIR, KIR, MEBIR, ENIR rendszerek támogatják annak érdekében, hogy a globális piaci jelenlétét erősítse. A „Cég” bizonyította minden téren, hogy a 2008-as válságra jó válasz a hatékonyságnövelési eszköztára.

A „Cég” teljes vertikumát áthatja a fenntarthatóság eszméje. A termékfejlesztéstől a hulladékgazdálkodásig, a gyártástól a kereskedelmi üzemelésig alkalmazzák. A klímaváltozás pozitív befolyásolása érdekében példát mutatnak, de az etikai kódexük, vagy a kollektív szerződésük is tanúskodik az értékeikről, a fenntartható környezetben kiművelt emberfőről. 2015-ben energiazdálkodási rendszer területén az ISO 50001 szabvány alkalmazása kezdődött annak érdekében, hogy megfeleljen a cég az energiahatékonyságról szóló Európai Unió Irányelv követelményeinek a globális piacelőnyök érdekében is.

A „Cég” 2012-ben kezdte bevezetni a lean filozófiát. Eltökélt szándékuk, hogy lean vállalattá váljanak. A lean filozófia, eszköztár bevezetéséről a vállalat központjában a központi menedzsment döntött, így bevezetése centralizált döntés alapján történt. Úgy érezték, hogy vállalatukban sikerrel alkalmazhatnák ezeket a módszereket a költség optimalizáció és a hatékonyság növelése érdekében, szervesen illeszkedett és összhangban volt a vállalati politikában támasztott elvekkel. A rendszer és az erőforrás felhasználás folyamatainak hatékonyság növelése a cél, egy időben a szervezeti egységek felülvizsgálatával.

A 2012–2015 között a program első három éves ciklusa valósult meg, majd 2015–2017 között megindult a második program, amelyben újabb hatékonyságnövelő akciókat vezettek be. A program része volt a szervezeti optimalizálás, melyet nagyon alapos előzetes vizsgálatok előztek meg. A hatékonyságnövelés során profiltisztításra volt predesztinálta a vállalat az akvizíciók okán. Ennek keretében bizonyos fokú létszám átszervezést valósítottak meg, ahol nem a dolgozók elbocsátása volt a cél, hanem a működéshez szükséges létszámmal való működés. Erős kollektív szerződésük és az emberi tőke tisztelete garantálta az optimális történéseket, az átszervezések emberközpontú flexibilitását. Jó példa erre, hogy amennyiben a dolgozó feladata megszűnik, más területen, esetenként más üzemegységben keresnek számára feladatot.

A felső szintű célokat mind csoport, mind pedig helyi (leányvállalati) szinten megvalósítási programok támogatják. A programban megvalósuló projektek a leant, mint eszköztárt használják. Nem a leantól várnak számszerűsíthető értékeket, hanem a programban kitűzött célokat kell elérni általa. A lean két dologra fókuszál, a folyamatos fejlesztésre és az emberek tisztelete. A lean értéke nem a gépekben és számítógépekben van, hanem a támogató emberekben, folyamatokban és értékekben. A leanre filozófiaként és vállalati politikaként is tekintenek annak érdekében, hogy lean vállalattá váljanak.

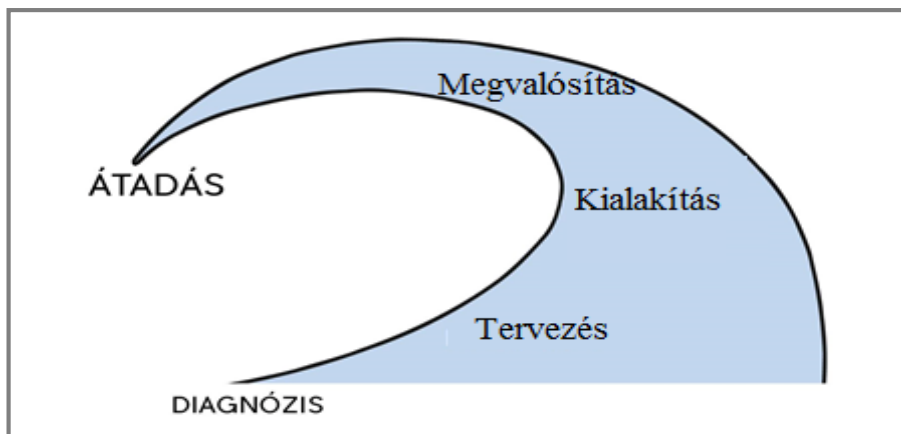
A jelenkori lean hatékonyságnövelő módszerek már ezekből táplálkoznak, a továbbfejlődést szolgálják. Egy interjúból idézve: *„1968 óta dolgozom itt, de nem dolgozhatnák most, ha nem tartunk lépést és nem vezetnénk be folyton valamit. Ettől vagyunk talpon és toppon.”*

A vállalat lean vállalattá válása kisebb lépésekben, úgynevezett hullámokban zajlik. A hullám egy időszakot jelent. Egy hullám általában több területet is érint, viszont az egyes hullámokban nem fejeződik be a lean vállalattá válás. Ahogy a „hullám” hol kisebb, hol nagyobb; hol több van belőle, hol kevesebb; – de stílszerűen mindig mozgásban van, soha sem állóvíz – úgy a „Cég” hullám is, mint ciklus, sokféle, de folyamatos fejlődésben, mozgásban tartja a vállalatot.

A „Cég” Lean hullámok három részre csoportosítva szándékuk és időszakuk alapján:

1. Alapelvek által vezérelt, mely a holisztikus lean tudatosság, elkötelezettség és fejlesztés, vagyis a kultúrába ágyazott alapelveket takarja.
2. Rendszer által vezérelt, vagyis az érték áram orientáció, az eszközök egy rendszerbe strukturálása.
3. Eszközök által vezérelt, mely módszerekre alapozott. Különböző módszerek használata a teljes körű megoldások megalkotásához.

Induláskor az eszközvezérlés, majd a rendszervezérelt, magas lean filozófia lean vállalattá váláskor már az alapelv vezérelt cselekedet a jellemző. A szabályok betartása a munkavállalók feladata, de a feltételek megteremtése a „Cég” -é.



2. ábra: Lean hullám a „Cég” filozófiában

Forrás: Saját szerkesztés

Elemzik, diagnosztizálják a folyamatot. Tapasztalataikat hasznosítják más helyszínen is az adott üzemre lebontott tervezés után, melyet a 2. ábra szemléltet. A hullám alatt azt a ciklust értik, melynek kezdő időpontja a lean csapat felállítása, vége pedig a leanes folyamatok interakciójával végződik. Egy hullám három hónapos időszakot foglal magában.

Ez alatt megismertetik a vállalatot a lean módszertannal egy-egy hét időtartamban. Párhuzamosan a megismertetéssel a hullám során felállítanak egy lean Navigátor csapatot, melybe a lean PMO (Lean Projekt Management Office) delegál lean navigátorokat, – ők a „Cég” „hivatásos leanesei”- és az önkéntes alapon jelentkezett üzemi dolgozók dolgoznak. Az önkéntesek két csoportból kerülnek ki. Egy részük már a meghirdetett hullám előtt részt vesz egy másik terület lean hullámában, hogy ismerkedjen a folyamatokkal, ők lesznek később a Local Championok. Az önkéntesek másik része – újoncként – más területről jön az aktuális hullámba, ez lesz az első lean projekt, amiben részt vesz.

Hangsúlyos eleme a számtalan lean eszköznek a *legjobb gyakorlatok átadása*, melyhez 2013-ban létrehozott új kezdeményezés az iparági és csoport szintű legjobb gyakorlatok, minták, módszerek, megfelelési kérdőívek és egyéb támogató dokumentumok gyűjteménye, amelyet elérhetővé és használhatóvá tettek a „Cég”-csoport minden tagvállalata számára.

A *szakmai fejlődést és a közösségépítést*, valamint a horizontális kiválósági törekvést szolgálja az eszköztár népszerű eleme a csapatverseny, ahol szakmai tudásukról, elkötelezettségükről, készség szintű ismereteikről elméletben és gyakorlatban valós helyzetekben és helyszíneken adnak számot. Ez az egymástól tanulási, elsajátítási folyamat eszköze, melynek hatékonyságát 3. ábra szemlélteti.



3. ábra: Az emlékezés piramis

Forrás: „Cég” lean könyv” alapján

A „Cég” üzeme a „később belépők előnyeit” élvezte a lean fejlesztések során. A „Cég” üzemet megelőző hét hullám tapasztalatait már ismerve, azt beépítve kezdték meg a fejlesztéseket. Az üzeme vezető a lean fejlesztéseket pozitívan fogadta és a hozzáállást beosztottjai is átvették.

Ahogy a központ, úgy az üzem is definiált egy célt, amit szeretne elérni a lean folyamatok bevezetésével: „A rendszerek és erőforrás felhasználás hatékonyságának növelése az üzemben, ezzel egyidejűleg a szervezeti kooperációt is javítani.”³⁵ A lean filozófiát követő vállalatok termelésüket húzó rendszerűvé alakítják, mely a rendelésre termelést feltételez. Az üzemben megvalósul a húzó rendszerű termelés. A „Cég” Központja adja le a rendeléseket az üzem felé, és az üzem ezek alapján ütemezi termelését. Az ütemezések kapcsán figyelembe kell venni a technológia optimalizálását. (JIT) A termelés folyamatos, a téli hónapokban 2-3 hetes leállással. Ekkor kerül sor a karbantartási munkálatokra. A gyártási technológia ellenére maga az „ágazat elég kiszámítható”- az üzeme vezető véleménye szerint.

Az üzem működése során nem csak a saját optimalizációjára törekszik, hanem a közös cél optimalizálására. Figyelembe kell vennie a vállalat egészét érintő optimalizációs folyamatokat is akár a racionalitás ellenében is, ha az a nagy egészre így ideálisabb. A sokszálú kapcsolódás – mátrix – nagyfokú azonos gondolkodást, rendszert, ismeretet, precízséget és szakmai elhivatottságot, összetett csapatmunkát kíván.

Lean csapat megalakulása

A „Cég”-csoport újságjaiban (tudományos, üzemi, szakszervezeti, ágazatai belső újságok) korábban megjelent fejlesztési cikkek és az önképzés által, mire az üzemre került a sor a munkavállalók tisztában voltak a lean jelentésével és főbb folyamataival. Az előző hét hullám tapasztalatait már alkalmazták, így az előkészítés és a bevezetés kezdeti lépései is gördülékenyen rövid időintervallum alatt megtörténtek.

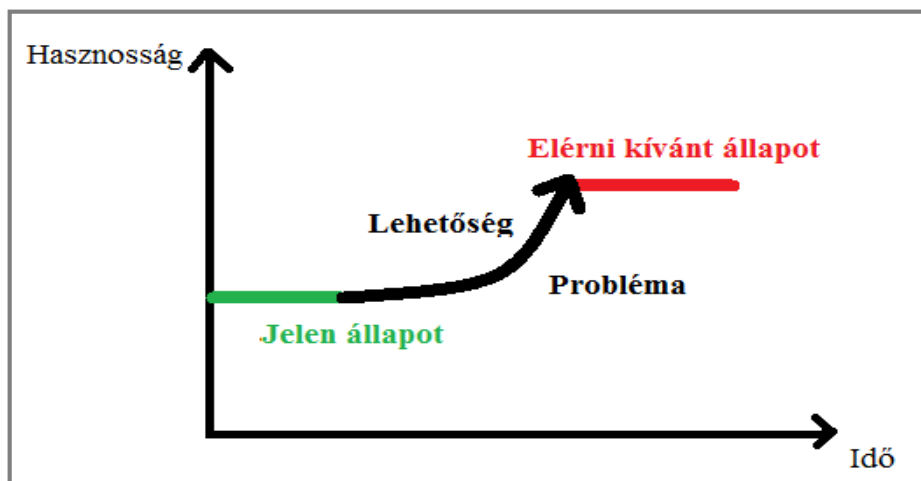
A bevezetés első lépéseként biztosított volt a lean csapatba való jelentkezés, mely önkéntes alapú és extra feladatot jelentett a munkakörben meghatározottak mellett. Két dolgozó a termelés területéről, az üzeme vezető a menedzsment részéről jelentkezett a lean csapatba. A központból két gyakornoki programos hallgató és két Lean PMO-s lean navigátor alkotta meg a végleges lean fejlesztői csapatot, melyhez esettanulmányom okán csatlakozhattam.

Első lépések között tájékoztattuk a dolgozókat a lehetséges változásokról, arról hogy a következő hónapokban mire számíthatnak, milyen történések milyen időtartamban és időszakban

³⁵ A „Cég” üzeme vezetője, 2016.

várhatóak. A lean csapat tagjainak, valamint az érdeklődő dolgozóknak egyhetes továbbképzést tartottak a lean filozófiáról. Ezzel párhuzamosan kialakításra került egy lean iroda a leanesek főhadibázisaként többfunkciós fehértáblákkal és kreatív – vizualitást támogató – eszközökkel valamint számítógépekkel felszerelve.

A lean csapattal a következő fázisban az információszerzésre helyeztük a hangsúlyt. Elkészítettük az üzem értékfolyamat térképét (VSM), melyben rögzítettük az információ áramlási csatornákat is. Összetett feladat volt a VSM megalkotása.



4. ábra: A probléma ábrázolása

Forrás: Saját szerkesztés

A területek vizsgálata során felmértük a fejlesztési lehetőségeket, feltártuk a lehetséges problémákat. A *probléma kezelés* is a lean vállalat fontos eleme. A lean azt vallja, hogy nem hibákat kell keresni a vállalatban. A hiba szó negatív tartalma eltántorítja a munkavállalókat a közös fejlődéstől, ez által a probléma feltárásától. A problémák olyan tényezők, dolgok, folyamatok, melyek a hatékonyság útjában állnak. Más megfogalmazásában probléma minden, ami elválasztja a jelen állapotot az elérni kívánt állapottól, ahogy ezt a 2. ábra be is mutatja. Tehát minden probléma magában hordozza a változás lehetőségét. A probléma az, aminek megoldását megtalálva a munkavállaló hatékonyabb, egyszerűbb, könnyebb munkavégzését eredményezi. A VOC vagyis Voice Of Customer, módszerét alkalmazva a lehetséges problémák feltárása volt az elsődleges feladat. Majd a problémák és lehetőségek strukturálását a *brainstroming* módszerével vizsgáltuk, a *strukturált problémákat* kategorizáltuk az alapján, hogy a probléma gyökér- vagy okozott probléma.

Lean feltárási példák: ABCD riport módszer

ABCD riport módszert miért kellene használni? Mert könnyen kezelhető, egyenes és átlátszó. A betűkhöz kérdések, felvetések tartoznak, melyhez a válaszok alapján átlátjuk a projekt (hullám) szakasz értékelést. Az A kérdéshez B válasz, a C kérdéshez D válasz tartozik. Vizualisan könnyen egyszerűen megjeleníthető. A „Cég” a nyolcadik hullám során e módszerrel monitorozta az adott lean szakaszt. Az üzem ABCD riportja a következő:

- A) Mik a célok? Mit fogunk tenni ezen a héten / hónapban?
- B) Mik az eredmények előnyei? Jobb lett, mint volt korábban?
- C) Kaptunk okot az aggodalomra? Ha igen, mi az?
- D) Mit fogunk csinálni? Mi a megoldás?

Az *ABCD riport* alapján az üzem nyolcadik hullám kérdései

- A1. 5S átalakulás befejezése minden kijelölt területen
- A2. Előkészületek az elektronikus dokumentálásra (no papír)
- A3. A szervezeti változás dokumentum befejezése

- A4. A szimulációs eredmények értékelése a modell alapján
- A5. Értékelés középpontjában a szállítás ütemezése
- B1. Szervezettebb, hatékonyabb és átlátható, szabványosított munkavégzési környezet
- B2. Kevesebb időt töltünk adminisztrációval
- B3. Egységes és hatékony munka, optimalizálás
- B4. A fő tényező a művelet meghatározása utána
- B5. 2016: jobb tervezés a termelésben; szükséges technológiai fejlesztés
- C1. Évvégén kevés idő marad a felhalmozódott feladatokra, az elért eredményeket értékelni
- C2. Félkész feladatok folytatása, befejezése
- D1. Feladatok átütemezése, prioritások a Lean feladatoknál
- D2. Határidők meghatározása és kinevezése a felelősöknek

„Műszerterem”

A műszerterem az a központi hely, ahol irányítják a folyamatokat. A műszerteremben párhuzamosan maximum négy ember dolgozik, de a többi területről is rendszeresen járnak ide, hogy információt hozzanak vagy vigyenek. Maga a műszerterem zsúfolt. Az empirikus megfigyelésem során kiderült, hogy dokumentumok elrendezése nem volt optimális, mert egyes ritkábban használt dokumentumok könnyen hozzáférhető helyen voltak. Amíg azok a dokumentumok, amit többen többször is forgattak, nehezebben hozzáférhető helyen vannak elhelyezve.

A gépek karbantartása nehezen megoldható, mert a hozzáféréshez le kell állni a munkával a területen. Például a fénymásoló karbantartási munkálataihoz a fénymásoló mellett dolgozó személynek szüneteltetni kell a munkát, hogy a karbantartó hozzá férjen a fénymásolóhoz. A napi munkavégzés során az elhelyezés nem volt megfelelő, a dolgozók keresztek egymást a folyamataik során.

Problémaként merült fel hogy az információáramlás akadozó, jelentős balance időkkel teli. Az információ beszerzésére és átadására is jelentős várakozási idők halmozódnak fel.

A felismert probléma: Nem hatékony a műszerterem kialakítása. Az érkeztetés és a kiadás során jelentős várakozási idő halmozódik fel.

Dokumentációs idő optimalizálása

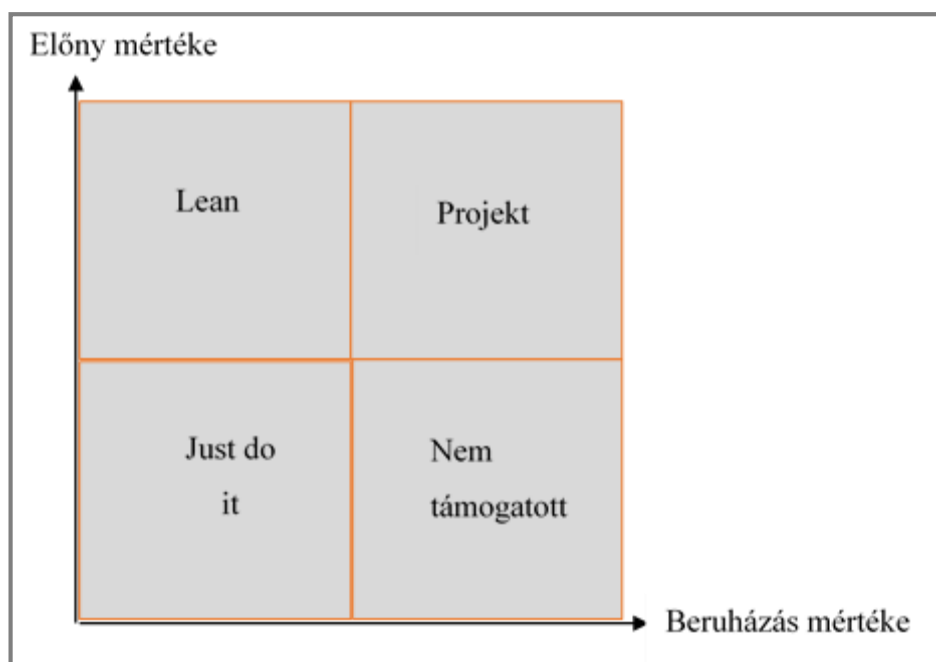
A dokumentációs folyamat nagyon hosszú és bonyolult. A termelésben egy fő teljes műszakidejében vizsgálja a tartályok mérőórái és műszerei által kimutatott értékeket. A dolgozó feladata óránként leolvasni az adatokat, majd rögzíteni azt papír alapon. Ezt a papírlapot időszakonként át viszi a „Műszerterembe”, ott felviszik a vállalati adatbázisba. A vizsgálódások során arra jutottunk a lean csapattal, hogy ésszerűsíteni kell ezt a folyamatot, és lehetőséget kell találni a fejlesztésre. *A felismert probléma:* lekötött erőforrás, kapacitás.

Gyökér ok

Azokban az esetekben, mikor ok-okozati problémákat tártunk fel, a gyökér ok megtalálása volt az elsődleges feladat. A probléma megoldáshoz az „5 Miért?” módszert használtuk a gyökér ok azonosítására. A probléma megoldására fókuszálva. A módszert használó személy addig teszi fel a problémával kapcsolatban a Miért? kérdést, amíg meg nem találja az azt kiváltó okot. Az okos (SMART) kérdések a probléma megoldására fókuszálnak, melyek az alábbiak:

- **Specific** – jellemzőség
- **Measurable** – mérhetőség
- **Actionable** – akcióként definiálhatóság
- **Realistic** – megvalósíthatóság
- **Time bound** – időhöz köthetőség.

Az egyes csoportok, területek mellé más-más szakmai felelőst szerveztünk a lean csapaton belülről delegálva. Ez a többféle látásmódot, megoldási javaslatot szolgálta. Egy következő meetingen a már felülvizsgált problémákat újabb aspektus szerint vizsgáltuk meg, melyet az 5. ábra foglal össze.



5. ábra: Projekt besorolási koordinátarendszer

Forrás: Saját szerkesztés

Az 5. ábra origójában a nem vagy kevésbé jelentős beruházást igénylő vagy előnyt adó problémák vannak és az origótól a tengelyeken távolodva nagy beruházást igénylő illetve jelentős előnyt adó problémák helyezkednek el. Amennyiben egy probléma és annak megoldása nem igényel nagy beruházást és az előny, amit a megoldásával el tudunk érni nem jelentős, egyszerűen meg kell csinálni, nem igényel nagy szervezést. Amennyiben a beruházás mértéke jelentős és nem jelent nagy előnyt, nem érdemes pénzt és energiát fektetni a megoldásába, de fel kell jegyezni technológia váltás esetére. Itt meg kell jegyezni, hogy a beruházás nem csak anyagiakat jelent, hanem erőforrás felhasználást is. Tehát ha az előny nem nagy, de aránytalan munkaórát emésztene fel a probléma megoldása, azt is ide soroljuk. Például ha a bejáratnál számsorrendbe rakjuk a vendégkártyákat, akkor azok rendezettek lesznek, de ezen felül más funkciójuk nincs, ezért nem érdemes erre időt fordítani. Azokban az esetekben, amikor jelentős beruházást igényel a probléma megoldása, de ezt az ezzel szerezhető előny indokolja, akkor projektnek definiálják. Itt már nagyberuházásokról beszélünk, akár teljes technológiai váltásokról. Ide tartozhat a csővezetékek átpozícionálása, mellyel elérhetőek jelentős előnyök, de nagy anyagi befektetést jelent. A lean és a projekt csoport közötti szigorú vonalak meghúzására azért volt szükség, mert a korábbi hullámokban többször előfordult, hogy azokat a projekteket, amire nem volt máshol forrás, azt „lean problémának” nevezték, függetlenül attól, hogy a beruházás mértéke megfelel e a lean probléma „kereteinek”.

Végül mit értenek lean feladat alatt? Azok a feladatok, melyek nem igényelnek jelentős beruházást, viszont magas előnyt eredményeznek. Hét ilyen feladatot definiáltunk. A lean bevezetése az utóbbi évek folyamata, de elemei már régebben fellelhetőek voltak az üzemben Egy 1996-os vállalattörténeti újsághír szerint már JIT alkalmazással végezték a munkafolyamatot.

1. Teljesítménytáblák kihelyezése (SOP)

Az egyik fontos lean alapelv az, hogy legyen minden annyira látható és nyilvánvaló, amennyire csak lehetséges. Ennek eszköze a vizuális irányítás, amivel nem lesznek rejtett problémák. Itt a probléma az, amikor eltérés következik be a szabványokhoz képest, melyre a vizualizálás hívja

fel a figyelmet. A láthatóság lehetővé teszi a fejlesztési lehetőségek azonosítását. 6 db teljesítmény tábla kihelyezésével javítani lehetett a feladatok vizualizációját. A Műszerteremben bevezetésre került 2 multifunkcionális vizualizációs tábla.

2. Az 5S alkalmazása + 1 Safety, azaz Biztonság

Egy irodai alkalmazott évente átlagosan 2000 órát tölt munkahelyén. Hogy milyen körülmények között tölti el ezt az időt, azt alapvetően meghatározza az 5S állapot. Az első három S gyakorlati lépés, míg a következő S-ek rendszerfenntartó lépések, mint a standardizálás vagy a fenntartás. Esettanulmányom alatt az első három területen valósult meg a lean bevezetése okán. Az 5S bevezetésével a biztonságos munkavégzés is együtt jár.

3. Dokumentációs folyamatok kaizenelése

A folyamat fejlesztés a kaizen alapja, rövidítve: FF, mely könnyen összetéveszthető a Fenntartható Fejlődés rövidítéssel, ezért a kaizenelés szót alkalmazom. A kézi üzemállapot jelentések úgynevezett „Raport lapok” kitöltését és az adatok feldolgozását fejlesztő folyamat. Kidolgozásával 2417 óra szabadul fel más tevékenységekre évente. Ez 2 és fél óra plusz kapacitást jelent műszakonként.

4. SOP-k kidolgozása

„Standard Operating Procedures”, azaz Szabványosított Műveleti Előírás. A standardizált munkavégzés eszköze a minőség, a biztonság és a termelékenység javításához. A standardizálás a folyamatos fejlesztés és a minőség alapja.

5. Az esővíz és az ipari víz újrafelhasználása

Ez a projekt nem csak gazdasági előnyt hordoz, hanem a vállalat környezet kémélő politikáját is nagyban támogatja. A fenntarthatóság jegyében a már szennyezett víz tisztításával ugyan az a víz kerül felhasználásra, ezzel óvva a természetet. 40 0000 m³/év víz újrafelhasználása forintosítva évente 450000 Ft megtakarítást jelent.

6. A minőségellenőrzések számának csökkentése

Folyamatokat ismeretének birtokában eldöntötték, hogy kevesebb mérés is elég, ez nem fog változtatni a termék minőségén. Az auditok alátámasztják a visszatérő azonosságokat felismerve, hogy az eddigi 880 mérés helyett 310 mérés elvégzése évente elégséges. Ezzel körülbelül 2 200 000 Ft-ot takarítanak meg évente. A kevesebb mérőalkalmat a minőségi munkavégzés is és a lean szemlélet alakulása is generálja és alátámasztja.

1. táblázat: Lean projektek az üzemben

Lean intézkedés		kiindulás	jelen	cél	VÁRT HASZON
5S 4 területen 5 irodában	5S 3 audit	89%	96%	98%	munkavégzés
Dokumentum-optimalizálás		8072 h	5655 h	5655 h	2417 h
SOP		0	8	8	információk
Víz újrahaznosítás	m3/év	15 ezer	40 ezer	40 ezer	450 ezer Ft/év
Minőségi controll		880	310	310	2.200 ezer Ft/év

Forrás: Saját szerkesztés gyűjtés alapján

Konkrét lean projekt bemutatása: Lean office

Három fő területe van az üzem leanes transzformációjának: az üzemeltetés, a karbantartás és az energiafogyasztás. Ez utóbbihoz kapcsolódó projekteket mutatok be. Választásom oka az, hogy a folyamatok bemutatása során a szakspecifikus, gyártástechnológiával kapcsolatos ismeretek nem szükségesek a folyamatok megértéséhez.

A „Cég” az 5S felosztást alkalmazza a Lean office során. A munkakörnyezet javítás mellett – az 5S elemeivel átfedésben – az üzemi területek közlekedési útvonal kijelölése, a biztonsági jelzések és kihelyezett táblák felülvizsgálata, ergonómiai felülvizsgálat, egyéni védőfelszerelések fejlesztése, belső közlekedésbiztonság, azon belül az üzemen belüli közlekedés javítása a rövid távú feladat. A továbbiakban a klasszikus 5S megközelítést alkalmazom.

A *Lean office* keretében kettő projekt valósult meg: az 5S bevezetése és a dokumentációs folyamat optimalizálása. Az 5S három helyszínen került bevezetésre, a vezető irodájában és a műszerterem két irodájában. Utóbbi kettőt dolgozatomban egy egységként mutatom be az azonosságok okán. Projektek közül először az alapot jelentő 5S valósult meg. Belátható, hogy logikus ennek a projektnek előre sorolása. Az 5S bevezetését nem a szelektálás bevezetésével kezdtük, hanem az előkészületekkel. A változás mindig nehéz, egy konkrét menedzsment irányzat épül erre. A lean esetében mégsem ezt használjuk, mert a változás negatív szóként ellenállást, félelmet kelt az érintettekben. A lean elméleti felkészítést tart ennek áthidalására. Azokon a területeken, ahol bevezetni szándékoztuk az 5S-t, tartottunk egy meetinget a vezetőknek. Ennek keretében felkészítettük őket a változásra, hogy az előző tapasztalatok alapján milyen konfliktusok várhatók a bevezetés során, és ajánlottunk pár konfliktuskezelési módszert a helyszínre adaptálva. A lean csapat felkérte azon irodák dolgozóit, ahol többen dolgoznak az irodában, hogy alakítsanak ki egy javaslati rendszert és ezt ismertessék majd az audit során. Mint minden projektnek, ennek is szüksége van *ütemezésre*. A vezetői iroda esetén ezt két napban határoztuk meg, az irodai munkaállomás esetén egy hétben. Az irodák újratervezése során figyelembe kellett venni, hogy egy új tábla kerül minden helyszínen kihelyezésre, az 5S tábla. A lean nagy hangsúlyt fektet a *vizualizációjára*. Ezen a táblán láthatják majd a terület dolgozói, hogy honnan hova jutottak. Az érzékszerveink közül a hallás útján kapott információkat a látás mélyíti el. A teljesítménytábla „megfelelő helyen” való elhelyezése egyben visszacsatolása, folyamatos szinten tartása az adott információnak, ez által is elmélyítve a tudást. A vizualizációs lean ereje abban rejlik, hogy a teljesítményt fotók, mérőszámok segítségével jeleníti meg, ezzel támogatja a folyamat megértését, áttekintését, illetve a folyamat természetéből adódó hibák feltárását is hatékonyabban segíti. Kihelyezésre kerülnek előtte-utána képek, felelősök, elért eredmények, a megvalósult javaslatok, és az egyes folyamatok állapota. A Gantt-diagramm, vagy a Layout Designer, de a Prezi is a vizuális bemutatások egy egy típusa, ahol az értékek ikonokká alakítása, animációk, humoros emlékezet frissítők az eszközei az információáramlás vizualitásának. Az „office timeline” alkalmazások is számos lehetőséget kínálnak, de ezeket a „Cég” nem a lean keretében alkalmazza.

Ahogy a termelésben, a szolgáltatás területén is fellelhetőek a veszteségek, csak kevésbé kézzelfoghatóak. Megtalálásukhoz másfajta gondolkodásmód kell. Az irodai lean audit alátámasztotta az előzetes irodai veszteségtípusokat. A javításból eredő veszteségek a termelésben hibás terméket eredményezhetnek, míg ezt az irodai munkánál könnyebben lehet korrigálni. (Kivétel, ha a hibás adatközlés döntéshatározó tényezőként nagyobb károkat okoz.)

5S az üzemben

Az üzem biztonsági kultúrájából már egy-egy elemet megemlítettem az előző fejezetekben. Nagy hangsúlyt fektetnek a biztonságos munkakörnyezetre, a nem csak fizikai értelemben vett rendre és rendszerekre. A tiszta, rendezett átlátható munkakörnyezetben kisebb a valószínűsége a balesetek előfordulásának, az üzemidő feleslegeknek, ebből következően a logisztika területén is számtalan előnye van. A munkahelyi szttenderdek alkalmazásával fenntarthatóvá válik a munkahely. Ezt a rendet a lean alapjainak tekintendő 5S alkalmazásával érik el, bár a „Cég” munkakultúrából adódóan a fizikai rend, a munkavállalói biztonság, a balesetmentes munkavégzés és egészség védelme eddig is része volt a mindennapoknak, most ennek elmélyítése, rendszerezése, egységesítése tud megvalósulni a lean filozófia által. A szakirodalomtól eltérően más fordításban, de azonos tartalommal használják az 5S kifejezést. A „Cég” által a gyakorlatban használt fordítást [zárójelben] jelzem.

Seiri-szelektálás (válogatás): Az első feladatunk az volt, hogy felülvizsgáljuk a használt eszközöket, tárgyakat. Tényleg szükségünk van mindenre? Szét kell válogatnunk a szükségest és nem szükségest. Gyakran ezt nagyon nehéz meghatározni, ezt segíti a leggyakrabban használt módszer, a címkézés. Lényege, hogy minden, amit szükségtelennak ítélünk piros jelzést kap. Egy irodában ez kerülhet például egy közös kijelölt helyre, az asztalra. Amennyiben egy közösen egyeztetett

(rövid) időintervallumon belül nem jelentkezik valaki, hogy a munkavégzéshez az feltétlenül szükséges, a pirossal jelölt dolgok eltávolításra kerülnek.

Seiton-elrendezés (egyszerűsítés): Az elrendezés alatt azt értjük, hogy mindennek legyen saját helye. Ez jelentheti azt is, hogy egy kaotikus szerelőüzemben teszünk rendet, de azt is takarhatja, hogy optimálisabb elrendezést alakítunk ki a magasabb szintű munkavégzés elérése céljából. A pontos helyek kialakítása során figyelembe kell venni a használat gyakoriságát és mennyiségét, ergonómiai szempontokat. Érdekes a felhasználást a vizuális irányítás eszközeivel segíteni. Gyakori hiba az elrendezés kialakításánál az ésszerűtlenség, túlzásba esés. Egy irodában a klaviatúra helyét, vagy az egér helyét kijelölni a valóságtól elrugaszkodott döntés lenne. Ugyanakkor az egyéni használhatóságot és helyet célszerű egyeztetni a munkatársak munkafolyamataival.

Seiso-takarítás (tisztítás): „Tiszta otthon, rendes ház” mondás takarja leginkább a tartalmát. A takarítás nem a fizikai tisztaság miatt fontos, (az természetes igény) hanem a mindennapos felülvizsgálat során proaktívan kiszűrhetőek az apróbb hibák, karbantartási problémák, növelve ezzel az élettartamot, illetve előbb észlelhető egy később nagyobb gonddal járó hiba. E ponthoz javasolom a takarítási köztudatba még be nem ágyazódott folyamatokat, az IT rendszer takarítását is a felesleges adatoktól és a klímatisztítást, a klaviatúra, a mobiltelefonok, telefonok ciklikus tisztítását.

Seiketsu-standardizálás (egységesítés): A vállalatnál működő folyamatok standardizálását értjük alatta, vagyis, az egyes folyamatok mellé egy le szabályozott eljárásrendet párosítunk. A standardok fontosak, mert létrehozásával láthatóvá tesszük, az elvárttól való eltérést és ennek okait és feltárását könnyítjük meg.

Shitsuke-fenntartás (fenntartás): A fenntartást csak a standardizálást követően lehet megkezdeni, hiszen amíg nincs kialakítva a standard folyamat és annak dokumentálása addig nem tudjuk azt fenntartani. A kialakított új szemléletű munkahelyre fel kell készíteni a dolgozókat. Képzésben kell őket részesíteni az új szabályok, folyamatok használatáról és betartásáról, tájékoztatni kell őket a változás menetéről. A fenntartás része az audit, melynek során a munkahelyet a fenti szempontok alapján megvizsgálják, mennyire vannak betartva a célkitűzések, illetve ha szükséges felülvizsgálják a célkitűzéseket. Az elért eredményeket tudatják az auditált területtel, elhelyezik a teljesítmény táblán.

Projektek: vezetői példa, az első projekt

A lean csapat első 5S projektje az üzemvezető irodájának 5 elemnek való megfeleltetése volt. Ennek elsődleges célja a „vezető” példamutatása a dolgozók felé. A lean hangsúlyt fektet a menedzsment „elérhetőségére”, a nyitott ajtók filozófiájára. Példát mutatva és példaértékűként a vállalatvezető engedélyezte az irodája felmérését, 5S szempontok alapján történő értékelését és a javaslat tételt. Azonban meg kell jegyezni, hogy az optimalizáció szempontjából nem a vezető irodája az, ahol annak bevezetése szükséges. Mert mi az 5S célja? Minél egyszerűbb, veszteség mentesebb munkakörnyezet kialakítása hatékony munkavégzés mellett. Azonban egy vezető irodájában vannak olyan, a hatékonyságot növelő tényezők, melyeket nem lehet megkerülni. Ilyen az ipari biztonság, vagy például a sugárzott összkép. A kutatás során tapasztaltam, hogy a vezető munkavégző helye sokkal inkább az autója, hiszen nagyon gyakran és több száz km távolságra utazik, ebből is kifolyólag a munkaideje sem fix 8 óra munkavégzés. Következtetésként a vezető autója legalább annyira 5S terep, mint az irodája, vagyis fontos a biztonság, megbízhatóság és az eszközök kéz közelisége, használhatósága. Az esettanulmány alatt a személyautó nem lett 5S vizsgálatba bevonva.

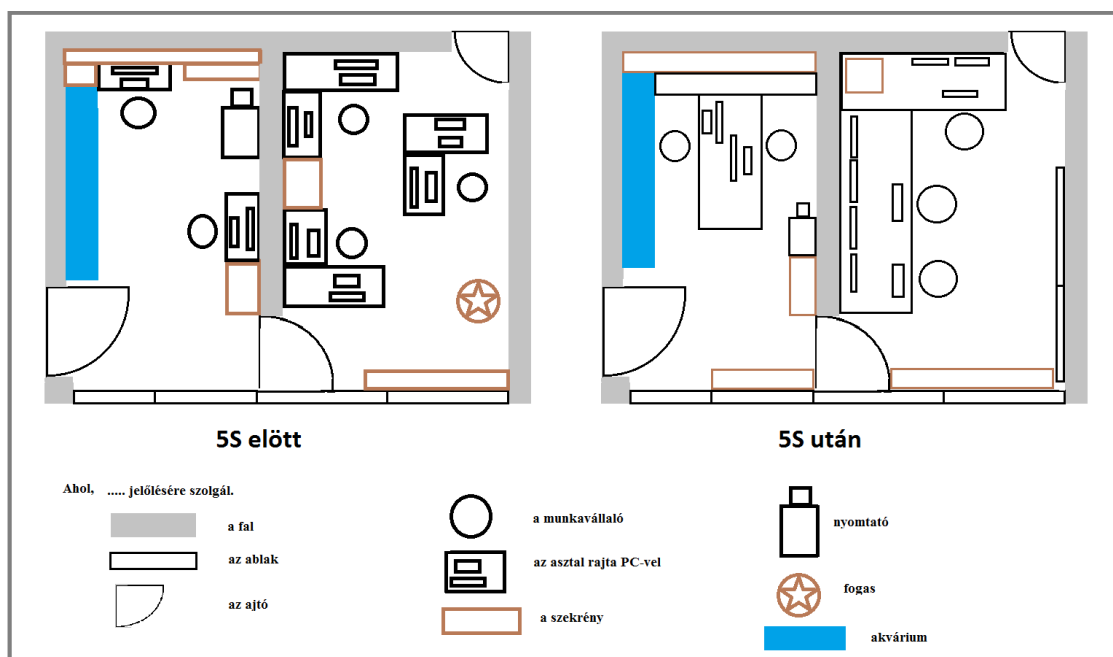
Az 5S kialakítását az iroda tulajdonosával (használójával) együtt végeztük. Ő maga volt a felelőse ennek a projektnek. A szelektálás esetén a lean csapatnak nem volt nagy rálátása, mivel az irodában tartott iratok mind vezetői hatáskörbe tartoznak. Ennek okán az egyes tárgyak megkérdőjelezésével és az arra adott válasszal alakult ki a végleges forma. Ezek alapján a munkavédelmi vendég sisakok átkerültek a munkavédelmi vezető irodájába. Bár ez a kérdés érinti az elrendezés kérdését is. Az elrendezés során a címkézés kérdése merült fel, melynek kialakítására felkértük a

vállalatvezetőt. Mivel az iroda egyben tárgyalóként is funkcionál, a kialakítás során figyelembe kellett venni az esztétikai, tárgyalási funkciókat is, de a tárgyaló berendezések alapszabályait (puritánság, de egyben minőség, cég márka üzenet) szem előtt tartva. A harmadik S és negyedik S (Takarítás és Standardizálás), nem hozott számottevő változást. A kialakítást követően rögzítettük a változásokat és elkészítettük az auditáló lapot, melyet kifüggesztettünk az irodában.

A bevezetést követő egy hónap múlva került sor az első auditra. Az irodát alkalmanként használó, feladatokat előkészítő asszisztensnek tettünk fel kérdéseket. Az audit során minden iratról meg tudta mondani, hol találja, és pillanatok alatt elő tudta venni. Az asszisztenssel végzett auditálás során merültek fel apróbb hiányosságok az aznapi dokumentációval kapcsolatban, de az ő esetében is 88% feletti értékeket értünk el.

Kapcsolódó tapasztalatokról készült mélyinterjúk a következő fejezetben összegezve.

Műszerterem, a második projekt



6. ábra: Műszerterem layout

Forrás: Saját szerkesztés

A következő 5S projekt a Műszerterem. Az 5S projekt felmérésben csak két dolog volt szükséges, a szemünk és a lábunk. Ezek segítettek a szükséges információ gyűjtésében látni, megérteni, értékelni, megfontolásokat tenni és dönteni, vagyis megérteni mi történik valójában. Betartottuk a lean trojkát: menj és lásd, irány a helyszín (*gemba*); kérdezd miért és mutass tiszteletet.

Helyszínen tartózkodva néztük meg és értelmeztük a helyzetet, igyekeztünk megérteni mi történik valójában műszaki és emberi szempontból. Ehhez keretet adott a 4 M* (Munkaerő, Gépek, Anyagok és Módszerek). Vezetőként, tanítóként tisztázó kérdéseket tettünk fel, akár csak Szókratész. Ez fejleszti az emberek gondolkodását és fejleszti azt a képességüket, hogy a jövőben a problémákat önállóan oldják meg. Az egész lean folyamat kulcsa és a lean szempontjából alapvető fontosságú az emberek tisztelete. Amikor a helyszínen voltunk, a kérdéseket úgy tettük fel, hogy fejlesszük a csapat képességét, és hogy próbálják meg a folyamatok, a miértekre adott válaszok alapján a dolgokat a maguk számára megtanulni. Ezzel mutattunk tiszteletet és ismertük el a képességeiket és az emberségüket. Ennek jegyében a műszerterem a projekt keretében jelentős változások történtek. Az irodai elrendezés előtte utána layoutját a 6. ábra szemlélteti.

Seiri

A szelektálást megelőzően a lean csapattal piros kártyákat készítettünk, mellyel a szükségtelennek ítélt tárgyakat kellett megjelölni. Ezek kisméretű piros kártyák, melyet lamináltunk. A kártyán filccel fel kell tüntetni, hogy: Ki? Mikor? Mit? Hol? jelölt meg ezzel a kártyával. A kártyát gumi-szalaggal lehet a tárgyakhoz rögzíteni, majd a már nem használt kártyákat filelemosóval újra használhatóvá teszik. A kártyákat október 5-én egy hétfői napon osztottuk ki a dolgozóknak, és az 5S ismertetését követően kértük, hogy helyezték fel őket a nem szükséges tárgyakra. Szerdán tértünk vissza, de a dolgozók szerint mindenre szükségük volt. A layouton látható nagy kék tárgy egy akvárium. Az akvárium nem szükséges az irodai munkavégzéshez, azonban a dolgozói kedély szinten tartásához, javításához igen. Felméréseink során, minden dolgozó vagy az irodába bejövételkor vagy távozáskor köszönt a halaknak, elmondásuk szerint „feldobja a napjukat”. Ennek tudatában a halak fix pontját képezték az irodának, elmozdítása fel sem merült. A lean csapat meglátása szerint nem szükségszerű a fogas az irodában. Ehhez szükségünk volt arra a kiegészítő információra, hogy a baloldali irodába vezető folyóson mindenkinek van saját fogasa és munkavédelmi sisak tartója. A további tárgyak cseréjét nem a szelektálás, hanem az elrendezés tette szükségessé.

Seiton

Az elrendezés újragondolását is október 5-én kezdtük meg. Ez a megfigyelés elemzéssel kezdődött. Először kértük a dolgozókat, hogy végezzék a mindennapi rutinjukat, miközben mi megfigyeljük a munkájukat. Ez 8 órát vett igénybe. Másnap, október 7-én ismételten felkerestük őket és kértük fejtsék ki szerintük mi az, ami problémát, kényelmetlenséget okoz a mindennapokban. Kértük fejtsék ki véleményüket, ők min változtatnának?

A két vizsgálat során az alábbiakra jutottunk: A jobb iroda dolgozói, sokszor dolgoznak mappákkal. Ha ezeket a mappákat használják, akkor nem férnek hozzá a klaviatúrához és fordítva. Egyértelműen megállapítható, hogy túl kicsi az íróasztaluk. Az egy témakörbe tartozó iratok, jogszabályok nem férnek el egy polcon, egy szekrényben. Gyakran állítva be sem helyezhetőek, csak fektetve. Ez okból új, nagyobb polcok beszerzését teszik szükségessé az átalakítások. Az elrendezés kialakítása során majdnem kétpolcnyi dokumentumról kiderült, hogy egy rég nyugdíjba ment kolléga iratai, senki sem használja őket, így ezek is eltávolításra kerültek az irodából. A jobb oldali irodában a dolgozók két monitort használnak a munkájuk során. Az egyiket a tartályok állapotát vizsgálják, a másikon a mért adatok kiértékelése zajlik. A két klaviatúra és két számítógéphez működtetése igen sok helyet vesz igénybe. Az informatikai osztályon utána kérdeztünk a problémának. Megoldható, hogy a két monitor egy számítógépre legyen kötve és teljesítménybe mégis bírja a két folyamat működtetését. Ezzel egy-egy számítógéphez szükségtelenné vált. A dolgozók visszajelzése alapján pontosabban tudnának dolgozni, ha a két képernyő egymás mellé kerülne. Ezt az asztalok elhelyezésének módosításával lehet csak kivitelezni. Az asztalok végleges elhelyezésében az áramforrás legegyszerűbb elérése volt a prioritás. Az átrendezés előtt az elektromos kábelek a padlón össze-vissza, gyakran összegabalyodva vezettek a munkaterületekhez. Most kötetelve a falmentén, a falhoz rögzítve jut el a villamos áram. A végleges elrendezés után a mappák helyeit feliratoztuk, több színű mappát és dokumentum rendezőket biztosítottunk a dolgozóknak.

Seiso

A takarítás egyik célja, hogy felhívja a problémára a figyelmet, ezért erre a nagyobb hangsúlyt a fenntartás során kell fektetni. A kialakítás során ki kell alakítani azt a környezetet, melyet a későbbiekben a dolgozóktól elvárunk, melynek fenntartását célul tűztük ki. Az elrendezés végeztével felkértük a karbantartót, hogy nézze át az irodát. Felkértük az IT-seket is, hogy nézzék át és véleményezzék az informatikai részét az irodának.

Seiketsu

Az irodai standardok kialakítása nehéz kérdés, főleg ha az ember mérnökökkel kooperál, ahol mindenki egy adott rendszer szerint dolgozik. Kértük, hogy dolgozzanak ők ki egy dokumentum-rendezési szabályzatot. Erre azért van szükség, mert bár kérésünkre egy percen belül előkerültek a kért dokumentumok, amikor ugyan ezt egy másik munkatárs „távírányítva” kereste, jóval hosszabb időtartam volt. A számon kérhetőség jegyében eszközhasználati dokumentációt kértünk a karbantartóktól, melyeket jól látható helyre az eszköz közelébe kell kihelyezni. A dolgozók véleménye alapján nem szükséges javaslati láda kihelyezése, többet segít, ha heti szinten 20 percet rá száznak a közös ötletelésre.

Shitsuke

A fenntartást az auditokkal segítjük. Az audit kérdőív kialakítása során minden S-hez 4 kérdést rendeltünk, melyeket 1-2-3-4 pontokkal lehetett értékelni. Azért így alakítottuk ki, mert ebben az esetben kérdésenként könnyen eldönthető, hogy 0-25-50-100% az adott kérdés teljesítése. Valamint mivel 5S van, így minden kérdés 25%-a a végpontszám.

Az audit kérdőív a tapasztalat alapján jól vizsgázott a gyakorlatban. Egyszerű, érthető, de mégis hatékony, valamint könnyen kiértékelhető volt.

Az első auditot az első 4S kialakítása után végeztük el, itt még csak 71/80 pontot értünk el. [Az ötödik S, a fenntartás a bevezetésnél nem releváns mérőszám.] Az azt jelenti, hogy 89%-osan sikerül az 5S folyamatok bevezetése. A bevezetést követően két hét múlva tartottuk meg a következő auditot, ahol már 96%-ot ért el az irodai 5S, ami 5 pontnyi javulás eredményezett. A következő auditok már havi rendszerességgel lesznek, lettek tartva. A soron következő audit során azt tapasztaltuk, hogy a kezdeti lelkesedés csökkent. A karbantartás, tisztántartás területén az előző audithoz képest csökkenést tapasztaltunk. Az elrendezés és szelektálás területén viszont stabilizálódtak az értékek, így számszerűsítve némi javulás tapasztalható [98%-ot értek el (78 pont)]. A következő auditra már a leanes csapat távozása után kerül sor. Ezt a terület önkéntes leanes dolgozója fogja elvégezni. Elővigyázatosságból (proaktívan) a központi leanesek a kezdeti auditok esedékességét emailben jelzik a helyi leanesek felé, és érdeklődnek az eredmények felől.

A dokumentációs folyamatok leanesítése: harmadik projekt

A dokumentációs folyamatok fejlesztése projekt keretében már számokban mérhető eredmények prognosztizálhatók. A belső folyamatok átvilágítása során, a dokumentációs folyamatok fejlesztési lehetőségét tártuk fel.

Folyamat: Mérőműszer kiírja az értéket → Dolgozó manuálisan rögzíti az értéket papír alapon → leadja az értéket a műszakvezető → leadott értéket egy másik osztályon digitális vállalat specifikusan, hogy az üzem területén az IT eszközök, fényképezőgép, mobiltelefon korlátozottan, vagy egyáltalán nem használható biztonsági okokból, mely a frekvenciahasználattal, jeladásokkal, esetleges elektromos kisülésekkel van kapcsolatban. IT szakemberek felületre manuálisan rögzítik. → adatok rögzítve vannak a digitális adatbázisba → Kész a folyamat.

A kézi üzemállapot jelentések úgynevezett „Raport lapok” kitöltését és az adatok feldolgozását fejlesztő folyamat. Az adatok óránkénti rögzítése „Raport lapok” segítségével történt, melyet az összes adat rögzítése után a műszakvezetőnek vagy a műszak teremben adtak le feldolgozásra. Megfigyeltük, hogy az adatok kiírása rengeteg időt 8072 órát vesz igénybe. A lean csapat először erre kereste a megoldást. Felmerült annak a lehetősége, hogy digitális táblát kellene vásárolni, ebbe digitális ceruzával felvinni az adatokat, ezt elvinni vagy elektronikusan átküldeni az azt használó munkatársnak. Azonban még ez sem a legoptimálisabb lehetőség. Tudni szükséges bevonásával lehetőségek feltárásába kezdtünk, kifejlesztettek egy rendszert, így a tartályok közvetlenül megküldik az információt. A munkatárs megvizsgálja az értékeket és elfogadja azokat A rendszerjelzést kap és megküldi az információkat a „munkaállomásnak.” Ezzel az eddig 8 órában dolgozó

munkatárs el tud látni más feladatokat is, átcsoportosítása megoldhatóvá válik. Évente 8072 órát töltött ezzel a tevékenységgel a tartálykezeléssel foglalkozó munkatárs, ezzel 5655 órára csökken az éves lekötöttség. Tehát 2417 óra szabadul fel évente más tevékenységekre.

Japán kultúra magyar módszer

A lean alapfilozófia megértéséhez szükséges a japán kiindulási környezet ismerete. A történelmi és gazdasági hátrányokat leküzdve a világ élvonalába kerültek, ennek okán többen elemezték módszerüket, melyhez kellett a japán kultúra és környezet mély ismerete. A lean kialakulásának szerves része a japán tradíciókból fakadó vallás, hit, hagyományok, közösség ereje, függőségi kapcsolat, csoporthűség, elhivatottság, tisztelet és alázat, a japán társadalmi keret. A fejlett technológia mellett az emberi kommunikációra, (nem véletlen az emberi hangsúlya) a családias jellegre (érzelmi függőség) helyezi a hangsúlyt a lean. A minőség és hatékonyság kulcsfontosságú, ehhez társul az ember. A család, a közösség, a japán nemzet megtisztelése a jó és hatékony munkával belső emberi igény, így a lean több mint módszer alkalmazása.

A nyilatkozatokban arra kerestem a választ, hogy *egy magyar vállalatnál lehet-e alkalmazni a japán gyökerű lean módszert? Mennyire honosítható, egyáltalán honosítható-e egy magyar, erősen közép-európai, volt szocialista környezetben alakult cégben a japán tradíciókra épülő módszer?*

A hatékonyságnövelés fogadtatására, a „Cég” dolgozói elkötelezettségre, a lean alkalmazásra és tapasztalatra többféle módszerrel kerestem a hiteles válaszokat: Egyrészt az empirikus helyszíni megfigyelés és jelenlét, másrészt ennek során készített mélyinterjúk és beszélgetések irányítására.

Összegzés

A vállalatvezetők elkötelezettségére vonatkozó nyilatkozatokból kiemelem, hogy a bevezetés időszakában „világgazdasági viharok” közepette kötelezte magát el a cégvezetés a lean bevezetése mellett. Ezen időszakban az előremenekülést választva fontosnak ítélték a csapatmunkát és annak fejlesztését a globális kiválóság érdekében. Az élet igazolta a döntést, most az üzletág történetének legnagyobb nyereségét hozta. Ehhez hozzájárult az árfolyamrések általános emelkedése, de a 2011-ben indított első hatékonyságjavítási csomag is 2015-re érett be.

A munkavállalói tapasztalatok alapján – összegezve a lean bevezetés gondolatait – a megkérdezettek elkötelezték a munkaadójuk iránt. A cég munkavállalói elégedettség felmérésének kiértékelése folyamatban van. A beszélgetéseim alapján a munkavállalói elégedettséget magas tartományba helyezem.

A válaszadók életkora vegyes. A hatékonyságnövelő eszköztárt a fiatalabb korosztály természetesen kezelte, míg a korosabb válaszadók az évek során megtapasztalt folyamatos fejlesztésekre, átalakulásokra hívták fel a figyelmet. Egy közös bennük: értették, hogy miért van erre szükség, és kifejezetten negatív hozzáállást nem tapasztaltam. Arra a kérdésre, hogy az iparág milyen helyzetben van nagyon tájékozott válaszok születtek. Érezhető az elhivatottság, a probléma, cég sajátjának tekintése, az összefüggések értése és értelmezése. Feltűnő volt a lean szakszavak természetes alkalmazása korosztálytól függetlenül, melyet a képzéseknek, a belső újságoknak, az ezekkel megvalósuló folyamatos emlékezet szinten tartásnak tulajdonítok, ugyanakkor önkritikusan meg kell jegyezni, hogy elsősorban leannel dolgozó emberekkel kerültem kapcsolatba. A leant a válaszadó dolgozók ismerték, nagy tájékozottságot mutattak, és számomra meglepően jól feltárták a céges hatékonyságnövelési összefüggéseket. Igaz ehhez kellett a rendszerben eltöltött, rendszerrel fejlődő munkatapasztalatuk is az elméleti tudásommal szemben.

Megfigyelhető, hogy a lean módszerről, mint sajátáról nyilatkoznak. A dolgozók nem csak a lean ismereteket kapták meg, azt összefüggéseiben is ismerik, és alkalmazzák. A teljes lean intézkedések bevezetésének és elsajátításának félidejében járnak, (2015-2017 szakaszból 2016 tavasza van) ehhez képest a nyilatkozatok alapján nem mint lean módszerről, hanem mint lean filozófiáról

tesznek tanúbizonyságot. Tudják, hogy a piacra termelnek, a piac veszi meg terméküket, ők is a piacból élnek. Napi szinten alkalmazzák a Henry Ford elvet, hogy „a fizetésüket a vevőtől kapják”, akkor van munkájuk, ha piacképes termékük van annak minden más mutatójával. (ár, marketing, márkahűség)

Tapasztalatok: leanezni vagy leanné válni?

A hatékonyságfejlesztési projektfeladatok napjainkban már alapkövetelménnyé váltak szinte minden iparágban, és a szolgáltatási, adminisztratív folyamatok fejlesztései területein is. A 2008-as válság óta megfigyelhető, hogy a legeredményesebb fejlesztések valamilyen jól strukturált veszteségcsökkentési programokhoz kötődnek. A folyamatos fejlesztési kultúrával, annak operatív folyamataival és eredményeivel, egy fenntartható, releváns és értékes szervezet lehet csak – potenciálisan – egy 21. századi a szakiparág vezetőjévé.

Az európai kultúrkörben tett tanulmányutak során tapasztalt általános jelenség, hogy bár a vállalatok jó szintet érnek el a lean office eszközök és technikák bevezetésében, a program nem válik a működés részévé. A leannek az egyik legnagyobb problémája, ha a cég „leanezni” akar, vagyis ha a cél és az eszköz viszonya megfordul. A lean egy filozófia, egy gondolkodásmód, ha úgy tetszik, egy ideológia, hazájában már már vallás, amelyet támogatnak eszközök, praktikák, megoldások. Ezen eszközök alkalmazása sosem lehet öncélú, mert ha csak leaneznek egy vállalatnál az nem vezet tartós eredményre, mert nem tudnak fenntartható változásokat generálni. Nem elegendő csupán bevezetni az új eszközöket és folyamatokat a szervezetbe, mert a változás sikerében a legfontosabb a láthatatlan tényező, az *ember*. Épp az ember céges fejlődése, a motivált, elkötelezett csapattag a meghatározó elem. A lean office fejlesztés sikerének a kulcsa, hogy milyen mélyen sikerül azt a szervezet kultúrájába beépíteni. A leanné váláshoz idő, energia, és kompromisszum szükséges, következetes alkalmazást feltételez. Szemléletváltás, munkakultúra váltás, üzleti intelligencia, vagyis változási képesség szükséges hozzá.

A *leanezésből leanné válásra* való átalakulás több mint a szervezeti célok megváltoztatása. A folyamat feltételezi a kreativitást és az önmegvalósítást, a kísérletező szellemet, az elköteleződést a tanulás és a folyamatos értékelés iránt. Feltételezi azt az elvárt kapcsolati és kommunikációs rendszert, hogy a szervezetben dolgozók közötti minőségi kapcsolatokra építhet és azokra mint fundamentára alapozni lehet és érdemes.

A lean maga a józan ész, és néha a „csak csináld érzésből” a jó válasz a kérdésekre, máskor viszont tudományosan szétszedni és újra összerakni szükséges a folyamatokat.

A dolgozatban feltettem a kérdést, hogy honosítható-e egy magyar, erősen közép-európai, volt szocialista környezetben alakult cégben a japán tradíciókra épülő módszer?

A válaszom egyértelműen és meggyőződéssel *igen*. Tanulmányi tapasztalatom alapján a közel 80 éve elkezdett japán kultúrkörű lean filozófia napjaink Tokiójában már a fejlődés akadályává lehet. Az elhivatottság és a függőségi kötelék oly szoros a vállalat és a munkavállaló és a családja között, hogy az az emberi pszichére, az emberi életre már-már veszélyes.

A „Cég”-nál áthidalták a keleti és nyugati ismeretek, az emberi és szervezeti kultúrák közti különbséget, ugyanakkor aktívan beágyazták a mindennapokba a „messziről jött ember” (módszer) tapasztalatait. A helyes arányok és egyensúly teremtése biztosítja a „Cég” lean filozófia sikerét, a „Cég” lean vállalattá válását.

Lean transzformáció jelentése a „Cég” esetében több mint szerkezetátalakítás. Az átalakulás esetükben egy alkotó folyamat, melynek központi eleme az ember (akár munkavállaló, akár közvetett érintett, vagy társadalmi felelősségvállalás oldalát tekintem). Ez már nem csak tudatosság, hanem mély elkötelezettség, nevezzük akár márkaépítésnek, akár paradigmaváltásnak, akár fenntartható fejlődésnek. A „Cég” hatékonyságnövelő eszköztára felölel minden általam ismert vezetési, szemléleti módszert és eszközt, azt mélyen és feszített ütemben – ez által a piaci kihívásokra

is gyorsan reagáló válaszként- alkalmazza. Ahogy a T-modell-t, a Toyoda módszert tanulmányozták, majd alkalmazták, tanították, fejlesztették, úgy tanulmányoztam, alkalmaztam, s talán tanítom a megismert módszert.

Irodalom

- Deming W. Edwards (1986): Out of the Crisis. MIT Center for Advanced Engineering Study
- James P. Womack – Daniel T. Jones (2009): *Lean szemlélet, A veszteségmentes jól működő vállalat alapja*, HVG Kiadó, Budapest, 369-370 pp.
- Jeffrey K. Liker (2008): *A Toyota-módszer*, HVG Kiadó, Budapest, 51–59 pp.
- Kosztolányi János (2015): *A lean szemlélet alapjai*, BME, Budapest, 11 p.
- Schwahofer Gábor – Kosztolányi János (2012): *Lean alapok*, Kaizen Pro, Budapest, 7-8 pp. 25p.
- Schwahofer Gábor – Kosztolányi János: *7. lean szótár* Kaizen Pro Kft., Budapest
- Steve Bell (2005): *Lean Enterprise Systems: Using IT for Continuous Improvement*
- Sue Barlow, Stephen Parry, Mike Faulkner(2005): „*Sence and Respond A Journey to Customer (Értelem és Válasz)* Edition Kiadó
- Toshiko Narusawa és John Shook: Kaizen (2014): *Kaizen Expressz, Alapismeretek a lean utazáshoz*, LEI Magyarországi Egyesülete, s.l. 2-5 pp., 16–48 pp.
- <http://lean.org.hu/vezetes/direkt-vezetes/>
- <http://transformationsgroup.weebly.com/projects.html>
- <http://www.managementexchange.com/story/integral-transformation-group>
- <http://www.lean.org/shook/DisplayObject.cfm?o=2237>
- <http://lean.org.hu/vezetes/direkt-vezetes/>
- Szakmai hírlevél írta: John Shook 2013.febr 20. letöltve: 2016. március 30.
- <http://lean.org.hu/2015/03/10/elec-learning-factory-learning-office/>

KÖRÖS Barbara

A GYSEV Zrt. emberierőforrás-hatékonysági vizsgálata

Kutatásom során a GYSEV Zrt. emberierőforrás-felhasználás hatékonyságát vizsgáltam meg. A közel kétezer főt foglalkoztató nagyvállalat bemutatása és humán erőforrás területének ismertetése után mutatószámok segítségével elemeztem a vállalatnál az emberi erőforrás működését. Ezeket értékelve tettem meg a javaslataimat, következtetéseimet a vállalkozás humán erőforrás gazdálkodásának működésével kapcsolatban.

Konklúzióként megállapítottam, hogy a humán erőforrás terület működése nagymértékben stabil, azonban észrevehető kedvezőtlen változások. A negatív folyamatok az árbevétel és a termelési érték csökkenéséből, illetve az összköltség és a bérköltség emelkedéséből fakadnak, tehát az okok keresése nagymértékben inkább a pénzügyekre terelhető.

Megoldási javaslatom középpontjában éppen ezért az árbevétel növelése és a magyar üzemi összköltségek nagyságának mérséklése áll.

Kulcsszavak: emberi erőforrás, hatékonyság, GYSEV Zrt., munkaerő-gazdálkodás, mutatószámok
JEL-kódok: J01, M50

Examination of the Human Resources Effectiveness at GYSEV Ltd.

In my research, I examined the effectiveness of human resources application at GYSEV Zrt.

The introduction of the company with nearly two thousand employees and its human resources organization are followed by different fields of index-numbers according to human resources examination. By evaluating the result, I make some recommendations dis-cursively.

As a conclusion, I realised that the human organization is operating stably. However, there are some unfavourable processes. These negative tendencies are caused by reduction of revenues and gross value, respectively by the upheaval of total cost and wage cost, so the reason might be in the financial processes. In my recommendation of solution is focusing to increase the revenue and optimize the budget extent.

Keywords: human resources, effectiveness, GYSEV Ltd., labour exchange, index-numbers
JEL codes: J01, M50

Bevezetés

A Győr-Sopron-Ebenfurt Vasút Zrt. rövidített nevén GYSEV Zrt., Győr-Moson-Sopron egyik meghatározó nagyvállalata már 140 éves történelmet tudhat maga mögött. Alapítása Viktor Erlanger báró nevéhez köthető, aki kezdeményezte a vasúttársaság működtetését 1872-ben.

A vállalat tulajdonosai jelenleg 65,6%-ban a Magyar Állam, 28,2%-ban az Osztrák Állam-szövetség és 6,1%-ban a Strabag SE.

A GYSEV Zrt. főbb tevékenységei közé tartozik a személyszállítás, a vasúti pálya működtetése, a vontatás, és a háttér szolgáltatások (például pénzügy, humán szolgáltatás, informatika, vendéglátás stb). A GYSEV leányvállalata a GYSEV CARGO és az osztrák RAABER-BAHN CARGO pedig áru fuvarozással foglalkozik.

A társaság központja Sopronban található (Vezérigazgatóság), ezenkívül rendelkezik még fiókteleppel Bécsen (Bécsi Fióktelep), és Budapesten (Vezérképviselő) és Wulkaprodersdorfban.

A humán erőforrás szervezetről 2006 óta beszélhetünk egy szervezetenként és szakmailag is egységes irányítás alatt álló területről. A humán erőforrás terület két részre osztva működik:

- A Humán Kapcsolat és Fejlesztés terület foglalkozik az Üzemi Tanács és a szak-szervezetek közötti kapcsolat kialakításával és megtartásával, a jóléti célú pénzeszközök kezelésével, a kollektív szerződéssel kapcsolatos feladatokkal, érdekegyeztetéssel és a felnőttképzési tevékenység rendszerének irányításával.
- A Humán Gazdálkodás terület foglalkozik az emberrel, mint a vállalat számára legfontosabb erőforrással. Kezeli a munkavállalók személyes adatait, bérgazdálkodási rendszert alakít ki és működtet, méri a teljesítményt, meghatározza a különböző munkaköröket. Elvégzi a stratégiai és operatív feladatokat, koordinálja a kiválasztást, toborzást, szerződéseket készít. Mindemellett ügyfélszolgálaton keresztül áll közvetlen kapcsolatban a munkavállalókkal, további felelős a foglalkozás-egészségügyért.

A humán erőforrás tevékenységek tizenhat fő tevékenységi kör együttműködésében jelentkeznek, hangsúlyt fektetve a munkaerővel való speciális bánásmódra, természetesen a gazdasági érdekeket sem feledve.

Emberierőforrás-gazdálkodás elemzése a GYSEV Zrt.-nél

Ebben a fejezetben, létszám- és munkaerő-gazdálkodási mutatók, illetve munkaerőköltség mutatók után az emberi erőforrás-felhasználás hatását vizsgálom a vállalati eredményre. A mutatók kiválasztása Korén [2012] rendszerezés alapján készült, egyénileg kiválasztva a cég szempontjából fontos elemeket, kiegészítve a férfi-női dolgozók megoszlásával.

A létszám- és munkaidő-gazdálkodás elemzése

A munkaerő-tervezés alapvető célja, hogy biztosítsa, hogy a munkaerő rendelkezésre álljon, a szükséges mennyiségben és minőségben. Azonban számításba kell venni, hogy a munkavállalók foglalkoztatása költségekkel jár, így nem lehet túlzásba vinni a munkaerő mennyiségét, hanem egy optimális pontot kell találni. Éppen annyi munkavállalót kell foglalkoztatni, amennyi a feladatok elvégzéséhez szükséges, a dolgozó megfelelő szakértelme mellett.

A munkaerő-szükséglet fedezettsége

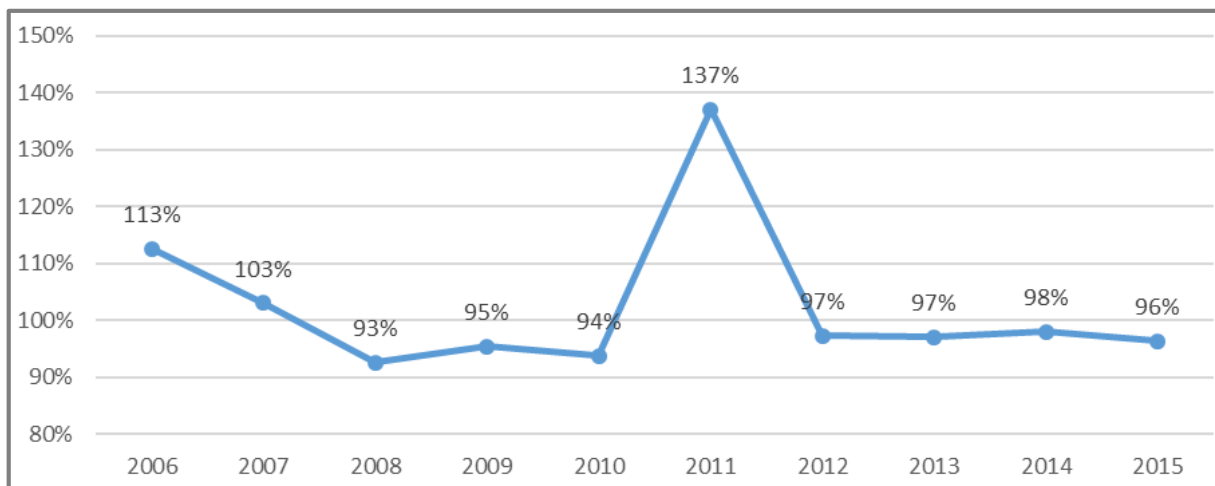
A mutató kiszámítása: Tény létszám (fő)³⁶ / Terv létszám (fő)

Tehát az adott időszak ténylétszámát elosztjuk a terv létszámmal, és az így kapott érték, akkor megfelelő, ha 100% körüli. A 100% körüli érték harmóniára utal, a szükséglet teljes mértékben ki van elégítve, de nincsen létszám felesleg sem. Abban az esetben, ha jelentős eltérés mutatkozik a

³⁶ Tény létszám = Munkajogi létszám: Minden olyan munkavállaló, aki munkaviszonyban áll az adott munkáltatóval. (Lindner S. – Dihen L., 2006 alapján)

nevező és a számláló között, akkor vagy létszámbővítésre, vagy létszámcsökkentésre van szükség, de megoldás lehet az átképzés vagy a belső átcsoportosítás is.

A GYSEV Zrt. esetében 2006-tól kezdve vizsgáltam meg a tény és terv adatokat, globálisan, azaz összvállalati szinten, a magyar üzem tekintetében. 2011-től azonban az áru fuvarozási tevékenység leányvállalatként folytatja tovább működését – GYSEV CARGO – és nem tartozik bele a GYSEV létszámba.



1. ábra: A munkaerő-szükséglet fedezettsége 2006–2015

Forrás: Saját szerkesztés

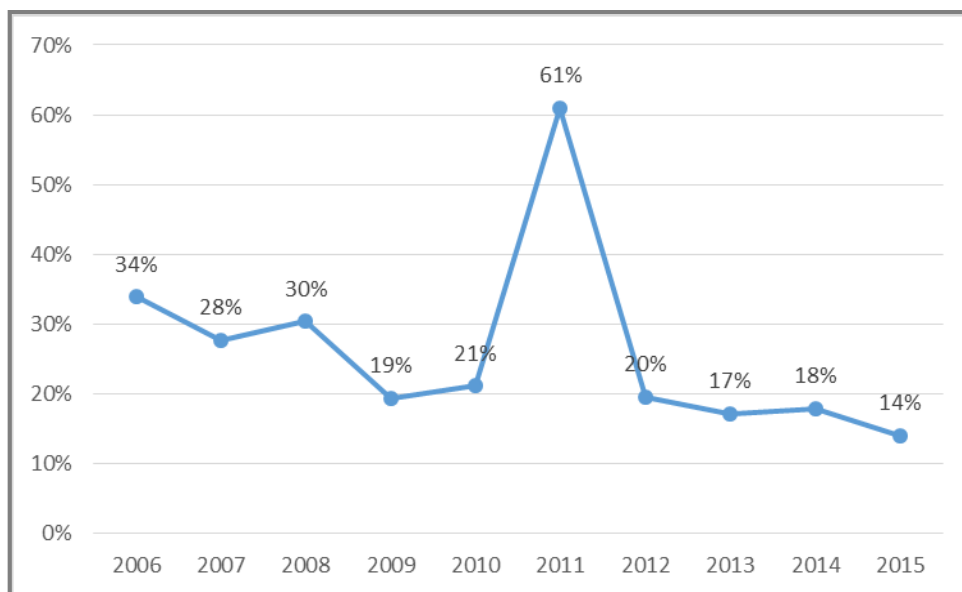
Az 1. ábrából leolvasható, hogy az értékek stabilan 100% körül mozognak. Nagyobb kiugrást csak a 2006-os év 113%-kal, és a 2011-es év mutat 137%-kal. Az utóbbi eredhet abból az eseményből, hogy 2011-ben kerültek átvételre a Rajka–Hegyeshalom–Csorna–Répcelak–Porpác, a Porpác–Szombathely, a Szombathely–Kőszeg, a Szombathely–Zalaszentiván, a Körmen–Zalalövő vonalak. Az így keletkezett létszámtöbblet még a tervezésnél nem jelent meg, azonban 2012-től már tudtak vele tervezni. A munkaerő szükséglet fedezettsége az évek alatt, 2006-ról 2014-re 13%-ot csökkent, azonban csupán 2%-kal marad el a 2014-es érték a 100%-tól, ami ennek ellenére kedvezőbb, mint a 2006-os magasabb eltérés. A 2015-ös értékekről még csak féléves információk állnak rendelkezésre, de egyelőre az év első hat hónapjában jelentős kiugrás nem tapasztalható.

Fluktuációs mutatók

A mutató kiszámítása: Belépők + Kilépők száma (fő) / Átlagos statisztikai állományi létszám

A **munkaerő-forgalom**, vagy más kifejezéssel élve, a munkavállalók cserélődése. A mutató a belépők és kilépők arányát mutatja meg az átlagos statisztikai állományi létszámon³⁷ belül.

³⁷ Statisztikai állományi létszám = Munkajogi létszámból le kell vonni, azoknak a létszámát, akik a munkából meghatározott okból távollevők pl. szülési szabadság, GYED, GYES, tartós, egy hónapot meghaladó keresőképtelenség vagy fizetés nélküli szabadság. A munkajogi létszámhoz hozzá kell adni azokat, akik bár a ténylétszámba nem tartoznak bele, de a statisztikai állományi létszámba igen, mint például a szakmunkásként bérezett szakmunkástanulók vagy a GYES igénybevétele idején más munkáltatóval főállásban alkalmazásban állók. (=Összes állományi létszám (fő) = Átlagos állományi létszám (fő)) (Lindner S. – Dihén L., 2006 alapján)



2. ábra: A munkaerő forgalmának alakulása

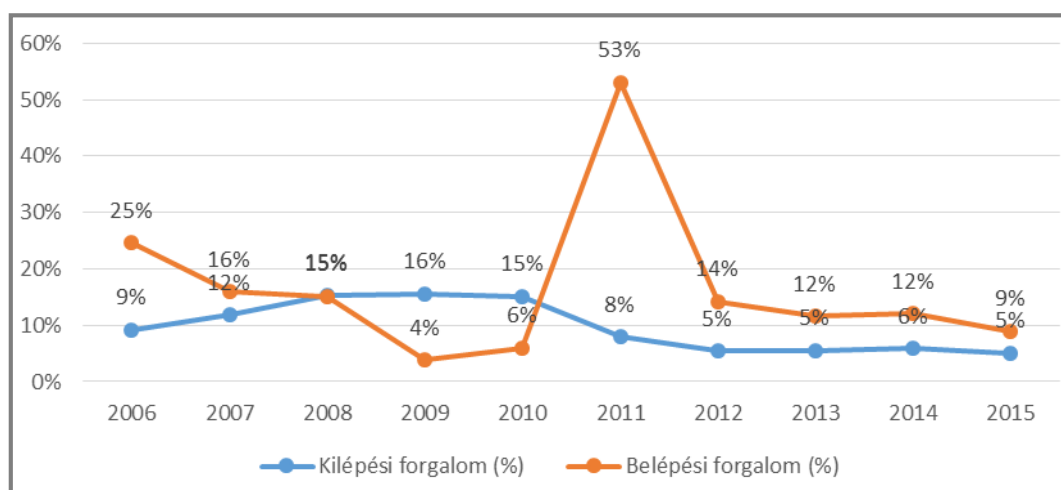
Forrás: Saját szerkesztés

A 2. ábra mutatja, hogy a munkaerő forgalma elmúlt évek során 2011 kivételével 14-34% között mozgott. Mondhatni, 2006-tól 2010-ig csökkent 34%-ról 21%-ra, majd 2012-től 2015-ig csökkent 20%-ról 14%-ra. Azonban a 2015-ös számok még csak féléves adatok, nem tudhatni mit hoz még a második félév. 2011-ben jelentősen megemelkedett a munkaerő forgalma, ami a belépési forgalom kiugrásának köszönhető.

Ebből kifolyólag, a mutató értelmezéséhez szükséges számításba venni külön a belépési, illetve a **kilépési forgalmat**. A **belépési forgalom** az új munkavállalókat arányosítja a munkaerő-forgalomhoz hasonlóan, a kilépési pedig a távozó munkavállalók számát viszonyítja. A 2015-ös féléves adatok fenntartással kezelendők az elemzés során, mivel nem egy egész évre vonatkozik. Ezért inkább tájékoztatásként szolgálnak, mintsem elemzendőnek.

A kilépési forgalommutató kiszámítása: Kilépők száma (fő) / Átlagos statisztikai állományi létszám.

A belépési forgalommutató kiszámítása: Belépők száma (fő) / Átlagos statisztikai állományi létszám.



3. ábra: Kilépési és belépési forgalom alakulása, 2006–2015

Forrás: Saját szerkesztés

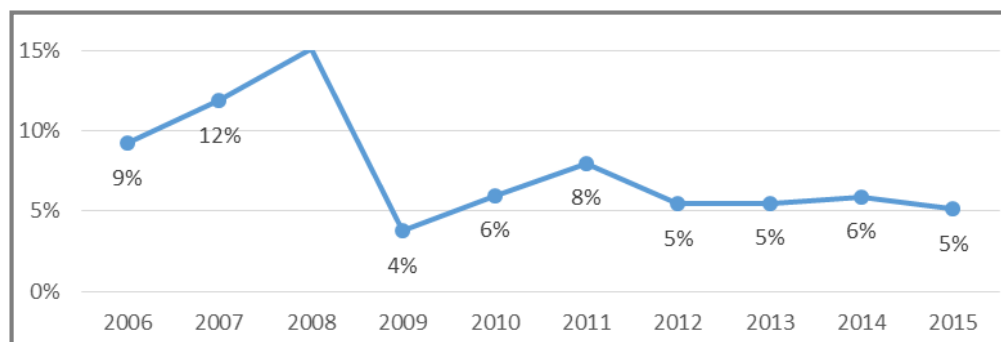
A 3. ábra mutatja, hogy a belépési forgalom 15-25% között mozog 2006-tól 2008-ig. Majd ezt követően nagyot zuhanva, 2009-ben már csak 4%-os értéket mutat, 2010-ben 6%-ot, majd 2011-ben drasztikusan megnő 53%-ra, majd azt követő években 10-15%-os stabil értéket mutat. A 2008-2010 közötti szakasz csökkent értéke a gazdasági válságra vezethető vissza, ami a létszámcsökkenésről, és nem a növeléséről szolt, így a belépők száma jelentősen alábbmaradt. A 2011-es kiugrás oka a már korábban említett vonalátvételek.

A kilépési forgalom (3. ábra) 2006 és 2014 között nem mutat számottevő eltéréseket, azonban néhány százalékkal csökkent 2011-től. A kilépők számánál 2011-ben nem szerepelnek a CARGO munkatársai (130 fő).

A belépési és a kilépési létszám adatok között a kisebb érték (váltás) és a statisztikai állományi létszám segítségével kapjuk meg a váltás intenzitását kifejező mutatószámot.

A mutató kiszámítása: Váltás (fő) / Átlagos statisztikai állományi létszám

Ez az érték a vizsgált évek alatt 5 és 15% között mozog, stabilnak tekinthető.



4. ábra: A váltás intenzitásának alakulása

Forrás: Saját szerkesztés

A 4. ábrából kiderül, hogy a váltás 2008-ban képviseli a legnagyobb értéket, a válságot követően csökkent a munkaerő forgalom, így a váltás intenzitása is visszaesett. A munkaerő mozgása, a fluktuáció akkor képvisel egészséges szintet, ha 15-20%-ra tehető, hiszen mindig van szükség új tehetségekre, még jobb szakemberekre, és a motiválatlan dolgozók kilépési szándéka, ha nem is magas mértékben, de elfogadható.

Összegezve, az évek alakulása során, 2006-ról 2014-re a munkaerő-forgalom 47%-kal esett vissza, a kilépési forgalom 36%-kal, a belépési forgalom 51%-kal, valamint a váltás intenzitása szintén zuhant 36%-kal. Ebből látszik, hogy a 9 év távolságában, jelentősen visszaesett a munkaerőmozgás a cégen belül, kevesebben lépnek ki, kevesebben lépnek be.

Munkaerő-felhasználás

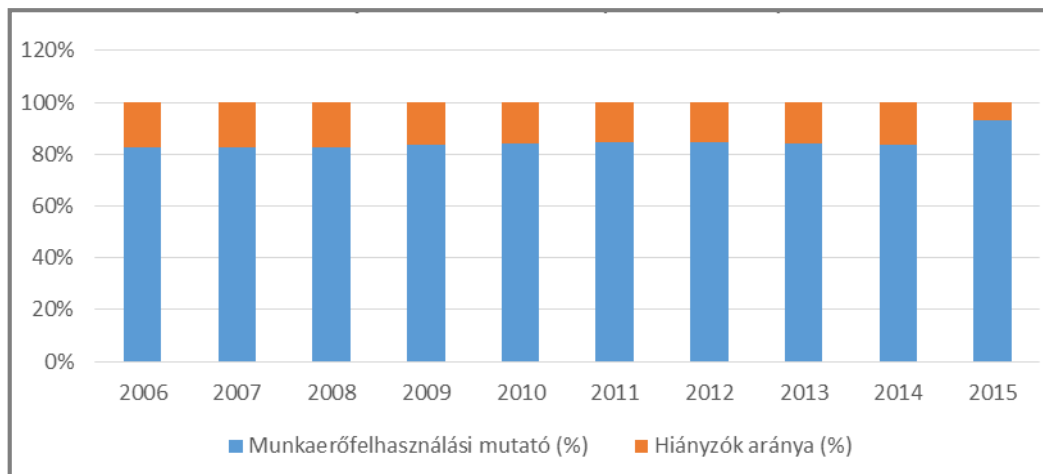
A munkaerő-felhasználási mutató megmutatja, hogy a statisztikai létszám hány százaléka az, aki ténylegesen megjelenik a munkában, átlagosan. Minél magasabb értéket mutat, annál jobb, mivel akkor kedvezőbb a jelenlétek aránya. Tehát a tökéletes érték 100%. A mutatóhoz kapcsolódik a hiányzók aránya, amikor a hiányzók számát viszonyítják az átlagos statisztikai állományi létszámhoz. A munkaerő-felhasználás mutatónak a párja, a kettő együtt teszi ki a 100%-ot. Mivel az átlagos dolgozói létszámot³⁸ úgy kapjuk meg, hogy levonjuk a statisztikai létszámból a hiányzók számát.

A munkaerő-felhasználási mutató kiszámítása: Átlagos dolgozói létszám (fő) / Átlagos állományi létszám (fő)

A hiányzók aránya mutató kiszámítása: Hiányzók száma (fő) / Átlagos állományi létszám (fő)

³⁸ Dolgozói létszám = A munkára ténylegesen megjelentek számát jelenti, tehát a statisztikai állományi létszámmal ellentétben ide nem tartoznak bele az egész és törtnapi hiányzások, kieső idők (pl. szabadság, egy hónapot el nem érő időtartamú betegség, igazolt vagy igazolatlan távollét). (Lindner S. – Dihén L., 2006 alapján)

A vizsgált években a felhasználás mutatója 83% körül stagnál, ahogy az 5. ábra is mutatja, tehát a vállalatnál nem magas a hiányzások száma, a munkaerő-felhasználás stabil tendenciát mutat. A változás 2006-ról 2014-re is mindössze 1%, a dolgozói létszám 14%-os növekedése és a statisztikai létszám 12%-os növekedése mellett.



5. ábra: Munkaerő-felhasználási mutató és a hiányzók arányának alakulása, 2006–2015

Forrás: Saját szerkesztés

A hiányzók aránya 2014-ben a 2006-os értékek 94%-a, tehát az arány javulást mutat az elmúlt évek alapján.

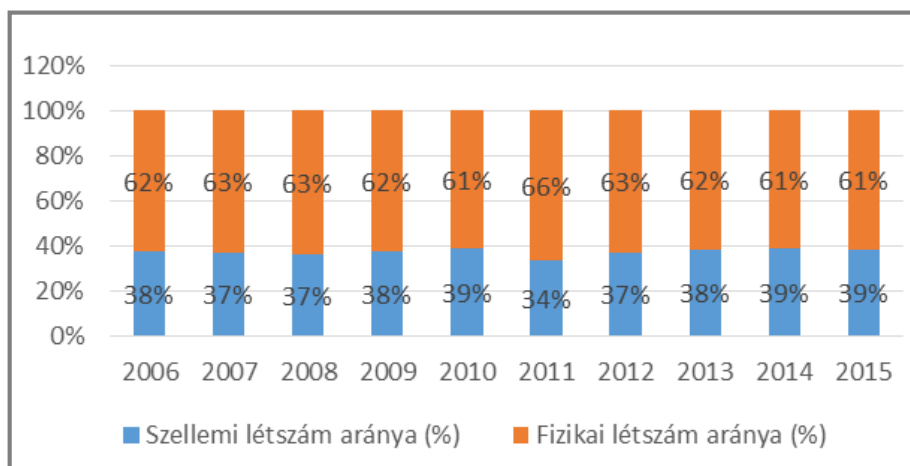
Létszámösszetétel vizsgálatának mutatói

A létszámgazdálkodás második fő elemzési területe, a létszám összetételének a vizsgálata. A létszám arányok adott időpontban kerülnek kiszámításra és megoszlási viszonyszámok segítségével lehet elemezni őket. A létszám összetételét több szempont is befolyásolja, ilyen például az iparág jellege, technikai-technológiai felkészültség, termék/tevékenység munkaigényessége, termelés összetételének a változása, kialakult szervezeti jellemzők, a vállalkozás rövid és hosszú távú céljai.

Szellemi és fizikai dolgozók aránya

A GYSEV Zrt-nél elsőként a szellemi és a fizikai dolgozók arányát vizsgáltam meg, a FEOR szerinti besorolási rendszer alapján. Ez a két megoszlás függ leginkább a vállalat tevékenységétől.

A szellemi munkakörökbe tartoznak a vezetők, középvezetők, adminisztratív munkatársak és azok, akik igazgatási, ügyintézői tevékenységet látnak el.



6. ábra: A fizikai és szellemi létszám alakulása, 2006–2015

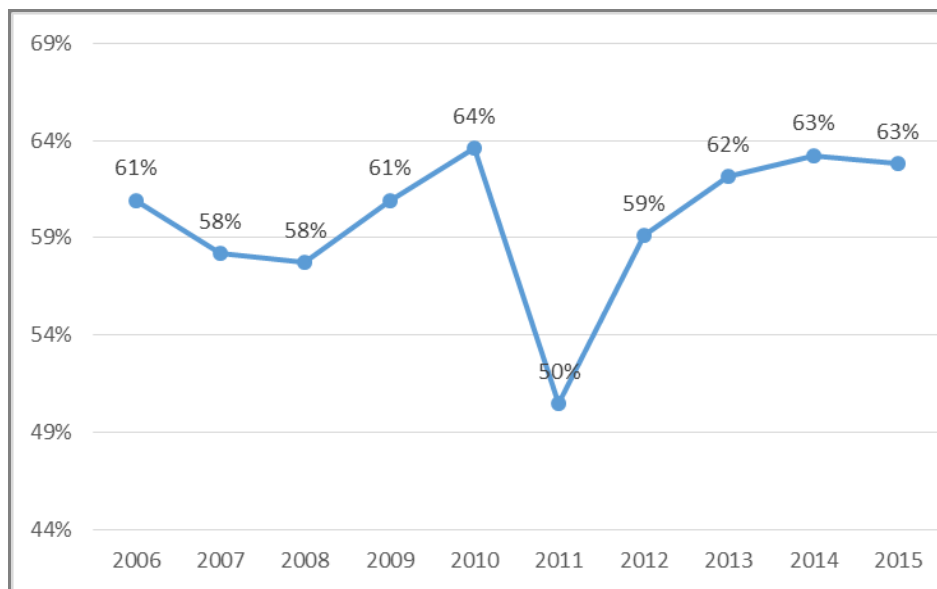
Forrás: Saját szerkesztés

Szellemi létszám aránya (%) mutató kiszámítása: Szellemi létszám (fő) / Összes állományi létszám (fő).

Fizikai létszám aránya (%) mutató kiszámítása: Fizikai létszám (fő) / Összes állományi létszám (fő).

A szellemiek-fizikaiak aránya a vizsgált évek alatt nem változott jelentősen (6. ábra), 40-60%-os arány körül mozog.

A munkaerő alakulása mutató kiszámítása: Szellemi állományi létszám (fő) / Fizikai állományi létszám (fő).



7. ábra: A munkaerő alakulása mutató értékei

Forrás: Saját szerkesztés

A fizikai foglalkozásúak többsége a vasúti tevékenység jellegéből ered. Ez azt is jelenti, hogy az egymáshoz viszonyított arányuk is, ahogy a 7. ábrából is látszik, egy bizonyos érték, 60% körül mozog, a 2010-es év kivételével, amikor csaknem kétszer annyi volt a fizikaiak létszáma, mint a szellemieké.

Vezetők, felsőfokú végzettségűek, szakmunkások aránya

A vezetők arányát osztva az átlagos statisztikai állományi létszámmal, kapjuk meg a **vezető beosztásúak arányát**.

A mutató kiszámítása: Vezetők létszáma (fő) / Összes állományi létszám (fő).

A vezető pozícióban lévők száma is stabil értéket mutat (1. táblázat), 2006 és 2011 között 2%-a a statisztikai állományi létszámnak, 2011-től 2015-ig 1%-a. A mutató kedvező értékeket mutat, 10%-ig elfogadható, a vezető beosztásúak száma nem lehet magas egy vállalatnál.

1. táblázat: Vezetők aránya mutató alakulása

Létszámösszetétel	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vezetők aránya (%)	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%
Vezető beosztásúak létszáma (fő)	37	34	32	29	26	22	22	20	20	20
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874

Forrás: Saját szerkesztés

A **felsőfokú végzettségűek aránya** a felsőfokú végzettségűek és a statisztikai létszám hányadosa.

A mutató kiszámítása: Felsőfokú végzettségűek létszáma (fő) / Összes állományi létszám (fő).

Az ideális arányszám tevékenységtől függő, a GYSEV Zrt.-nél a vizsgált években 11-16% között mozog, ahogy a 2. táblázat is mutatja.

2. táblázat: Felsőfokú végzettségűek aránya mutató alakulása 2006 és 2015 között

Létszámösszetétel	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Felsőfokú végzettségűek aránya (%)	12%	11%	12%	13%	14%	16%	15%	15%	15%	15%
Felsőfokú végzettségűek létszáma (fő)	194	209	220	211	207	220	267	278	283	288
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874

Forrás: Saját szerkesztés

A fizikai munkakörök megkövetelik a szakmunkások jelenlétét, a szakmunkások aránya a szakmunkások számának és a fizikai létszámnak a viszonyítása egymáshoz, amely ez esetben a vizsgált évek során 50% körül alakul (3. táblázat). Ennek a mutatónál a minél magasabb érték a kívánatos.

3. táblázat: Szakmunkások aránya mutató alakulása 2006 és 2015 között

Létszámösszetétel	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Szakmunkások aránya (%)	45%	45%	46%	48%	49%	51%	50%	52%	53%	51%
Szakmunkáslétszám (fő)	462	526	529	472	447	457	560	587	602	588
Összes fizikai létszám (fő)	1 031	1 157	1 152	990	912	900	1 122	1 133	1 142	1 151

Forrás: Saját szerkesztés

A mutató kiszámítása: Szakmunkáslétszám (fő) / Összes fizikai létszám (fő).

Teljes munkaidős és részmunkaidős foglalkoztatás

A munkaidő tekintetében két féle fő foglalkoztatási formát lehet megkülönböztetni, a teljes munkaidőben (napi 8, heti 40 óra), és a részmunkaidőben foglalkoztatást.

A Teljes munkaidőben dolgozók aránya (%): Teljes munkaidőben foglalkoztatottak létszáma (fő) / Összes állományi létszám (fő)

Részmunkaidős foglalkoztatás aránya (%): Részmunkaidőben foglalkoztatottak létszáma (fő) / Összes állományi létszám (fő)

A vállalkozásnál elenyésző a részmunkaidőben dolgozók száma. 2006-ban még 20 fő dolgozott így, 2007-ben 29 fő, majd ez a szám folyamatosan csökkenni kezdett: 2015-ben már csak 4 fő a részmunkaidősök száma (4. táblázat). A két mutató együtt adja ki a 100%-ot.

4. táblázat: Teljes munkaidős és részmunkaidős foglalkoztatás arányai 2006–2015

Létszámösszetétel	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Teljes munkaidős fogl. aránya (%)	99%	98%	99%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
Teljes munkaidőben fogl. létszáma (fő)	1 637	1 799	1 798	1 586	1 484	1 351	1 781	1 830	1 861	1 870
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Részmunkaidős fogl. aránya (%)	1%	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Részmunkaidőben fogl. létszáma (fő)	20	29	19	7	8	3	4	6	3	4
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874

Forrás: Saját szerkesztés

A munkaidő gazdálkodás mutatószámai

A **munkaidő-kihasználási mutató** rávilágít arra, hogy a munkavállalók az összesen teljesíthető napokból, hány napot teljesítettek ténylegesen, tehát a teljesített napok számának és a munkarend

szerint teljesíthető napok számának a hányadosaként számítható ki. A munkaidő-kihasználási mutató értéke és a munkaerő-felhasználási mutató értéke, valamint a hiányzók aránya és a **hiányzások aránya** mutatók megegyeznek.

A munkaidő-kihasználási mutató kiszámítása: Teljesített napok száma (nap) / Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)

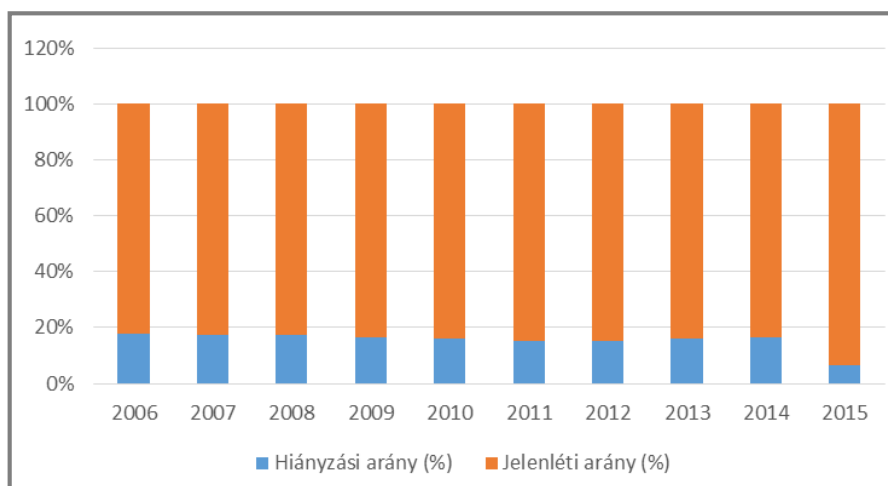
Hiányzási arány-mutató kiszámítása: Hiányzás miatt kiesett munkanapok száma (nap) / Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)

5. táblázat: A munkaidő-kihasználási mutató és a hiányzási arány-mutató értékei 2006 és 2015 között

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Munkaidő-kihasználási mutató (%)	82%	83%	83%	84%	84%	85%	85%	84%	83%	93%
Teljesített napok száma (nap)	344 600	379 380	381 470	338 359	320 037	292 899	381 326	387 418	393 736	444 125
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996
Hiányzási arány (%)	18%	17%	17%	16%	16%	15%	15%	16%	17%	7%
Hiányzás miatt kiesett munkanapok száma (nap)	73 468	79 950	80 048	66 263	60 423	52 372	68 494	73 669	77 856	31 871
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996

Forrás: Saját szerkesztés

A munkaidő-kihasználtság a vizsgált években 82-85% között mozog (5. táblázat). A munkaerő-felhasználási mutatóhoz hasonlóan kedvező értéket képvisel. A mutató értéke 2006-ról 2014-re mindössze 1%-os értékváltozást mutat a 2006-os bázisához képest. A munkarend szerinti napok növekedését követte a teljesített munkanapok száma az évek során, 1%-os eltéréssel azonosan. A hiányzási arány is, ahogy az 5. táblázat mutatja, ebből kifolyólag 15-20% körül ingadozik, ami kedvezőnek mondható.



8. ábra: A hiányzási és a jelenléti arány alakulása 2006 és 2015 között

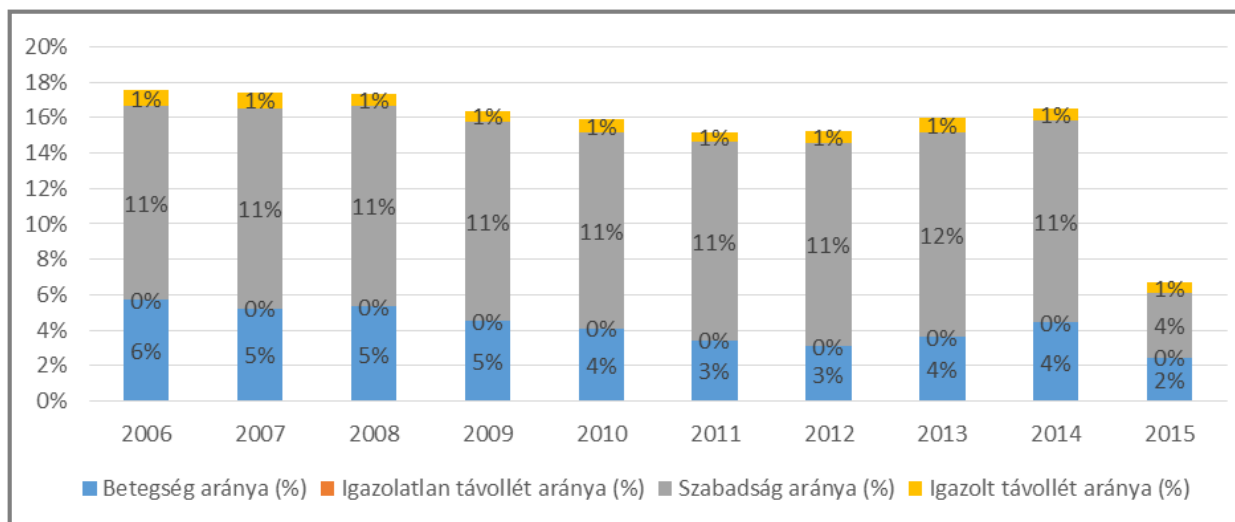
Forrás: Saját szerkesztés

A **jelenléti arány** a hiányzási arány komplementere, együtt teszik ki a 100%-ot. A jelenléti arány kifejezi, hogy a teljesíthető munkanapok hány %-át teljesítette a munkavállaló.

A mutató kiszámítása: $100\% - \text{hiányzási arány (\%)} \text{ vagy teljesített munkanapok száma (nap)} / \text{ munkarend teljesíthető napok száma (nap)} = \text{munkaidő-kihasználtsági mutató}$.

A jelenléti arány a vizsgált évek alatt 82-85%-os értéket mutat, 2015 első félévében pedig még 93%-os az érték (8. ábra).

A munkavállalók változatos okokból maradhatnak távol a munkából, ilyen például a baleset, a betegség, tartós betegség, krónikus betegség, szezonális tevékenység, gyermek betegsége, munkavégzésből fakadó hiányzás, valamint a szabadság.



9. ábra: Hiányzások elemenkénti alakulása 2006 és 2015 között

Forrás: Saját szerkesztés

A betegség aránya mutató kiszámítása: Betegség miatt kieső napok száma (nap) / munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap).

Baleseti hányad mutató kiszámítása: Baleset miatt kieső napok száma (nap) / munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap) – értéke szerepel a betegségek számában.

Az igazolatlan távollét aránya mutató kiszámítása: Igazolatlan távollét miatt kieső napok száma (nap) / munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap).

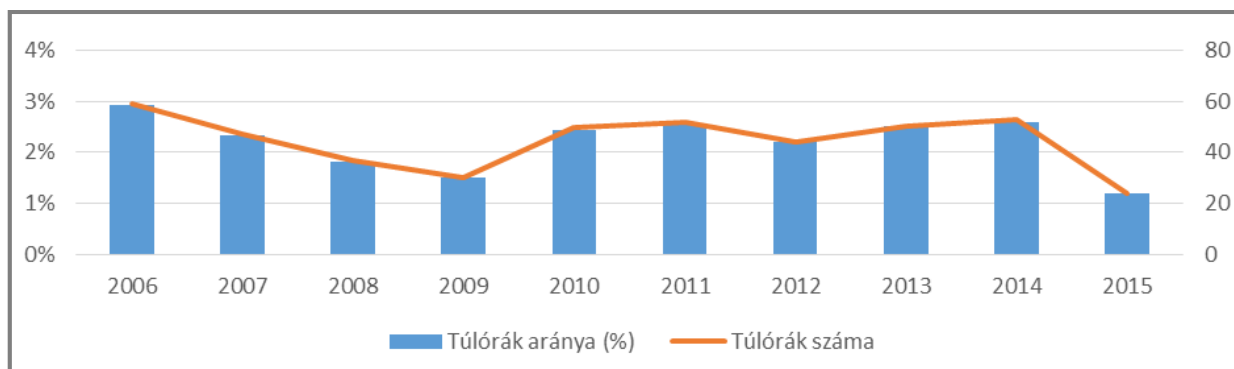
Az igazolt távollét aránya mutató kiszámítása: Igazolt távollét miatt kieső napok száma (nap) / munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap).

A **betegség aránya** (amely tartalmazza a balesetek számát is) a vizsgált időszoron 4-6 % között mozog (9. ábra), stabilan felvéve egy alacsonynak számító értéket. Ha külön nézzük meg a **balesetek arányát**, az a teljesíthető napok számához képest, 1-2 %-os hiányzást jelent. Az **igazolatlan távollétek** mértéke elenyésző, mindössze 2012-ben hiányoztak összesen 3 napot igazolatlanul. Az **igazolt távollétek aránya** 1% körüli értéken stagnál.

A szabadság miatt kieső napok előre tervezhetőek, mivel a munkavállalókat törvényileg illeti meg bizonyos számú szabadnap. A **szabadság aránya** a vállalatnál 11-12%-os értéken stagnál (9. ábra). A 2015-ös 4%-os értékből az is látható, hogy a munkavállalók jellemzően az év második szakaszában élnek szabadnapjaik kihasználásával, vélhetőleg a júliusi-augusztusi periódusban.

A **túlórak arányát** jelző rátát is érdemes megemlíteni, amely kiszámítja, hogy hány százaléka munkaóra tényleges mennyiségének a túlóra. A munka törvénykönyve kimondja, hogy egy munkavállaló túlóráinak a száma nem haladhatja meg a 200 munkaórát. A túlóra elrendelhető önkéntes vagy kényszeres alapon, de nem elég, hogy növeli a ráfordításokat, de csökkenti a dolgozó hatékonyságát, a munkavégzés minőségét is.

A mutató kiszámítása: Túlórak száma (óra) / Teljesített összes munkaóra (óra) (egy főre vetítve).



10. ábra: Túlórák számának és arányának alakulása 2006 és 2015 között

Forrás: Saját szerkesztés

A GYSEV Zrt.-nél átlagosan 50 túlóra jut egy főre évente (10. ábra), a statisztikai állományi létszámhoz viszonyítva. 2006-ról 2014-re 11%-kal csökkent a túlórák száma, bázis-tárgy viszony-számot számolva.

A munkaerőköltség mutatói

Kutatásom során a munkaerőköltség általános mutatóit emeltem ki elemzésre. A munkaerőköltség minden olyan költség, amely az élómunka igénybe vételével, felhasználásával hozhatók kapcsolatba. A munkaerőköltségek nagy jelentőségű összeget képviselnek a vállalati összköltségek között. Ennek a mértékét, a **személyügyi költséghányad** mutató fejezi ki. A személy jellegű ráfordítások kerülnek viszonyításra az összköltséghez képest.

A mutató kiszámítása: $\text{Munkaerőköltség (Ft)} / \text{Összköltség (Ft)}$

6. táblázat: Személyügyi költséghányad mutató értékei 2006 és 2015 között

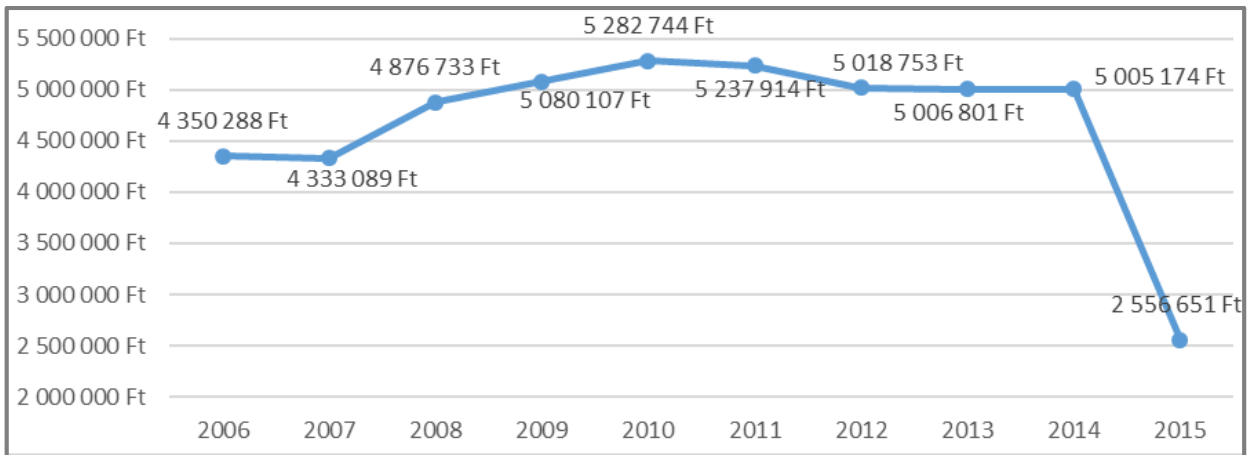
A munkaerőköltség általános mutatói	2006	2007	2008	2009	2010
Személyügyi költséghányad (%)	25%	24%	26%	26%	28%
Munkaerőköltség (személyi költség) (Ft)	7 217 128 000	7 929 553 000	8 861 023 000	8 092 610 000	7 881 854 000
Összköltség (Ft)	29 316 443 000	32 736 771 000	34 690 313 000	30 574 026 000	28 467 762 000
(idősor folytatása)	2011	2012	2013	2014	2015
Személyügyi költséghányad (%)	27%	27%	14%	30%	nincs adat
Munkaerőköltség (személyi költség) (Ft)	7 092 135 252	8 958 473 456	9 197 493 052	9 329 644 727	4 791 164 537
Összköltség (Ft)	26 388 329 000	33 788 058 000	64 240 369 000	30 717 486 000	nincs adat

Forrás: Saját szerkesztés

A vállalatnál elemezve az elmúlt éveket, a személyügyi költségek az összes költség negyedét teszik ki (6. táblázat), 2006-ról 2014-re azonban 23%-kal növekedett a mutató értéke, a munkaerőköltség növekedése miatt. Azonban a mutató nem tekinthető jelentős mértékben kedvezőtlennek, annak a ténynek az ismeretében, hogy nem csak a munkaerőköltség növekedett 29%-kal, hanem a statisztikai állományi létszám is (GYSEV és CARGO létszáma együtt) 12%-kal növekedett az évek során. Azonban arról, hogy ez mennyire releváns, az egy főre jutó éves munkaerőköltség ad számot.

A második általános mutató, az **egy főre jutó munkaerőköltség**, vagy személyi költség, amely fajlagosan mutatja be egy gazdasági évre vonatkozóan a személyi költségeket, tehát, hogy egy fő foglalkoztatása mennyibe kerül átlagosan. Hasznossága a leginkább az éves munkaerőköltség tervezéskor mutatkozik meg, állománycsoportonkénti elemzése összehasonlítások alapját adhatja.

A mutató kiszámítása: $\text{Munkaerőköltség (Ft)} / \text{Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)}$



11. ábra: Egy főre jutó éves munkaező-költség alakulása 2006 és 2015 között

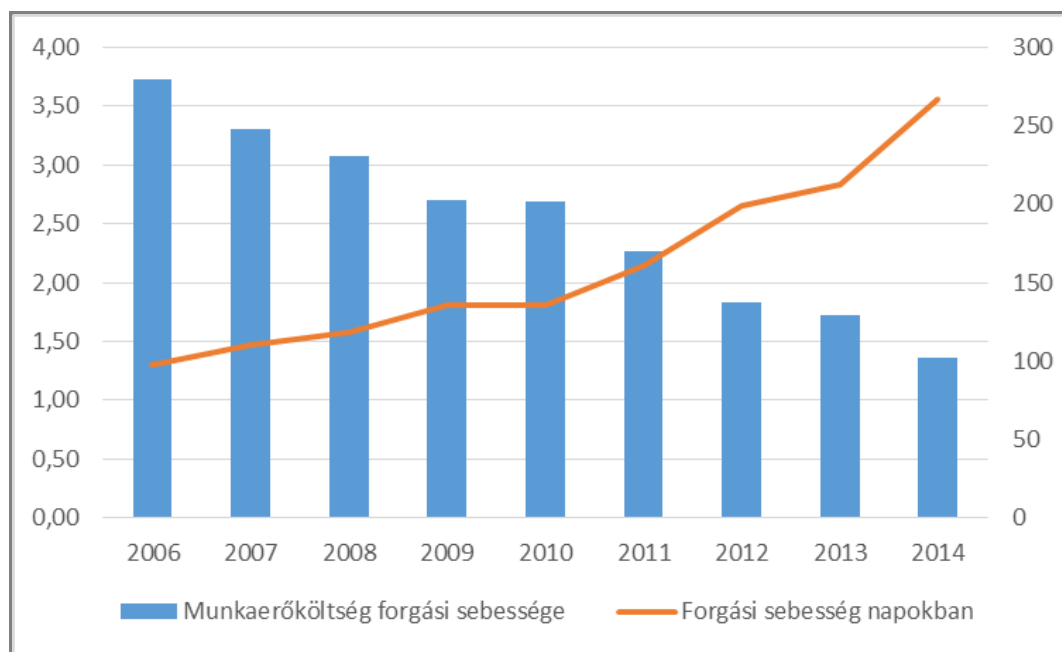
Forrás: Saját szerkesztés

A számolt érték 2006-tól 2010-ig növekedő tendenciát mutatott (15. ábra), 4 millió 350 ezres értékről nőtt meg 2010-re 5 millió 283 ezer Ft-ra, majd 2014-re visszacsökkent az értéke 5 millió 5 ezer Ft-ra. Az első vizsgált évtől számítva az utolsó teljes évig (2014), 15%-kal növekedett az egy főre jutó munkaezőköltség, tehát kis mértékben, de drágult a munkaező foglalkoztatásának a költsége.

A harmadik általános mutató, a **munkaezőköltség forgási sebessége**, rávilágít arra, hogy a felmerülő személyi jellegű költségek milyen gyorsan térülnek meg, az árbevétel és a személyi költség hányadosát vizsgálva.

A mutató kiszámítása: Árbevétel (Ft) / Munkaezőköltség (Ft)

A forgási sebesség 2006-ban 3,73 (12. ábra), tehát az éves árbevételből a munkaezőköltség évente 3,73-szor térül meg, ez napokban kb. 98 napot jelent.



12. ábra: A munkaezőköltség forgási sebességének alakulása

Forrás: Saját szerkesztés

Összegezve az évek alakulását, 2006-ról 2014-re csaknem 62%-kal csökkent a forgási sebesség, ami 170 napot jelent. Ez a folyamat az árbevétel 53%-os (2006-ról 2014-re) csökkenéséből ered, illetve a munkaezőköltségek 29%-os növekedéséből.

Emberierőforrás-felhasználás hatása a vállalati eredményre

A vállalkozás hatékony működése, a kontrolling végső célja és a gazdasági tevékenység alapvető célja, melyhez felhasznál különböző ráfordításokat (élő- és holt munkával kapcsolatosan). Az Emberierőforrás-gazdálkodás megfelelő működése leginkább hatékonysági mutatókkal mérhetőek le. Ezek a mutatók a vállalkozás gazdasági hatékonyságának mérésére szolgálnak. Az eredményességet pedig a kívánt és a realizált nyereségek egymáshoz viszonyítása adja meg, de ehhez mérni kell a vállalati teljesítményt, hogy az objektív, tárgyilagossá alapot adhasson a döntések megalapozásához.

A gazdálkodás hatékonysága

„A gazdálkodás hatékonysága az elért hozam és az ahhoz felhasznált ráfordítás hányadosával jellemezhető. Egyenes és fordított hatékonyságot mérő mutatót különböztethetünk meg.”³⁹

Egyenes mutató kiszámítása: Hozam (Ft) / Felhasznált ráfordítás (Ft)

Fordított mutató kiszámítása: Felhasznált ráfordítás (Ft) / Hozam (Ft)

7. táblázat: A gazdálkodási hatékonyság mutatójának értéke

A gazdálkodás hatékonysága	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gazdasági hatékonyság (egyenes mutató)	1,07	1,08	1,10	1,13	1,15	1,18	1,19	2,48	1,20
Hozam (eFt)	28 299 154	32 192 450	34 576 493	29 800 485	28 476 419	25 148 268	32 217 610	64 240 369	27 299 132
Felhasznált erőforrás (eFt)	26 453 553	29 691 237	31 452 650	26 459 595	24 660 724	21 358 661	27 144 791	25 937 888	22 717 748
Gazdasági hatékonyság (fordított mutató)	0,93	0,92	0,91	0,89	0,87	0,85	0,84	0,40	0,83
Felhasznált erőforrás (eFt)	26 453 553	29 691 237	31 452 650	26 459 595	24 660 724	21 358 661	27 144 791	25 937 888	22 717 748
Hozam (eFt)	28 299 154	32 192 450	34 576 493	29 800 485	28 476 419	25 148 268	32 217 610	64 240 369	27 299 132

Forrás: Saját szerkesztés

Ahogy a 7. táblázat is mutatja, a gazdasági hatékonyság egyenes mutatója 2013 kivételével 1,07-1,2 körül mozog, tehát egy egységnyi erőforrás-felhasználásra 1,07-1,2 egység hozam jut. A változás iránya növekvő, 2006-ról 2014-re 12%-kal nő. 2013-ban a többi évhez képest kiugróan magas hozam miatt a mutató értéke 2,48, tehát csaknem két és félszeres a hozam a ráfordításhoz képest. A fordított mutató esetében hasonló tendenciákat figyelhetünk meg, csak tükörfordításban, a 2006-os 0,93-as érték 11%-kal csökken, 0,83-ra 2014-re. Az évek során fokozatos fogyatkozás mutatkozik, kiugróan 2013-ban (0,4). Tehát 2014-ben már egységnyi hozam előállításához 0,83 egység erőforrás szükséges.

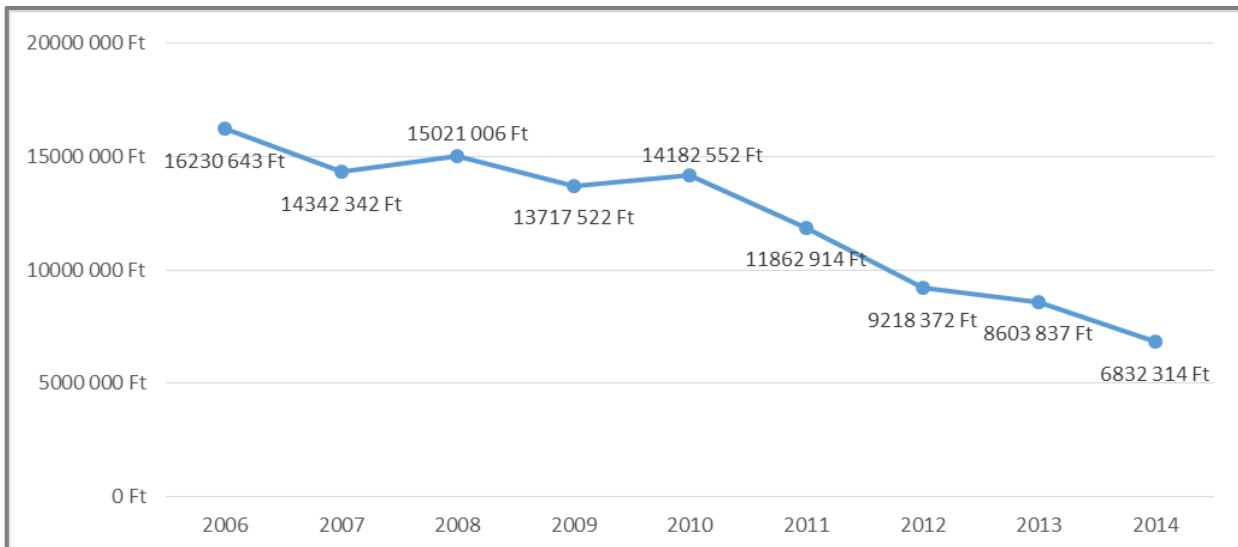
Létszám-hatékonysági mutatók

A létszám-hatékonysági mutatók a létszámra vetítve mutatják meg az árbevétel nagyságát, ezáltal kifejezve a munkaerő-felhasználás hatékonyságát. Két mutatót emelnék ki ezen a csoporton belül.

Az egyik a **létszámárányos árbevétel**, amely egy főre levetíti az árbevételt, vonatkoztatni lehet akár az összes munkavállalóra vagy a munkavállalók egy csoportjára. Ez a hányados képezi általában a teljesítménybérézés alapját, vagy akár az ösztönzés alapjait, de hatékonyság mérésére is szolgál. Az értéke minél magasabb annál kedvezőbb.

A mutató kiszámítása: Értékesítés nettó árbevétele (Ft) / Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)

³⁹ Korén A. (2012)



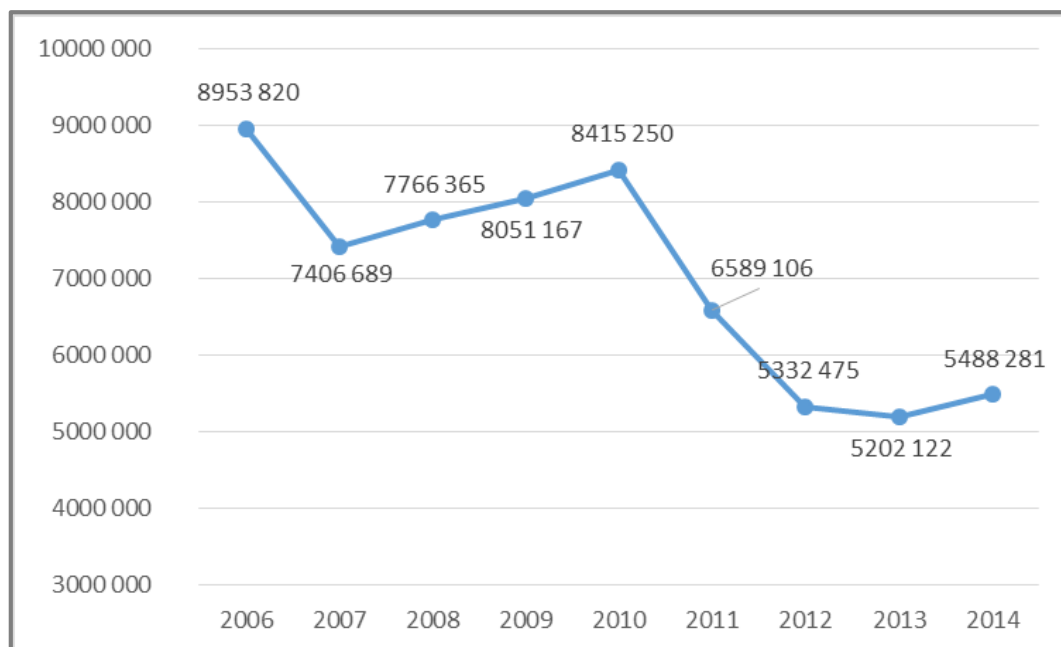
13. ábra: Létszámárányos árbevétel alakulása (2006–2014)

Forrás: Saját szerkesztés

Az árbevétel folyamatos apadása miatt, a létszámárányos árbevétel is egyre alacsonyabb értéket mutat (17. ábra), míg 2006-ban még 16 millió az értéke, addig 2014-ben már csak 6 millió 832 ezer Ft. Ez 58%-os csökkenést mutat a bázisévhez (2006) képest. Továbbá az árbevétel csökkenés mellett a létszám is növekedett.

A másik vizsgált mutató, az **egy főre jutó bruttó termelési érték**, viszonyítva egymáshoz a bruttó termelési értéket és létszámot. A mutatót a teljes létszámra gondoltam vonatkoztatni, mivel szolgáltató tevékenységről beszélünk, nem lehet olyan élesen elválasztani, hogy csak a fizikai létszám termelne az értéket. A mutató értékével kapcsolatban a növekedés a kedvező.

A mutató kiszámítása: Bruttó termelési érték (Ft) / Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)



14. ábra: Egy főre jutó bruttó termelési érték változása 2006-2014

Forrás: Saját szerkesztés

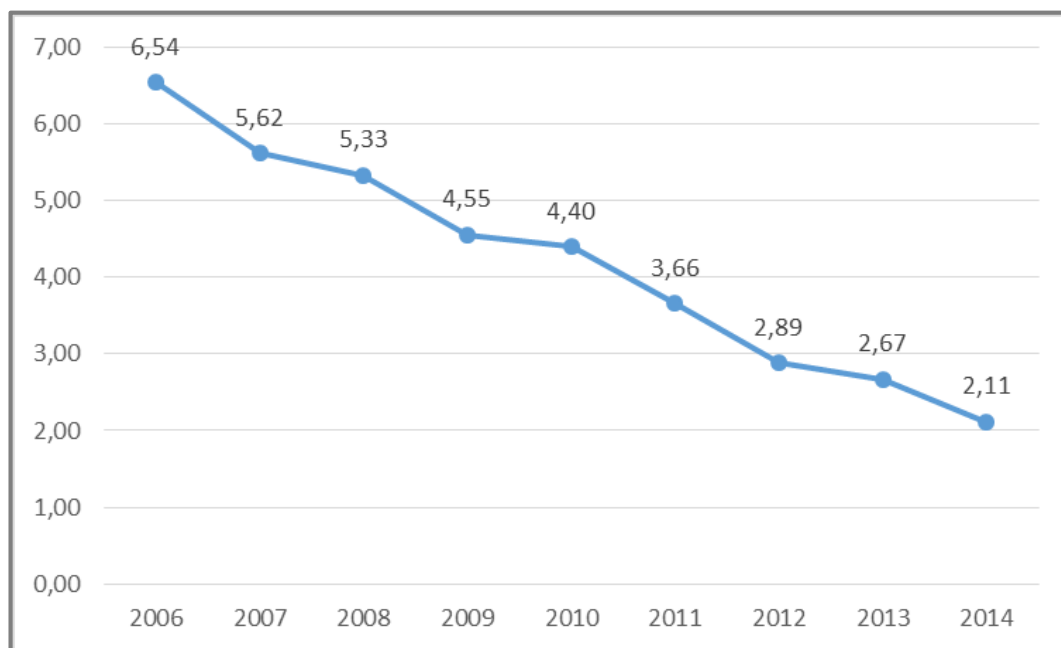
A 2006-os 8.953.820 Ft-os értékhez képest, az évek során visszaesés tapasztalható, ahogy ez a 19. ábrából is kitűnik. Ez annyit jelent, hogy 2014-ben már csak 5.488.281 Ft termelési érték jut egy főre, ez csaknem a bázisévhez képest 39%-os csökkenést jelent. Évről évre nézve, 2006-

ról 2007-re visszaesés, majd 2010-ig emelkedés, majd ismét apadás, ami 2012-ben mérséklődik, majd 2013-tól átfordul javulásba.

Béreköltség-hatékonysági mutatók

A költségek közül leggyakrabban a béreköltségekkel történő vizsgálat a használt gyakorlat. A legjellemzőbb mutató, a **béreköltség-arányos árbevétel**, amely kifejezi, hogy egy egységnyi élőmunka felhasználására mekkora árbevétel jut.

A mutató kiszámítása: $\text{Értékesítés nettó árbevétele (Ft)} / \text{Béreköltség (Ft)}$



15. ábra: Béreköltség-arányos árbevétel mutató alakulása

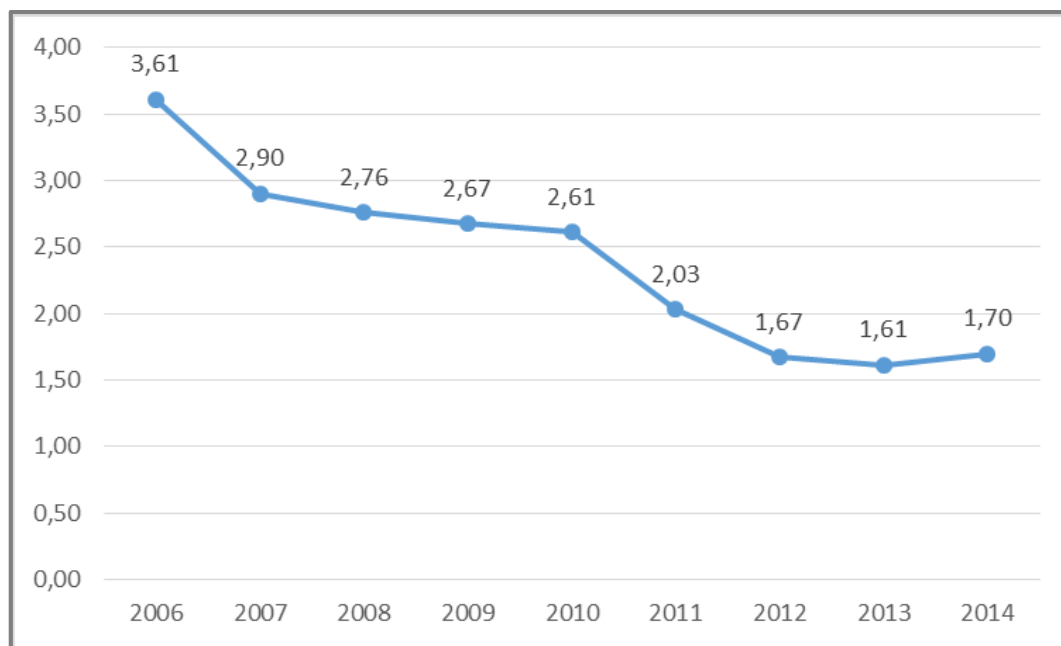
Forrás: Saját szerkesztés

Az árbevétel csökkenése és a béreköltség enyhe emelkedésének köszönhetően a mutató az évek során visszaesést mutat (15. ábra). 2006-ról 2014-re csaknem 68%-os a zuhanás a bázisévhez képest, míg 2006-ban 6,54-es az érték, addig 2014-ben már csak 2,11. Ez annyit jelent, hogy egységnyi élőmunka felhasználásra az elemzett évek kezdetén 6,54 egység árbevétel jut, majd 2014-ben már csak 2,11.

A következő lényeges mutató, a **béreköltségre jutó termelési érték** (bruttó termelési érték). A korábbi számoláshoz hasonlóan működik, csak itt a bruttó termelési értéket osztjuk el a béreköltséggel.

A mutató kiszámítása: $\text{Bruttó termelési érték (Ft)} / \text{Béreköltség (Ft)}$

A béreköltség emelkedése, a termelési érték apadása miatt ez a mutató is visszaesést mutat a vizsgált évek során (16. ábra), 3,61-es értékről zuhan 1,7-re. Egy egységnyi béreköltségre 2014-ben 1,7 egység termelési érték jut, a bázisévhez (2006) képest a tárgyév (2014) 53%-kal alacsonyabb értéket vesz fel.

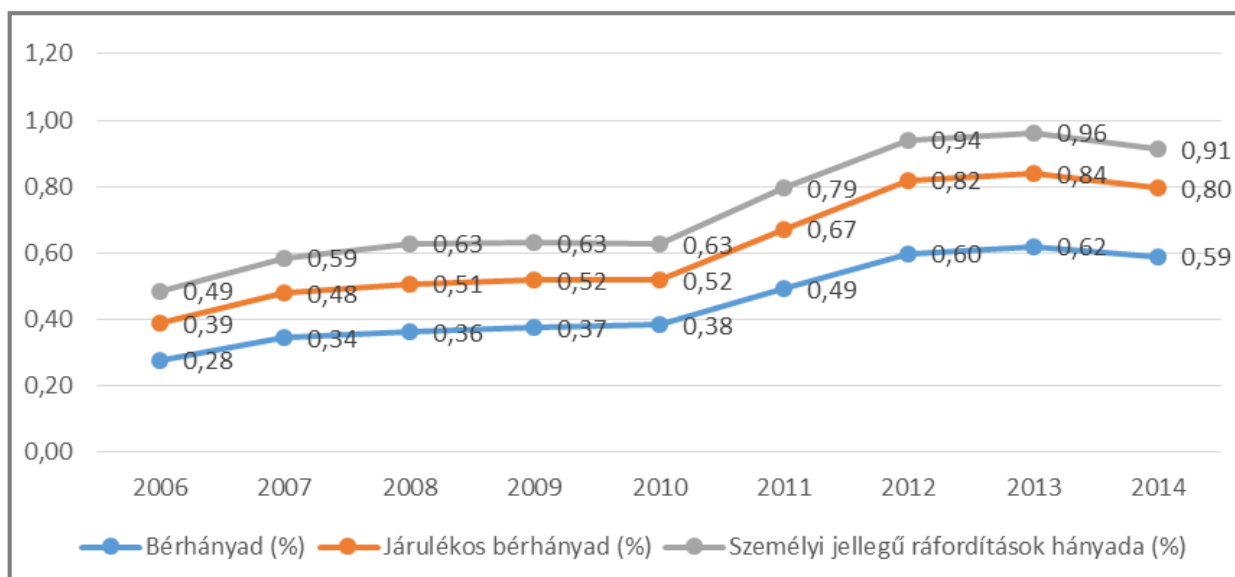


16. ábra: Bérkosztégre jutó termelési érték alakulása

Forrás: Saját szerkesztés

A **bérhányad** mutatóval, pedig kiszámolható, hogy az adott termelési értéket mekkora bérkosztéval lehet elérni, ez az előző mutató fordítottjaként működik, felcserélve a számlálót és a nevezőt. A mutató, mivel fordított értéket ad meg, növekedést mutat az évek során.

A mutató kiszámítása: Bérkoszté (Ft) / Bruttó termelési érték (Ft)



17. ábra: Bérhányad mutatók alakulása 2006–2014

Forrás: Saját szerkesztés

Járulékos bérhányad esetén azonban, ahogy a neve is mutatja, számításba vehetjük a közterhekkel és járulékokkal növelt munkabért, viszonyítva ugyanúgy a bruttó termelési értékhez.

Járulékos bérhányad mutató kiszámítása: (Bérkoszté (Ft) + Járulékok (Ft)) / Bruttó termelési érték (Ft)

Mindezek közül a legösszetettebb pedig a **személyi jellegű kosztégek hányada** mutató, kifejezve, hogy az adott termelési érték eléréséhez mekkora személyi jellegű koszté társulhat.

Személyi jellegű költségek hányada mutató kiszámítása: Személyi jellegű ráfordítások (Ft) / Bruttó termelési érték (Ft)

Bérhányad mutatót elemezve, 2006-ban 1 Ft termelési értéket, 0,28 Ft bérköltséggel lehet elérni, 2014-ben pedig már ugyanezt az 1 Ft-ot 0,59 Ft-tal lehet elérni. A mutató értéke fokozatos emelkedést mutat, 2006-ról 2014-re a bázisévhez képest 113%-os a növekedés. Kivételt képez a fokozatos növekedés alól a 2014-es év, itt az érték valamelyest csökken 2013-ról 2014-re, biztató irányt mutatva a jövőre, ahogy 17. ábra is mutatja.

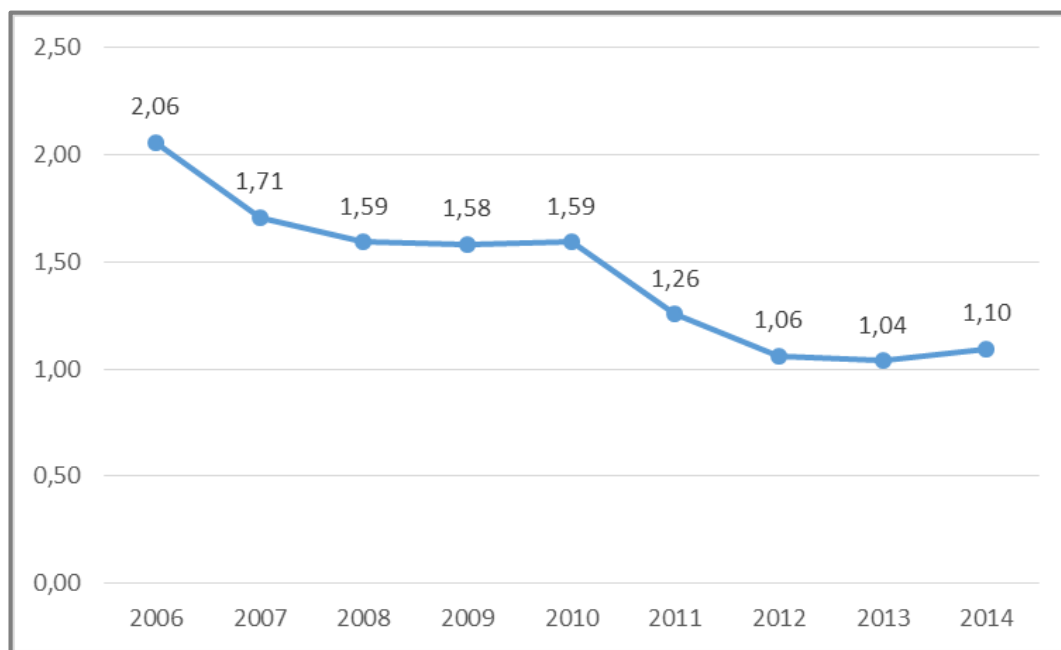
Az utolsó két mutató hasonló értékeket, változásokat mutat, mint a bérhányad mutató, csak magasabb költségekkel párosul a kategória összetettebb mivoltából adódóan.

Élőmunka-hatékonysági mutatók

„Az élőmunka-hatékonysági mutatóknál az élőmunka-felhasználással kapcsolatos ráfordításokra vetítjük az elért eredményt. A **személyi jellegű ráfordításokra jutó termelési érték** megmutatja, hogy egységnyi személyi jellegű ráfordítással mennyi hozamérték realizálható.”⁴⁰

A mutató kiszámítása: Bruttó termelési érték (Ft) / Személyi jellegű ráfordítások (Ft)

A GYSEV Zrt.-nél egységnyi személyi jellegű ráfordítással 2006-ban még 2,06, 2014-ben már csak 1,1 (2015-ről nincs adat) egységnyi hozamérték realizálható (18. ábra). A mutató értéke tehát romlást mutat a vizsgált évek sorában, 2006-ról 2014-re 47%-kal csökken. A tendencia évről évre fokozatos visszaesés, 2010-re némi ingadozással.



18. ábra: Személyi jellegű ráfordításokra jutó termelési érték változása

Forrás: Saját szerkesztés

A mutató kedvezőtlen tendenciájának az oka, hogy a bruttó termelésiérték-csökkenést mutat az évek során, míg a személyi jellegű ráfordítások enyhe növekedést.

Következtetések, javaslatok

Miután megvizsgáltam a létszám és munkaidő-gazdálkodás, a munkaerő költség mutatóinak értékeit, és megfigyeltem az emberi erőforrás felhasználást a vállalati eredményre, majd összegyűjtöttem, hogy melyek azok a mutatócsoportok, amelyek pozitív és melyek azok, amelyek negatív tendenciát mutatnak az évek során.

⁴⁰ Korén A. (2012)

Pozitív tendencia: fluktuációs mutatók értékének csökkenése, felsőfokú végzettségűek arányának növekedése, gazdasági hatékonyság javulása

Negatív tendencia: egy főre jutó éves munkaerő-költség emelkedése, munkaerőköltség forrási sebessége lassulása, létszámarányos árbevétel visszaesése, egy főre jutó bruttó termelési érték apadása, bérköltség-arányos árbevétel fogyatkozása, bérköltségre jutó termelési érték csökkenése, bérhányad mutatók gyarapodása, személyi jellegű ráfordításokra jutó termelési érték visszaesése.

Stagnáló stabil értékek: munkaerő-szükséglet fedezettsége, munkaerő-felhasználási mutató, szellemi és fizikai dolgozók aránya, munkaerő alakulása mutató, vezetők aránya mutató, szakmunkások aránya mutató, teljes- és részmunkaidős foglalkoztatás arányai, munkaidő-kihasználási mutató és a hiányzási arány-mutató, hiányzási és a jelenléti arány alakulása, hiányzások elemenkénti alakulása, túlórák aránya, személyügyi költséghányad

A mutatók több mint fele stabil értékeket mutat, azonban az elemzés során negatív folyamatok is megmutatkoztak. A fent felsorolt kedvezőtlen változású mutatóknál érintett elemek voltak: értékesítés nettó árbevétele, összköltség, termelési érték, átlagos statisztikai állományi létszám, személyi jellegű ráfordítások.

A felsorolt elemek közül a munkaerőköltség (személyi jellegű ráfordítások) az évek során mutatott bár emelkedést, de ha párhuzamba állítjuk a létszámmal, akkor ez a változás csak kismértékben nevezhető kedvezőtlennek. Az eltérést okozhatják akár járuléknövekedések, infláció, munkaerő drágulása, bérköltség emelkedés, stb. A létszám változása nem tekinthető problémának, mivel emellett a növekedés mellett a fluktuáció csökkent és fedezett maradt a munkaerő szükséglet. A többi elem, mint például az árbevétel azonban sajnálatos módon jelentősen csökkent, ahogy a termelési érték is. Az összköltség és a bérköltség pedig emelkedett.

Konklúzióként levonható, hogy a negatív folyamatok az árbevétel és a termelési érték csökkenéséből, illetve az összköltség és a bérköltség emelkedéséből fakadnak, tehát az okok keresése nagymértékben inkább a pénzügyekre terelhető. Megoldási javaslatom középpontjában az árbevétel növelése és a magyar üzemi összköltségek mérséklése áll. A termelési értéket azért nem emelém ki, mert kiszámításának legfőbb meghatározó eleme az árbevétel.

Javaslatok az árbevétel növelésére:

- áruforgalom növelése: bár a pénzügyi adatokba 2011 óta már nem tartozik bele az áruszállítási tevékenység, azonban az áruforgalom növekedése pozitívan befolyásolja a gépészeti üzletág bevételeit. Még inkább ösztönözni kellene, hogy az áruszállítás átterelődjön a vasúti vágányokra a közút helyett.
- utasforgalom növelése: a szolgáltatás színvonalának és az utaskilométer teljesítmény további növelésével. Szolgáltatás színvonala terén pl. a személyszállítás területén a kocsik szolgáltatásainak fejlesztése. Jelentős előrelépés történt ezen a téren, a motorvonatok üzembeállításával, azonban még mindig vannak olyan kocsik forgalomban, amelyek kevesebb komfort érzetet nyújtanak az utasoknak.
- vendéglátási bevételek növelése a vendégéjszakák számának ösztönzésével, marketingtevékenységgel, egyéb vállalkozási tevékenységek (gázolaj-eladások, egyéb kereskedelmi tevékenység) forgalmának növelése
- marketingtevékenység ösztönzése: ingyenes hirdetési felületek még erőteljesebb kiaknázása (pl. honlap, facebook oldal, intranet stb.)

A költségek visszafogására, azok optimalizálását javaslom, illetve az erőteljes projekttevékenység átgondolását. Veszélyhelyzetként megemlítendőek még aktuális társadalmi események, gondolva itt a magyar és a nemzetközi menekülthelyzetre, ami szintén veszélyeztetheti a közeljövőben az árbevétel pozitív fordulatát. Okként említve például, hogy a külföldről beáramlott embertömeg vonattal kíván tovább utazni Nyugat felé, jelentős hatást gyakorolva az állomások biztonságai megítélésére és tisztaságára, valamint a vonatok kényelmi szintjére (túlzsúfoltság).

A kutatás a Talentum Műhely – a tudományért és a tehetségekért a Nyugat-magyarországi Egyetemen c. TÁMOP-4.2.2B-15/1/KONV-2015-0005 számú projekt keretében, az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Irodalomjegyzék

Szakirodalom:

- Korén Andrea (2012): Emberierőforrás-gazdálkodás. In: Juhász Lajos (szerk.): Vállalati erőforrás-gazdálkodás. NYME Kiadó, Sopron, 317–374. oldal.
- Lindner Sándor – Dihen Lajosné (2006): A személyügyi kontrolling gyakorlata. L'Harmattan – Zsigmond Király Főiskola, Budapest, 127–186. oldal.

Egyéb dokumentumok:

- Varga Noémi (2013): „MIÉNK A TÉR!” Teljesítményértékelési rendszer kialakítása a GYSEV Zrt. humánierőforrás szervezetében. Diplomadolgozat, 18-19, 22-23. oldal.
- Szervezeti és Működési Szabályzat, GYSEV Zrt. 2015.
- Kőrös Barbara (2011): A GYSEV Zrt. külső környezete. Fáy András SZKI, Sopron. Kézirat.

Mellékletek

1. melléklet: Létszámnagyság mutatói

Létszámnagyság	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Munkaerő-szükséglet fedezettsége (%)	113%	103%	93%	95%	94%	137%	97%	97%	98%	96%
Tény létszám (fő)	1 814	1 878	1 762	1 536	1 465	1 761	1 847	1 852	1 880	1 876
Terv létszám (fő)	1 610	1 821	1 902	1 609	1 562	1 284	1 898	1 907	1 917	1 947
Munkaerőforgalom (%)	34%	28%	30%	19%	21%	61%	20%	17%	18%	14%
Belépők+kilépők száma (fő)	562	508	553	309	315	826	350	315	334	263
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Kilépési forgalom (%)	9%	12%	15%	16%	15%	8%	5%	5%	6%	5%
Kilépők száma (fő)	153	217	279	249	226	108	97	101	110	96
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Belépési forgalom (%)	25%	16%	15%	4%	6%	53%	14%	12%	12%	9%
Belépők száma (fő)	409	291	274	60	89	718	253	214	224	167
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Váltás intenzitása (%)	9%	12%	15%	4%	6%	8%	5%	5%	6%	5%
Váltás (fő)	153	217	274	60	89	108	97	101	110	96
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Munkaerőfelhasználási mutató (%)	82%	83%	83%	84%	84%	85%	85%	84%	83%	93%
Átlagos dolgozói létszám (fő)	1 367	1 511	1 502	1 332	1 255	1 149	1 513	1 543	1 556	1 749
Átlagos állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Hiányzók aránya (%)	18%	17%	17%	16%	16%	15%	15%	16%	17%	7%

Forrás: Saját szerkesztés

2. melléklet: Létszámösszetétel mutatói

Létszámösszetétel	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Szellemi létszám aránya (%)	38%	37%	37%	38%	39%	34%	37%	38%	39%	39%
Szellemi létszám (fő)	628	673	665	603	580	454	663	704	722	723
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Fizikai létszám aránya (%)	62%	63%	63%	62%	61%	66%	63%	62%	61%	61%
Fizikai létszám (fő)	1 031	1 157	1 152	990	912	900	1 122	1 133	1 142	1 151
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Munkaerő alakulása (%)	61%	58%	58%	61%	64%	50%	59%	62%	63%	63%
Szellemi állományi létszám (fő)	628	673	665	603	580	454	663	704	722	723
Fizikai állományi létszám (fő)	1 031	1 157	1 152	990	912	900	1 122	1 133	1 142	1 151
Férfi munkavállalók aránya (%)	78%	78%	78%	78%	78%	79%	78%	78%	79%	78%
Férfi munkavállalók száma (fő)	1 292	1 436	1 425	1 245	1 158	1 071	1 395	1 442	1 464	1 470
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Női munkavállalók aránya (%)	22%	22%	22%	22%	22%	21%	22%	22%	21%	22%
Női munkavállalók száma (fő)	367	394	392	348	334	283	390	395	400	404
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Vezetők aránya (%)	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%
Vezető beosztásúak létszáma (fő)	37	34	32	29	26	22	22	20	20	20
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Felsőfokú végzettségűek aránya (%)	12%	11%	12%	13%	14%	16%	15%	15%	15%	15%
Felsőfokú végzettségűek létszáma (fő)	194	209	220	211	207	220	267	278	283	288
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Szaktanácsadók aránya (%)	45%	45%	46%	48%	49%	51%	50%	52%	53%	51%
Szaktanácsadók létszáma (fő)	462	526	529	472	447	457	560	587	602	588
Összes fizikai létszám (fő)	1 031	1 157	1 152	990	912	900	1 122	1 133	1 142	1 151
Teljes munkaidős foglalkoztatás aránya (%)	99%	98%	99%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak létszáma (fő)	1 637	1 799	1 798	1 586	1 484	1 351	1 781	1 830	1 861	1 870
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Részmunkaidős foglalkoztatás aránya (%)	1%	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Részmunkaidőben foglalkoztatottak létszáma (fő)	20	29	19	7	8	3	4	6	3	4
Összes állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874

Forrás: Saját szerkesztés

3. melléklet: Munkaidő-gazdálkodás mutatószámai

Munkaidő gazdálkodás	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Munkaidő-kihasználási mutató (%)	82%	83%	83%	84%	84%	85%	85%	84%	83%	93%
Teljesített napok száma (nap)	344 600	379 380	381 470	338 359	320 037	292 899	381 326	387 418	393 736	444 125
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996
Hiányzási arány (%)	18%	17%	17%	16%	16%	15%	15%	16%	17%	7%
Hiányzás miatt kiesett munkanapok száma (nap)	73 468	79 950	80 048	66 263	60 423	52 372	68 494	73 669	77 856	31 871
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996
Jelenléti arány (%)	82%	83%	83%	84%	84%	85%	85%	84%	83%	93%
Betegség aránya (%)	6%	5%	5%	5%	4%	3%	3%	4%	4%	2%
Betegség miatt kieső napok száma (nap)	23 901	23 977	24 655	18 335	15 614	11 892	13 906	16 653	20 885	11 732
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996
Baleseti hányad (%)	2%	2%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	0%
Baleset miatt kieső napok száma (nap)	7 906	9 033	3 239	1 923	3 261	3 723	2 294	2 768	3 781	1 515
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996
Igazolatlan távollét aránya (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Igazolatlan távollét miatt kieső napok száma (nap)	0	0	0	0,2	0,7	0	3	0	0	0
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996
Szabadság aránya (%)	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	12%	11%	4%
Szabadság miatt kieső napok száma (nap)	45 581	51 989	52 231	45 472	41 931	38 556	51 621	53 354	53 610	17 248
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996
Túlórák aránya (%)	3%	2%	2%	1%	2%	3%	2%	3%	3%	1%
Túlórák száma	59	47	37	30	50	52	44	50	53	24
Teljesített összes munkaóra	2 016	2 008	2 032	2 032	2 040	2 040	2 016	2 008	2 024	2 032
Igazolt távollét aránya (%)	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Igazolt távollét miatti kieső napok	3 986	3 984	3 162	2 456	2 877	1 924	2 964	3 662	3 361	2 891
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	418 068	459 330	461 518	404 622	380 460	345 270	449 820	461 087	471 592	475 996

Forrás: Saját szerkesztés

4. melléklet: Munkaerő költség mutatószámai

2. Munkaerőköltség											
Munkaerőköltség általános mutatói	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Személyügyi költségányad (%)	24,62%	24,22%	25,54%	26,47%	27,69%	26,88%	26,51%	14,32%	30,37%	nincs adat	
Munkaerőköltség (személyi költség) (Ft)	7 217 128 000	7 929 553 000	8 861 023 000	8 092 610 000	7 881 854 000	7 092 135 252	8 958 473 456	9 197 493 052	9 329 644 727	4 791 164 537	
Összköltség (Ft)	29 316 443 000	32 736 771 000	34 690 313 000	30 574 026 000	28 467 762 000	26 388 329 000	33 788 058 000	64 240 369 000	30 717 486 000	nincs adat	
Egy főre jutó éves munkaerő-költség (Ft/fő)	4 350 288 Ft	4 333 089 Ft	4 876 733 Ft	5 080 107 Ft	5 282 744 Ft	5 237 914 Ft	5 018 753 Ft	5 006 801 Ft	5 005 174 Ft	2 556 651 Ft	
Munkaerőköltség (személyi költség) (Ft)	7 217 128 000	7 929 553 000	8 861 023 000	8 092 610 000	7 881 854 000	7 092 135 252	8 958 473 456	9 197 493 052	9 329 644 727	4 791 164 537	
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 817	1 593	1 492	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874	
Munkaerőköltség forgási sebessége	3,73	3,31	3,08	2,70	2,68	2,26	1,84	1,72	1,37	nincs adat	
Árbevétel (Ft)	26 926 636 000	26 246 485 000	27 293 167 000	21 852 013 000	21 160 368 000	16 062 386 000	16 454 794 000	15 805 249 000	12 735 433 000	nincs adat	
Munkaerőköltség (személyi költség) (Ft)	7 217 128 000	7 929 553 000	8 861 023 000	8 092 610 000	7 881 854 000	7 092 135 252	8 958 473 456	9 197 493 052	9 329 644 727	4 791 164 537	
Forgási sebesség napokban	98	110	119	135	136	161	199	212	267	nincs adat	

Forrás: Saját szerkesztés

5. melléklet: Az Emberierőforrás-felhasználás hatása a vállalati eredményre

Gazdálkodási hatékonyság	3. Az előmunka hatékonysága									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gazdasági hatékonyság (egyenes mutató)	1,07	1,08	1,10	1,13	1,15	1,18	1,19	2,48	1,20	nincs adat
Ho zam (teljesítmény) (jüvedelem, eredmény)	26 299 134 000	27 192 450 000	34 576 493 000	29 800 485 000	28 476 419 000	25 148 368 000	22 217 610 000	64 240 349 000	27 299 132 000	nincs adat
Felhasználterőforrás (ráfordítás)	26 453 538 000	29 691 237 000	31 452 650 000	26 439 595 000	24 660 724 000	21 358 861 000	27 144 791 000	25 937 838 000	22 707 748 000	nincs adat
Gazdasági hatékonyság (fordított mutató)	0,93	0,92	0,91	0,89	0,87	0,85	0,84	0,40	0,83	nincs adat
Felhasználterőforrás (ráfordítás)	26 453 538 000	29 691 237 000	31 452 650 000	26 439 595 000	24 660 724 000	21 358 861 000	27 144 791 000	25 937 838 000	22 707 748 000	nincs adat
Ho zam (teljesítmény) (jüvedelem, eredmény)	26 299 134 000	27 192 450 000	34 576 493 000	29 800 485 000	28 476 419 000	25 148 368 000	22 217 610 000	64 240 349 000	27 299 132 000	nincs adat
Létszámhatékonysági mutatók	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Létszámáramlás átlagbevétel (Ft/fő)	16 230 643 Ft	14 342 342 Ft	15 021 006 Ft	13 717 522 Ft	14 822 552 Ft	11 862 914 Ft	9 218 372 Ft	8 603 837 Ft	6 832 304 Ft	nincs adat
Értékesítés nettó árbevétele (Ft)	26 926 636 000	26 246 485 000	27 293 167 000	21 852 013 000	21 160 368 000	16 062 386 000	16 454 794 000	15 805 249 000	12 735 433 000	nincs adat
Átlag statisztikai állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 827	1 569	1 432	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Egy főre jutó termelési érték (Ft/fő)	8 958 820	7 406 669	7 766 365	8 051 167	8 452 250	6 989 106	5 332 475	5 202 122	5 488 261	nincs adat
Bruttótermelési érték (Ft)	14 854 387 000	13 534 240 000	14 111 485 000	12 835 509 000	12 535 553 000	8 921 849 000	9 518 467 000	9 536 298 000	10 280 156 000	nincs adat
Átlag statisztikai állományi létszám (fő)	1 659	1 830	1 827	1 569	1 432	1 354	1 785	1 837	1 864	1 874
Bérlétszámhatékonysági mutatók	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bérlétszámgarányos árbevétele	6,54	5,62	5,33	4,55	4,40	3,66	2,89	2,67	2,11	nincs adat
Értékesítés nettó árbevétele (Ft)	26 926 636 000	26 246 485 000	27 293 167 000	21 852 013 000	21 160 368 000	16 062 386 000	16 454 794 000	15 805 249 000	12 735 433 000	nincs adat
Bérlétszám	4 114 213 000	4 673 119 000	5 100 465 000	4 798 442 000	4 810 118 000	4 393 725 284	5 701 112 677	5 926 934 650	6 025 992 943	3 124 217 053
Bérlétszámra jutó termelési érték	3,61	2,90	2,76	2,67	2,61	2,03	1,67	1,61	1,70	nincs adat
Bruttótermelési érték (Ft)	14 854 387 000	13 534 240 000	14 111 485 000	12 835 509 000	12 535 553 000	8 921 849 000	9 518 467 000	9 536 298 000	10 280 156 000	nincs adat
Bérlétszám	4 114 213 000	4 673 119 000	5 100 465 000	4 798 442 000	4 810 118 000	4 393 725 284	5 701 112 677	5 926 934 650	6 025 992 943	3 124 217 053
Bérlétszám (%)	0,28	0,34	0,36	0,37	0,38	0,49	0,60	0,62	0,59	nincs adat
Bérlétszám	4 114 213 000	4 673 119 000	5 100 465 000	4 798 442 000	4 810 118 000	4 393 725 284	5 701 112 677	5 926 934 650	6 025 992 943	3 124 217 053
Bruttótermelési érték (Ft)	14 854 387 000	13 534 240 000	14 111 485 000	12 835 509 000	12 535 553 000	8 921 849 000	9 518 467 000	9 536 298 000	10 280 156 000	nincs adat
Járművelő bérhányad (%)	0,39	0,48	0,51	0,52	0,52	0,67	0,82	0,84	0,80	nincs adat
Bérlétszám + járművelők	5 784 078 000	6 479 288 000	7 166 515 000	6 694 270 000	6 538 745 000	5 990 753 819	7 802 204 308	8 025 560 052	8 149 361 752	4 117 651 706
Bruttótermelési érték (Ft)	14 854 387 000	13 534 240 000	14 111 485 000	12 835 509 000	12 535 553 000	8 921 849 000	9 518 467 000	9 536 298 000	10 280 156 000	nincs adat
Személyi jellegű ráfordítások hányada (%)	0,49	0,59	0,63	0,65	0,65	0,75	0,94	0,96	0,91	nincs adat
Személyi jellegű ráfordítások	7 217 128 000	7 929 559 000	8 861 023 000	8 092 610 000	7 882 854 000	7 092 135 251	8 958 478 456	9 197 489 052	9 219 644 727	4 791 164 537
Bruttótermelési érték (Ft)	14 854 387 000	13 534 240 000	14 111 485 000	12 835 509 000	12 535 553 000	8 921 849 000	9 518 467 000	9 536 298 000	10 280 156 000	nincs adat
Élőmunka-hatékonysági mutatók	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Személyi jellegű ráfordításokra jutó termelési érték	2,06	1,71	1,59	1,58	1,59	1,25	1,06	1,04	1,10	nincs adat
Bruttótermelési érték (Ft)	14 854 387 000	13 534 240 000	14 111 485 000	12 835 509 000	12 535 553 000	8 921 849 000	9 518 467 000	9 536 298 000	10 280 156 000	nincs adat
Személyi jellegű ráfordítások	7 217 128 000	7 929 559 000	8 861 023 000	8 092 610 000	7 882 854 000	7 092 135 251	8 958 478 456	9 197 489 052	9 219 644 727	4 791 164 537

Forrás: Saját szerkesztés

6. melléklet: Létszám- és munkaidő-gazdálkodás bázis- és láncviszonszámjai

1. Létszám- és munkaidőgazdálkodás											
Létszámnagyság	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006-2014
Munkaerő-szükséglet fedezettsége (%)	100%	92%	90%	103%	98%	146%	71%	100%	101%	98%	87%
Tény létszám (fő)	100%	104%	94%	87%	95%	120%	105%	100%	102%	100%	104%
Terv létszám (fő)	100%	113%	104%	85%	97%	82%	148%	100%	101%	102%	119%
Munkaerőforgalom (%)	100%	82%	110%	64%	109%	289%	32%	87%	104%	78%	53%
Belépők+kilépők száma (fő)	100%	90%	109%	56%	102%	262%	42%	90%	106%	79%	59%
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Kilépési forgalom (%)	100%	129%	129%	102%	97%	53%	68%	101%	107%	87%	64%
Kilépők száma (fő)	100%	142%	129%	89%	91%	48%	90%	104%	109%	87%	72%
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Belépési forgalom (%)	100%	65%	95%	25%	158%	889%	27%	82%	103%	74%	49%
Belépők száma (fő)	100%	71%	94%	22%	148%	807%	35%	85%	105%	75%	55%
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Váltás intenzitása (%)	100%	129%	127%	25%	158%	134%	68%	101%	107%	87%	64%
Váltás (fő)	100%	142%	126%	22%	148%	121%	90%	104%	109%	87%	72%
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Munkaerőfelhasználási mutató (%)	100%	100%	100%	101%	101%	101%	100%	99%	99%	112%	101%
Átlagos dolgozói létszám (fő)	100%	111%	99%	89%	94%	92%	132%	102%	101%	112%	114%
Átlagos állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Hiányzók aránya (%)	100%	99%	100%	94%	97%	96%	100%	105%	103%	41%	94%
Létszámösszetétel	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006-2014
Szellemi létszám aránya (%)	100%	97%	100%	103%	103%	86%	111%	103%	101%	100%	102%
Szellemi létszám (fő)	100%	107%	99%	91%	96%	78%	146%	106%	103%	100%	115%
Összes állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Fizikai létszám aránya (%)	100%	102%	100%	98%	98%	109%	95%	98%	99%	100%	99%
Fizikai létszám (fő)	100%	112%	100%	86%	92%	99%	125%	101%	101%	101%	111%
Összes állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Munkaerő alakulása (%)	100%	95%	99%	106%	104%	79%	117%	105%	102%	99%	104%
Szellemi állományi létszám (fő)	100%	107%	99%	91%	96%	78%	146%	106%	103%	100%	115%
Fizikai állományi létszám (fő)	100%	112%	100%	86%	92%	99%	125%	101%	101%	101%	111%
Vezetők aránya (%)	100%	83%	95%	103%	96%	93%	76%	88%	99%	99%	48%
Vezető beosztásúak létszáma (fő)	100%	92%	94%	91%	90%	85%	100%	91%	100%	100%	54%
Összes állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Felsőfokú végzettségűek aránya (%)	100%	98%	106%	109%	105%	117%	92%	101%	100%	101%	130%
Felsőfokú végzettségűek létszáma (fő)	100%	108%	105%	96%	98%	106%	121%	104%	102%	102%	146%
Összes állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Szaktanácsadók aránya (%)	100%	101%	101%	104%	103%	104%	98%	104%	102%	97%	118%
Szaktanácsadók létszáma (fő)	100%	114%	101%	89%	95%	102%	123%	105%	103%	98%	130%
Összes fizikai létszám (fő)	100%	112%	100%	86%	92%	99%	125%	101%	101%	101%	111%
Teljes munkaidős foglalkoztatás aránya (%)	100%	100%	101%	101%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%
Teljes munkaidősben foglalkoztatottak létszáma (fő)	100%	110%	100%	88%	94%	91%	132%	103%	102%	100%	114%
Összes állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Részmunkaidős foglalkoztatás aránya (%)	100%	131%	66%	42%	122%	41%	101%	146%	49%	133%	13%
Részmunkaidősben foglalkoztatottak létszáma (fő)	100%	145%	66%	37%	114%	38%	133%	150%	50%	133%	15%
Összes állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%

(Forrás: Saját szerkesztés)

Munkaidő gazdálkodás	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006-2014
Munkaidő-kihasználási mutató (%)	100%	100%	100%	101%	101%	101%	100%	99%	99%	112%	101%
Teljesített napok száma (nap)	100%	110%	101%	89%	95%	92%	130%	102%	102%	113%	114%
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	100%	110%	100%	88%	94%	91%	130%	103%	102%	101%	113%
Hiányzási arány (%)	100%	99%	100%	94%	97%	96%	100%	105%	103%	41%	94%
Hiányzás miatt kiesett munkanapok száma (nap)	100%	109%	100%	83%	91%	87%	131%	108%	106%	41%	106%
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	100%	110%	100%	88%	94%	91%	130%	103%	102%	101%	113%
Jelenléti arány (%)	100%	100%	100%	101%	101%	101%	100%	99%	99%	112%	101%
Betegség aránya (%)	100%	91%	102%	85%	91%	84%	90%	117%	123%	56%	77%
Betegség miatt kieső napok száma (nap)	100%	100%	103%	74%	85%	76%	117%	120%	125%	56%	87%
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	100%	110%	100%	88%	94%	91%	130%	103%	102%	101%	113%
Baleseti hányad (%)	100%	104%	36%	68%	180%	126%	47%	118%	134%	40%	42%
Baleset miatt kieső napok száma (nap)	100%	114%	36%	59%	170%	114%	62%	121%	137%	40%	48%
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	100%	110%	100%	88%	94%	91%	130%	103%	102%	101%	113%
Igazolatlan távollét aránya (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	89%
Igazolatlan távollét miatt kieső napok száma (nap)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	100%	110%	100%	88%	94%	91%	130%	103%	102%	101%	113%
Szabadság aránya (%)	100%	104%	100%	99%	98%	101%	103%	101%	98%	32%	104%
Szabadság miatt kieső napok száma (nap)	100%	114%	100%	87%	92%	92%	134%	103%	100%	32%	118%
Munkarend szerint teljesíthető napok száma (nap)	100%	110%	100%	88%	94%	91%	130%	103%	102%	101%	113%
Túlórák aránya (%)	100%	80%	77%	82%	163%	104%	87%	114%	104%	46%	89%
Túlórák száma	100%	80%	78%	82%	164%	104%	86%	114%	104%	46%	89%
Teljesített összes munkaóra	100%	100%	101%	100%	100%	100%	99%	100%	101%	100%	100%

Forrás: Saját szerkesztés

7. melléklet: Munkaerőköltség bázis- és láncviszonyozásai

2. Munkaerőköltség											
Munkaerőköltség általános mutatói	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006-2014
Személyügyi költség-hányad (%)	100%	98%	105%	104%	105%	97%	99%	54%	212%	nincs adat	123%
Munkaerőköltség (személyi költség) (Ft)	100%	110%	112%	91%	97%	90%	126%	103%	101%	51%	129%
Összköltség (Ft)	100%	112%	106%	88%	93%	93%	128%	190%	48%	nincs adat	105%
Egy főre jutó éves munkaerő-költség (Ft/fő)	100%	100%	113%	104%	104%	99%	96%	100%	100%	51%	115%
Munkaerőköltség (személyi költség) (Ft)	100%	110%	112%	91%	97%	90%	126%	103%	101%	51%	129%
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	101%	112%
Munkaerőköltség forgási sebessége	100%	89%	93%	88%	99%	84%	81%	94%	79%	nincs adat	37%
Árbevétel (Ft)	100%	97%	104%	80%	97%	76%	102%	96%	81%	nincs adat	47%
Munkaerőköltség (személyi költség) (Ft)	100%	110%	112%	91%	97%	90%	126%	103%	101%	51%	129%

Forrás: Saját szerkesztés

8. melléklet: Hatékonysági mutatók bázis- és láncviszonzásai

3. Az élőmunka hatékonysága											
Gazdálkodás hatékonysága	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006-2014
Gazdasági hatékonyság (egyenes mutató)	100%	101%	101%	102%	103%	102%	101%	209%	49%	nincs adat	112%
Hozam (teljesítmény, jövedelem, eredmény)	100%	114%	107%	86%	96%	88%	128%	199%	42%	nincs adat	96%
Felhasznált erőforrás (ráfordítás)	100%	112%	106%	84%	93%	87%	127%	96%	88%	nincs adat	86%
Gazdasági hatékonyság (fordított mutató)	100%	99%	99%	98%	98%	98%	99%	48%	206%	nincs adat	89%
Felhasznált erőforrás (ráfordítás)	100%	112%	106%	84%	93%	87%	127%	96%	88%	nincs adat	86%
Hozam (teljesítmény, jövedelem, eredmény)	100%	114%	107%	86%	96%	88%	128%	199%	42%	nincs adat	96%
Létszámhatékonysági mutatók											
Létszámárányos árbevétel (Ft/fő)	100%	88%	105%	91%	103%	84%	78%	93%	79%	nincs adat	42%
Értékesítés nettó árbevétele (Ft)	100%	97%	104%	80%	97%	76%	102%	96%	81%	nincs adat	47%
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	209800%	112%
Egy főre jutó termelési érték (Ft/fő)	100%	83%	105%	104%	105%	78%	81%	98%	106%	nincs adat	61%
Bruttó(termelési) érték (Ft)	100%	91%	104%	91%	98%	71%	107%	100%	107%	nincs adat	69%
Átlagos statisztikai állományi létszám (fő)	100%	110%	99%	88%	94%	91%	132%	103%	101%	209800%	112%
Béreköltség-hatékonysági mutatók											
Béreköltség-arányos árbevétel	100%	86%	95%	85%	97%	83%	79%	92%	79%	nincs adat	32%
Értékesítés nettó árbevétele (Ft)	100%	97%	104%	80%	97%	76%	102%	96%	81%	nincs adat	47%
Béreköltség	100%	114%	110%	94%	100%	91%	130%	104%	102%	52%	146%
Béreköltségre jutó termelési érték	100%	80%	95%	97%	98%	78%	82%	97%	105%	nincs adat	47%
Bruttó(termelési) érték (Ft)	100%	91%	104%	91%	98%	71%	107%	100%	107%	nincs adat	69%
Béreköltség	100%	114%	110%	94%	100%	91%	130%	104%	102%	52%	146%
Bérhányad (%)	100%	124%	105%	103%	102%	129%	122%	104%	95%	nincs adat	213%
Béreköltség	100%	114%	110%	94%	100%	91%	130%	104%	102%	52%	146%
Bruttó(termelési) érték (Ft)	100%	91%	104%	91%	98%	71%	107%	100%	107%	nincs adat	69%
Járlékos bérhányad (%)	100%	123%	106%	102%	100%	129%	122%	102%	95%	nincs adat	205%
Béreköltség + járulékok	100%	112%	111%	93%	98%	92%	130%	103%	102%	51%	141%
Bruttó(termelési) érték (Ft)	100%	91%	104%	91%	98%	71%	107%	100%	107%	nincs adat	69%
Személyi jellegű ráfordítások hányada (%)	100%	120%	107%	100%	99%	127%	118%	102%	95%	nincs adat	188%
Személyi jellegű ráfordítások	100%	110%	112%	91%	97%	90%	126%	103%	101%	51%	129%
Bruttó(termelési) érték (Ft)	100%	91%	104%	91%	98%	71%	107%	100%	107%	nincs adat	69%
Élőmunka-hatékonysági mutatók											
Személyi jellegű ráfordításokra jutó termelési érték	100%	83%	93%	100%	101%	79%	84%	98%	106%	nincs adat	53%
Bruttó(termelési) érték (Ft)	100%	91%	104%	91%	98%	71%	107%	100%	107%	nincs adat	69%
Személyi jellegű ráfordítások	100%	110%	112%	91%	97%	90%	126%	103%	101%	51%	129%

Forrás: Saját szerkesztés

NAGY Enikő

A logisztika környezetvédelmi kérdései és az inverz logisztika lehetőségei

Témaválasztásomkor fontosnak tartottam, hogy olyan témakörrel foglalkozzam, ami jelentős aktualitással bír egyre jobban globalizálódó világunkban. A környezetvédelemmel kapcsolatos közfelfogás az utóbbi években nagy változásokon ment keresztül. Nőtt a társadalom környezeti tudatossága és érzékenysége, és e tendencia megfigyelhető a vállalatok körében is. A műszaki, avagy technológiai fejlődéssel arányosan ugrott meg a környezeti károk mértéke, és a mai modern társadalom elvárja, hogy a vállalatok minél nagyobb felelősséget tanúsítsanak tevékenységük következményi iránt. Tehát a földünk egyensúlyát egyre komolyabban fenyegető környezeti károk előidézőjének az ipart és a közlekedést tartják. A logisztikai rendszerek környezeti hatásainak vizsgálata egyre nagyobb szerepet kap, hiszen ez beletartozik mindkét, már az előbb említett kategóriába. Ezt szeretném én is megvizsgálni, hogy a jövőben a miként lehetne a környezeti károkat csökkenteni, és a vállalatoknak milyen lehetőségeik vannak megfelelni a társadalmi elvárásoknak környezetvédelmi szempontból, kitérnék az inverz logisztikára, közben javaslatot teszek arra vonatkozóan, hogy a folyamatosan növekvő problémákat minél hatékonyabban lehessen orvosolni.

Kulcsszavak: inverz logisztika, környezeti károk, logisztikával kapcsolatos döntések
JEL-kódok: Q5, Q51

Environmentally Question of Logistics and Possibilities of the Reverse Logistics

When I chose my topic I considered it important to write about one that has a significant actuality in our increasingly globalizing world. The public perception of environmental protection has gone through big changes in the last few years. The environmental awareness and sensitivity of the society has improved, and this trend can also be observed among enterprises. With the technical, or technological development the environmental damages has soared to the same extent, and today's modern society expects the firms to take more and more responsibility for the consequences of their activity. The industry and transport are considered the causers of the more and more serious threats of environmental damage to the balance of our planet. So, analysis of the environmental impact of logistics systems is getting a more important role, since it falls under both categories mentioned above. This is what I would also like to research about, how the environmental damages could be decreased in the future, and what possibilities do companies have to comply with social expectations environmentally.

Keywords: reverse logistics, effect of the environment, logistics decision making
JEL codes: Q5, Q51

Bevezetés

Az ember már évszázadok óta hadilábon áll a természettel. Az őskorban még műveltük, aztán folyamatosan elkezdtuk pusztítani. Az ipar megjelenésével ez a folyamat csak felgyorsult. A környezetvédelem nem áll nyerésre a gazdasági érdekekkel szemben. Ebben a tanulmányban szeretnék foglalkozni azon logisztikai funkciókkal, amelyek nagyban befolyásolhatják a környezetszennyezést. Szeretnék kitérni az inverz logisztikára, amely egy új területnek számít. Szeretném bemutatni, hogy egy-egy logisztikával kapcsolatos döntéshozatalnál milyen veszélyek léphetnek fel.

Környezeti szerepvállalás határon innen és túl

Ne legyenek illúzióink. A nyugati régiókban már megjelentek bizonyos önkorlátozó intézkedések, de statisztikai adatok kimutatták, hogy éppen a „legiparosodottabb” országok, mint pl. az Egyesült Államok, nem tesznek, vagy csak igen keveset CO² kibocsátás negatív irányba történő változására, pedig ennek 1%-os csökkentése jelentős környezeti terheléstől szabadítaná meg a Földet. Nem egy tanulmány és felhívás próbálta már jobban ösztökélni a cégeket a környezettudatosságra, de ez a dolog még mindig gyerekcipőben jár, ámbar a helyzet mégis a jobb, mint 20 évvel ezelőtt. A rendszerek, amik a gyártást segítik, egyre hatékonyabbá válnak, ami azzal jár, hogy egyre több nyersanyagot képesek feldolgozni, de ezáltal nő a káros, mérgező anyagok mennyisége is, ami előbb vagy utóbb, de ökológiai katasztrófával fenyeget.

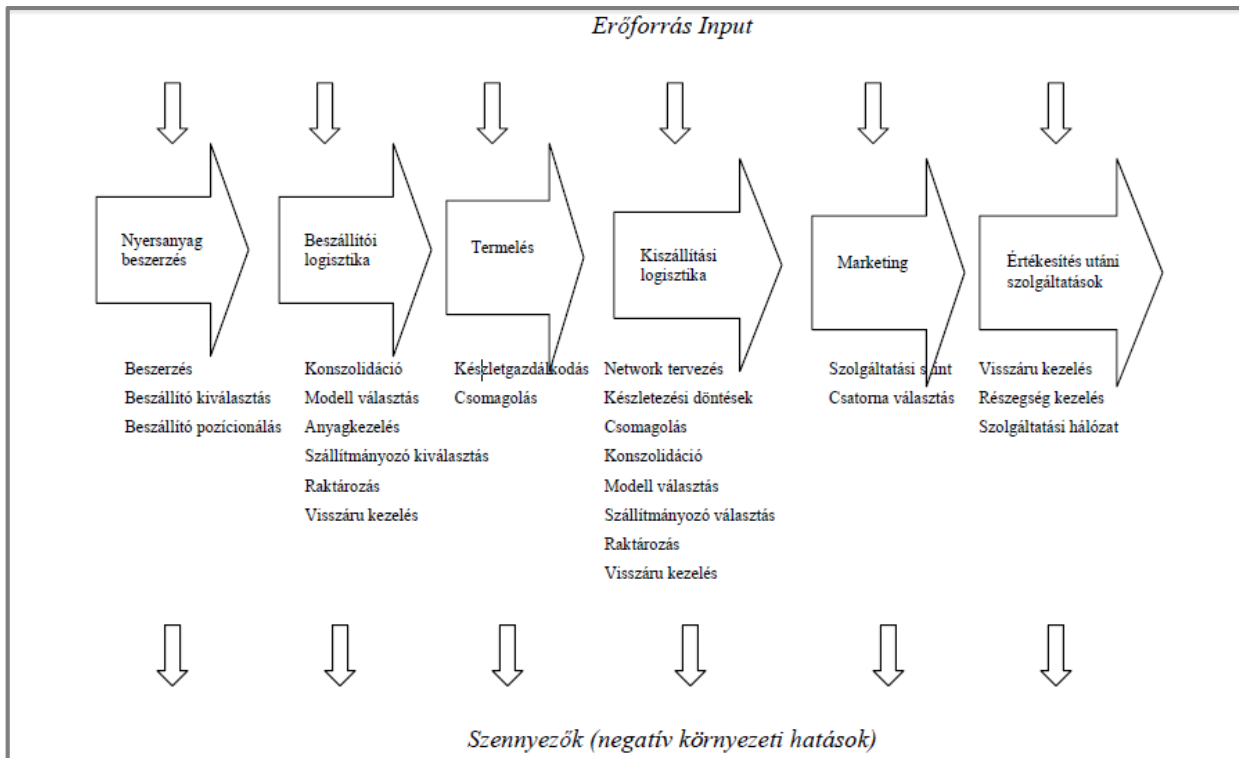
A globalizálódó világ magával hozta azt a jelenséget, hogy vannak fejlettebb és fejletlenebb országok. Nagyon leegyszerűsítve a fejletlenebb országokat úgy tudnám leírni, mint azok az államok, ahol még van pusztítható természet. Éppen ezért egyre több a transznacionális vállalat a fejlett országokból úgy próbálja saját országát „zöldebbé” tenni, hogy a környezetre és emberekre nagyon káros/veszélyes ipari tevékenységét fejletlenebb országokba telepíti, így létrehozva saját leányvállalatát, amely az anyacégnek esetleg adókedvezményekkel járhat, a befogadó országnak esetleg tőkével, munkalehetőséggel honpolgárai számára, de a környezeti károkat nekik is kell elszenvedni. Persze az ökológiai szerepvállalásban így a fejletlenebb országok csak óvatosan követik a nyugatot, hiszen ha erősen és tudatosan próbálnák meg a káros anyagok kibocsátását csökkenteni, éppen az egyik versenyelőnyüket veszítenék el, a megengedőbb környezetvédelmi előírásokat. Így az állami szerepek, amelyek erre orientálódnak, jelentősen sérülnek.

Úgy gondolom, a közgazdászoknak is megvan ebben maguk felelőssége, mert ki kell alakítani olyan rendszereket, amely optimális segítséget nyújthatnak a környezeti terhelés csökkentésében. A meglévő konklúzióból, amely a már meghozott gazdasági döntésekből származik, tudatosan kell beépíteni a döntéshozó rendszerekbe. (cegvezetes.hu)

Logisztika a gazdálkodásban

Lehet úgy is költséghatékony egy vállalat, ha mellette környezettudatos? Egyáltalán megéri-e annak lenni?

Ilyenkor óhatatlanul is a marketing oldal jut eszünkbe, hiszen a vevő igen hasznosnak érezheti magát, ha tehet valami jót, ami akár lehet a környezetért is. Az előbb említett tudatosság viszont nem csak a marketing oldalt erősítheti, hanem költségmegtakarító szerepe is lehet. „Még ma is hallható olyan érvelés a logisztika ellen, hogy az csupán megismétli azokat a dolgokat és jelenségeket, amelyeket például az említett három tudományág – (műszaki, informatikai, gazdasági-szervezési – a szerk.) – külön-külön már eddig is vizsgált. Ez tagadhatatlan, ám a logisztika „új-donságának”, azaz átfogó szemléletmódjának és tudományos módszertanának átlagon felüli költségmegtakarító és profitnövelő hatása elvitathatatlan.” (Hajós et al. 2007, p. 93) Ha egy vállalat törekvéseket tesz, hogy az alapanyagokat minimalizálja, optimalizálja, illetve növelje az újrafelhasználás arányát, akkor csökkenhetnek a költségei. (Mike, 2002) Hogy ezt jobban tudjam szemléltetni, bemutatnám ez egyes logisztikai funkciók esetében, hogy egy-egy döntéshozatal milyen hatással lehet a környezetre:



19. ábra: A logisztika környezetvédelmi kérdései és a Reverse Logistics, 2002

Forrás: Haw-Jan Wu, S. C. Dunn, 1994 alapján Mike, 2002 p. 7

Nyersanyag beszerzés

A vállalat elsődleges tevékenysége az, hogy működését folyamatosan biztosítani tudja. Ehhez elengedhetetlen, hogy olyan megbízható szállítókkal szerződjön, akik a megfelelő árut a lehető legjobb áron biztosítani tudják. (Hajós et al. 2007) De nem csak az árak kell lenni a döntő tényezőnek, hanem, hogy a szállító cég milyen törekvéseket tesz a környezettudatosság szellemében. Érdemes a dolgozóknak megvizsgálni a szállítmányozó cég milyen rendszerekkel dolgozik, és vannak-e látható jelei a környezettudatosságnak.

Ha a vállalat mindenképpen ilyen szállítókkal szeretne dolgozni, abban az esetben csökkenhet a szállítói köre. Az is könnyen előfordulhat, hogy a megfelelő szállító esetleg távolabb helyezkedik el, mint más versenytársai, így a szállítási költségek megnőnek, egyenesen arányosan a környezeti terheléssel. Ilyen döntéseknél érdemes rendszerszinten gondolkodni. Mint ahogy a sorban következő logisztikai funkciók mindegyikénél.

Beszállítói logisztika

Ez a tevékenység, amit a fenti ábra is mutat, dióhéjban az anyagkezelést, anyagmozgatást és raktározást foglalja magába. Ennél a folyamatnál költségcsökkentési módszer lehetne, hogy szállítmányozást egy számítógépes program alapjaira lehetne helyezni. Ezen program segíthet kiválasztani a legmegfelelőbb közlekedési eszközt, amely kevésbé környezetszennyező és költséghatékony fuvarozást tesz lehetővé. Ezen módszer hatását majdnem közvetlenül tapasztalom, mert jelenlegi munkahelyem fuvarozó cége (G.E.B.E. Kft.) is használ útvonal-optimalizáló rendszert, így az ügyvezető igazgató elmondása szerint a lehető legkisebb mértékre csökkentik a gépjárművek kilométer futását és az adott feladathoz tartozó üzemanyag-fogyasztást. „Amennyiben a hatékonyság javulás eredményeként sikerülne a közútról a vasútra áttérni áruforgalmunk jelentős részét, akkor ezzel jelentős környezeti terheléstől szabadítanánk meg környezetünket. Hiszen kimutatható módon [Rao, Grenoble, Young (1991)] a vasút jobb terület kihasználással, alacsonyabb zajszenny-

nyezéssel, kisebb káros-anyag kibocsátással és a városi régiók forgalmi terhelésének csökkentésével járhat. Továbbá működtetéséhez, egyelőre, inkább lehet megújuló erőforrásokat felhasználni, mint a közúti szállítmányozás esetében.” (Mike, 2002 p. 9.)

Raktározás is nagyon komoly környezetszennyezést okozhat, hiszen itt folyhat maga a csomagolási folyamat. Ezeket az anyagokat, ha nem kezelik megfelelően, mint például az erre kialakított konténerekbe helyezték, akkor nagyon sok problémát tudnak okozni. Ez a veszély csak fokozódhat, ha a csomagolóanyag nehezen vagy egyáltalán nem lebomló anyagból készült. Ma már vannak olyan speciális konténerek, amelyek nem csak a csomagoló áruvédelmi funkcióit látják el, hanem megkönnyítik az anyagmozgatást is.

Termelés

Talán elmondhatjuk, hogy egyre több vállalat alkalmazza a Just-in-time (JIT) rendszert, mert az most olyan trendi.

Filozófiája:

- többlettermelés: tilos raktárra gyártani, megvárják, amíg beérkezik a rendelés (pl. autógyártás esetén a nagy érték miatt);
- várakozás: a termék megmunkálás előtti és alatti várakozási időt csökkenteni kell, ki kell számolni a műveletek idejét és ezt le kell csökkenteni, hogy minél előbb végig érjen a termék a gyártósoron;
- szállítás: minimalizálni kell, mert nem értéknövelő tevékenység;
- folyamatok: törekedni kell a kisebb idő/energia igényű tevékenységekre, a szűk keresztmetszetek (a legkisebb kapacitású feldolgozóhely, a többieknek ehhez kell igazodnia) kiküszöbölésére, a folyamatok gyorsítására → ha nagyjából azonos mennyiséget termelnek a gépsorok, akkor a leoptimalisabb a termelés;
- készletek: a JIT a csökkentésükre irányul a termelés és az ellátás minden szintjén. (Trombitásné, 2012)

Az előbb felsoroltak értelmében, mivel nincs raktárra gyártás, a szállítások gyakoriságát növelni kell. A vállalatok ilyenkor a precizításra és a rugalmasságra törekednek, így közúton oldják meg a termékek kiszállítását, ami pedig magától értetődően nagyobb környezeti terheléssel jár, gondolok itt a szennyező, mérgező gázok kibocsátására, vagy a zajterhelésre. Sajnos a vasút nem alkalmas jelenleg rugalmatlansága miatt a szigorú JIT rendszer maradéktalan kiszolgálására.

„Mivel azonban a termelés konkrét megvalósítása elég független az ellátási lánc többi egységétől, ezért itt igen komoly lépéseket tehet egy-egy cég a környezettudatosság irányába. Lévén a konkrét megvalósítások széles skálájából választhat.” (Mike, 2002 p. 9.)

Kiszállítási logisztika

Ez a terület hasonlít a beszállítói logisztikához, ám nagyobb felelősséggel bír. Itt már nem nyersanyagokat vagy félkész termékeket kell szállítani, hanem már akár késztermékeket. Hogy a szolgáltatás színvonalát fenntartsák, szoros együttműködést kíván a marketinggel, amiről mindjárt szót ejtek. Egyesek szerint, ha egy értékesítési hálózat több raktárral rendelkezik, nagyobb hangsúlyt tud fektetni a vevőkiszolgálásra és hatékonyabban tud működni. Ám megjelent pár tanulmány, amely néhány nagy cég esetében megvizsgálta a hatékonyságot (pl. FedEx) és az ellenkező álláspontra jutott. A kevesebb „csomóponttal” rendelkező cégek menedzserei nagyobb hatékonyság mellett képesek működtetni a rendszert, miközben a csökkenő össz-készletszint mellett nem romlik a kiszolgálás színvonala, hanem javíthat is azon. (Mike, 2002)

Marketing

Ahogy fentebb említettem, a marketing nagy befolyással van a logisztikai rendszerekre, a vállalati teljesítményre. A vevő a vállalattal szembeni bizonytalanságát gyors, pontos és megbízható információkkal lehet csökkenteni, amelyekre a legjobb megoldás az internetes kapcsolat. Ezáltal csökkenteni lehet a hibás vagy vérszállítások arányát is. Ha a vevő pontos és megfelelő információt kap a megrendelt termékről, csökken annak a lehetősége, hogy esetleg a kézhezvétel után visszaküldi a vevő a terméket, mert az esetleg nem volt számára megfelelő. Így csökkenhet a környezeti terhelés.

Szolgáltatások az értékesítés után

Az elmúlt évtizedekben nőtt az újrafelhasználás igénye, így fokozódott a visszaszállítás szerepe. Az értékesítés utáni szolgáltatások közé tartozik a visszáruk kezelése, javítása, elhelyezése. Ezek a folyamatok viszont sajnos drágábbak, mert a cégek jobbra csak a normál irányú logisztikai folyamatokra koncentrálnak. Az értékesítésnél szinte egyértelmű a vállaltok számára hová adja el az áru, viszont ha vissza kell őket szállítani, a begyűjtési pontok nem definiálhatók. „A begyűjtendő áruk fizikai paraméterei közel sem olyan homogének, mint a kiszállított áruk esetében, hiszen ha nincsenek is összetörve, akkor is legalább a megfelelő szállítást, kezelést biztosító csomagolás hiányzik. (...) a visszaszállításra való igény megjelenése, mind időpontját, mind pedig helyét és volumenét tekintve igen bizonytalan.” (Mike, 2002).

Stock és Lambert kutatók (Stock-Lambert, 1981) szerint, a visszirányú logisztika a normál logisztikai folyamatok költségének kilencszeresét is kiteheti. Viszont ha az jól van kialakítva, akár költségmegtakarító hatása is lehet.

A következő fejezetben az inverz logisztikával foglalkozom, amelyet a két kutató a rossz irányba haladó áruk halmazának definiált.

Inverz logisztika

„A logisztikai szakemberek számára nagy kihívást jelent az ún. inverz (fordított) logisztika. A kétirányú logisztika az áruk kereskedelmi kiszállítását (ez a hagyományos értelemben vett logisztikai feladat), valamint az ott felszabaduló újrahasznosítható csomagolóanyagok, a keletkező csomagolási hulladékok és a vevőktől „visszavásárolt” termékek elszállítását jelenti felhasználás, újrahasznosítás céljából (ez az inverz logisztika). Az elszállítandó termékek előfordulásának helyétől, mennyiségétől, térfogatától és súlyától függően az inverz logisztika kialakítása az anyagkörülforgás ökológiai és gazdasági hatékonyságának fő meghatározó tényezője lehet. A logisztikai költségek a visszaszállítási és újrahasznosítási rendszer összköltségének akár hetven százalékát is kitehetik.” (Jurasits, 2005)

8. táblázat: A logisztika és az inverz logisztika egybevetése

	Logisztika (SCM)	Inverz logisztika (WCM)
Folyamat	elosztás, terítés	begyűjtés
Művelet	összeállító	szétszerelő, bontó
Minőség	termék funkcionalitása	részegység funkcionalitása
Értéklánc	vevővezérelt	gyártó-, importőrvezérelt
Piac	elsődleges	másodlagos
Anyagáramlás	vevő irányába	ártalmatlanítók felé

Forrás: Mosonyiné Á.G., 2006, p.61

Az inverz logisztika szerkezete

A legnagyobb előnye a jó inverz logisztikának a költség megtakarítás. Ám gyakran a felső vezetés ezeknek a költségelőnyöknek a megakadályozója, mert nem veszik tudomásul mibe kerülhet az a vállalatnak. Viszont ma már különböző lehetőségei vannak, amelyek segíthetnek abban, hogy az inverz logisztika kifizetődő legyen.

Ezek lehetnek:

- IT eszközök,
- logisztikai szolgáltatók,
- másodlagos piacok.

Egyes iparágaknak nagyobb hangsúlyt kellett fektetni a visszaszállításra, mint az autóipar. Lassan minden gyártó értékesít felújított vagy újragyártott alkatrészeket.

Az anyagmozgatás a legnagyobb költséghordozója az ellentétes irányú logisztikának. Ahhoz hogy a legtöbbet lehessen kihozni a reverse logisztikából, tökéletes infomenedzsment szükséges.

Néhány pontban megfogalmaznám a főbb inverz logisztikai folyamatokat:

- a feleslegek és hulladékok kezelése;
- többutas csomagolók, nem használt göngyölegek kezelése a termelési egységen kívül;
- alapanyag-reklamáció kezelése;
- késztermék reklamáció kezelése;
- olyan informatikai eszközök kezelése, amelyek már használhatatlanok.

Környezetvédelmi szempontból a legjobb megoldás, hogy a csomagolóanyagok csökkentése. Ezáltal a rendszerbe sokkal kevesebb jutna belőlük, így a problémát már az elején ki lehetne küszöbölni. Ezt akár úgy is elérhetjük, hogy konszolidált rakományokat használunk, ezáltal egységnyi anyag elszállításához kevesebb erőforrást kell felhasználni. Lehet még megoldás, ha olyan minőség-biztosítási rendszereket használunk, amelyek 0 közeli értékre csökkenthetik a selejtes árukat.

Ugyancsak jó megoldás lehet az újrafelhasználás, ha nem tudjuk a használatot elkerülni. „Az ellentétes irányú logisztikán belül külön feladatot jelent a többször felhasználható (többutas) csomagolások körforgásának irányítása. Megvalósításánál elsősorban a más célból már kidolgozott, nagy teljesítményű beszerzési, gyűjtési és visszaszállítási stratégiákat kell alkalmazni. Itt is a begyűjtési folyamat gazdaságossága áll előtérben, valamint az, hogy a csomagolás gyorsan vissza-kerülhessen a disztribúciós folyamatba. A szervezés célja az is, hogy alacsony szinten tartsák a forgó árukészleteket. Fontos szempont továbbá, hogy a kiskereskedelemben visszavásárolt/-váltott áruk (visszárak) elszállításához többször felhasználható szállítási csomagolást használjanak.” (Jurásits, 2005, pp.44-45)

A felhasznált anyagok környezetbarátabbra cserélése is számtalan módon megoldható. Talán az lehet a legegyszerűbb mód, ha a szállítóeszköz nem szén alapú üzemanyagot használ, vagy ha igen, akkor különbözőrendszerek használatával csökkenthetik a CO² kibocsátást. Erre többek között a DHL is kísérletet tett: „Az ügyfelekkel együttműködve az identifikáció javításán és az üvegházhatású gázok csökkentésének a lehetőségein dolgozunk. Elemezzük ügyfeleink teljes logisztikai láncát és velük együtt, valamint közlekedést bonyolítókkal dolgozunk azon, hogy optimalizáljuk a kereskedelmi útvonalakat. Ezen túlmenően javasolunk lehetőségeket arra, miként javíthatja az érdeklődő környezet- Performance-ját.” (www.dhl.hu)

Fontos még kiemelni az újrafeldolgozást, ahol az anyag fizikai/kémiai átalakításon megy keresztül, és csak azután lehet újra felhasználni.

Inverz logisztika hazai helyzete

Vegyes képet mutat, akadnak már jó példák, de igen kevés a jól működő rendszert. A szelektív hulladékgyűjtés már nagyon sok helyen került bevezetésre, de a társadalom még nem eléggé környezettudatos. Ez a hulladékgazdálkodási rendszer leggyengébb pontja. Az eszköz rendszer jelentősen bővült, a szabályozás életbe lépett, az inverz lánc szereplői megalakultak. Gazdaságilag és

társadalmilag is felértékelődik a folyamat, főleg abban az esetben, ha nálunk nyereséges lesz ez a folyamat az reverse logisztika minden résztvevője számára. (Mosonyiné, 2006)

Következtetések

Ahogy nő a fogyasztói társadalom, úgy nő a hulladékmennyiség is. A hulladékmennyiség visszaszorítása elsődleges cél lehetne, de amíg ez nem válik a gazdasági szférában érdeké, addig erre várni kell. A hulladékgyűjtési rendszer akkor érhet el kedvező eredményt, hogyha az ezzel foglalkozó menedzsment megfelelő logisztikai szemlélettel kiegészülve, na meg persze szakértelemmel irányítja és szervezi. Ám ez nem működhet állami szerepvállalás nélkül. Hiszen ez a speciális gazdasági tevékenység nem elsősorban a nyereségszerzésre irányul, hanem alapvetően magasabb rendű célok mozgatják, mint a környezetvédelem. „Az inverz logisztika elméleti és gyakorlati jelentőségű gazdasági tevékenység, amely a környezetvédelmi szabályozások betartásának hatékony eszköze. Az inverz logisztika segítséget nyújt a környezeti életminőség javításához, hosszú távon pedig segítséget nyújt ökológiai rendszerünk megújulásához.” (Mosonyiné, 2006, p. 66)

Nem volt könnyű dolgom ebben a témában kutatni, mert nem sok magyar nyelvű szakirodalom létezik hozzá. Remélem, hogy ez a jövőben változni fog, hiszen ahogy fentebb vázoltam, a zöld logisztika még gyerekcipőben jár. Bízom abban, hogy egyre több vállalat fogja fel felismerni ennek a jelentőségét, hogy azt a földet, amit örökül kaptunk, élhetőbben tudjuk tovább adni. De ehhez mi is kellünk.

A kutatás a Talentum Műhely – a tudományért és a tehetségekért a Nyugat-magyarországi Egyetemen c. TÁMOP-4.2.2B-15/1/KONV-2015-0005 számú projekt keretében, az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Irodalomjegyzék

Internetes források:

Cégvezetés – Bioország. Cégvezetés (archív) 62. száma (2003. június 1.)
<http://cegvezetes.hu/2003/06/bioorszag> (letöltve: 2015.09.21)

DHL – Zöld megoldások

http://www.dhl.hu/hu/rolunk/zold_megoldasok.html (letöltve: 2015.09.29.)

Jurasits J. (2005): Inverz logisztikai megtakarítások. BME OMIKK LOGISZTIKA 10. k. 2. sz. 2005. március–április. p. 43–51. Tanulmánytár * Ellátási/elosztási logisztika.
http://www.omikk.bme.hu/collections/mgi_fulltext/logisztika/2005/02/0211.pdf
 (letöltve: 2015.10.01)

Mike G. (2002): A logisztika környezetvédelme kérdései és a Reverse Logistics. 19. sz. Műhelytanulmány. HU ISSN 1786-3031. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem.
<http://edok.lib.uni-corvinus.hu/43/1/Mike19.pdf> (letöltve: 2015.09.20)

Mosonyiné Á. G. (2006): A környezetvédelem és az inverz logisztika. *EU Working Papers 2006*.
http://elib.kkf.hu/ewp_06/0604_07.pdf (letöltve: 2015.10.01)

Egyéb irodalom:

Hajós L. – Pakurár M. – Berde Cs. (2007): *Szervezés és logisztika*. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

Trombitásné L. G. (2012): *Logisztika tárgy órai jegyzet*, Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron

HOLLÓS-SZABÓ Andrea

Megújuló lehetőségek a szélenergiában

Kutatásom során a szélenergiát, és annak megújuló lehetőségeit vizsgáltam meg. Egy rövid visszatekintést követően a szélenergiáról, rögtön kitértem ezen megújuló energia kialakulására, áramlására, majd azt követően a helyi szelekre. A vizuálisabb beállítottságuk kedvéért illusztráltam is a légáramlatok kialakulását. A fizikai jellemzők után említést tettem a turbinatelepítés helyszínének választásáról is. A szélenergia hasznosítását követően a „működtetés, biztonság és egyéb külső tényezők” című bekezdésben részletesen írtam az üzemeltetés módjáról, a környezeti hatásokról, valamint arról is, hogy a települési környezetet illetve a tájtervezést milyen módon befolyásolja egy ilyenemű beruházás.

A nagyvilág helyzetét megvizsgálva megállapíthatjuk, hogy a világ országai egyre inkább úgy vélik, hogy érdemes a szélenergia kiépítésébe fektetni. Az USA, Kína és ugyanígy további vezető nagyhatalmak vélik úgy, hogy energia felhasználásukat minél több szélenergia hasznosításából szeretnék előállítani.

Sajnos hazánk nem követi az előző példát. Szakember elmondása szerint a villamosenergia-hálózat ugyan elbírna hatszor ennyi terhelést is, valamilyen oknál fogva a kormányzat nem támogatja a szélenergia bővebb kiépülését.

Véleményem szerint a jogszabályi háttér egyszerűsítése, az átvételi rendszer bonyolultságának enyhülése és a beruházók kedvezőbb lehetőségei előmozdítanák a szélenergia szélesebb körű kiépítését.

Kulcsszavak: szélenergia, alternatív energiaforrások

JEL-kód: Q42

Renewable Possibilities in the Wind Power

During my research I have examined the wind energy and its renewable possibilities. After a short review of wind energy, I wrote over the emergence of renewable energy, movement then over the local winds. I illustrated the formation of airflows. After the physical characteristics I have also mentioned the choice of the turbine installation location. After the utilization of wind energy, in the “operation, security and other external factors” paragraph I wrote in detail over the method of operation, their impact on the environment and over the influence of such a kind of investment over the local environment and landscape design.

The countries of the world believe now that they should invest in building wind energy. USA, China and other countries think that they must use more wind energy to meet their energy demand.

Unfortunately, our country doesn't follow this example. The Hungarian electricity network can handle six times more loads, but our government doesn't support more development of the wind energy.

In my opinion be must simplify the background of laws and the favourable options of the investors can help to build a wider wind energy infrastructure in Hungary.

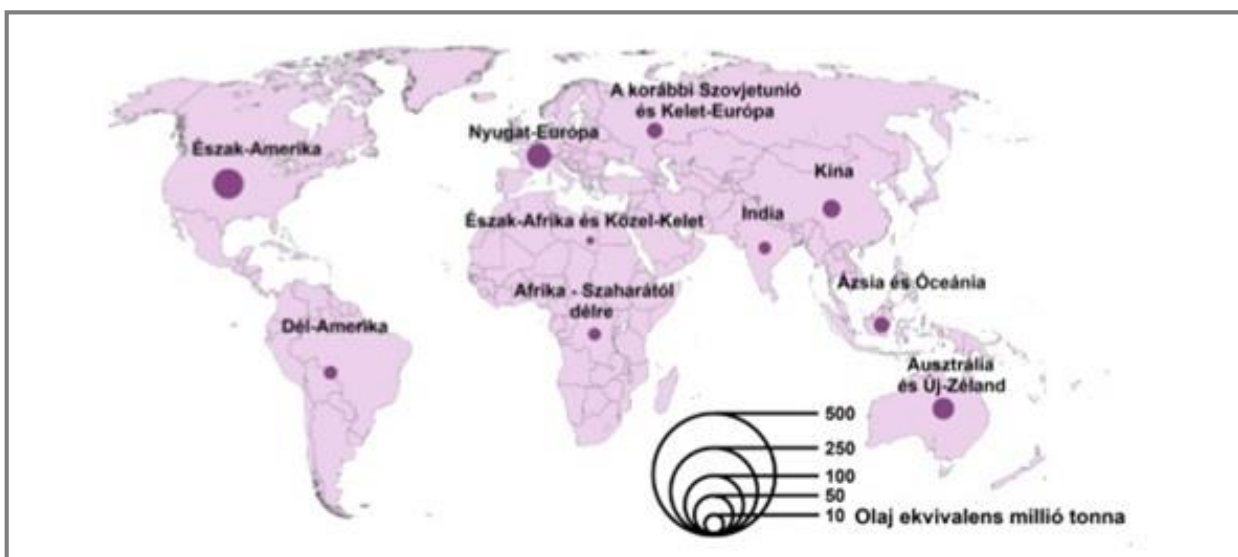
Keywords: wind power, alternative energy sources

JEL code: Q42

A szélenergiáról általánosságban⁴¹

Magyarországon hosszú időkre visszatekintően hagyománya van a szélenergia hasznosításának. Az 1950-es évek elején még majd 800 szélmalom működött hazánkban. Az évtizedeken át zuhanó, majd újra meredeken emelkedő energiaárak, és a rémisztő olajválság hatására az 1970-es években világszerte nagymértékű technológiai fejlesztések vették kezdetüket, amelyek azóta is töretlenül tartanak. Hazánkban csak két évtizedes csúszással, az 1990-es években kezdődtek meg a szélpotenciál-mező új szempontok szerinti feltérképezését szolgáló kutatások.

A megfelelően kinyerhető szélenergia az összes megújuló energiaforrás közül a legkisebb fosszilis energia kiváltására alkalmas. Helyileg, kisebb térbeli egységben ennek ellenére lehetnek nagyon kedvező adottságok, amelyek lehetővé teszik a nagyobb mértékű energiatermelést. Kontinentális skálán a szélenergia-potenciálokat az 1. ábra mutatja meg, melyen egyértelműen megfigyelhető, hogy csak Észak-Amerikában és Európában éri el a rendelkezésre álló szélenergia a 30 Mt olajekvivalens értéket.



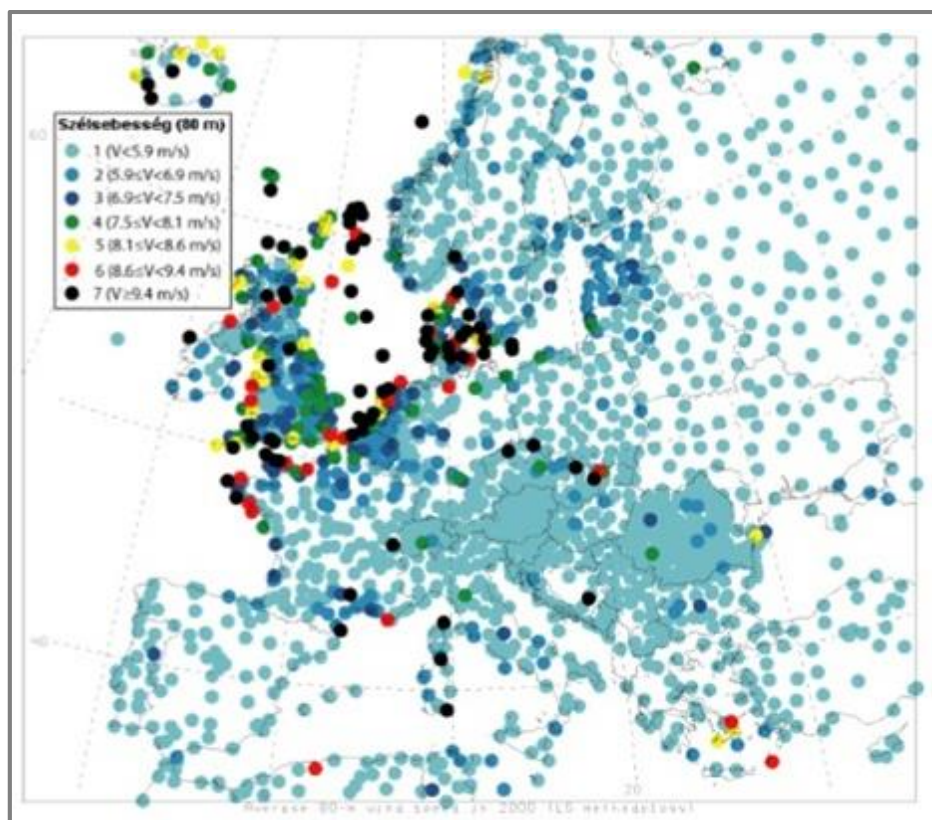
1. ábra: A szélenergia felhasználásának földrészenkénti megoszlása

Forrás: „A megújuló energiaforrások” című tanulmány, 2.7. ábra

Az egyértelműen megállapítható, hogy a szél az egyik legváltozékonyabb meteorológiai elem, ezért mielőtt telepíteni szeretnénk egy szélturbinát, körültekintően kell kiválasztanunk a lehetséges szélerőmű telephelyét.

A következő (2.) ábráról leolvashatóak állomási szélmérések és rádiószondás felszállások alapján készített becslések Európa területéről. Megfigyelhető, hogy a legnagyobb átlagos szélességű területek Dániában, Hollandiában, Belgiumban, Nagy-Britanniában és Izlandon találhatóak. Az erősen szeles területeknek köszönhetően jelentős szélenergia kapacitás figyelhető meg Észak-Európában és az Északi-tenger partvidéki tájain. A teljes Földre készített becslések szerint az állomások közel 13%-án 7 m/s-ot meghaladó éves átlagos szél jellemző a 80 m-es magassági szinten.

⁴¹ E bekezdés főként a „Megújuló energiaforrások” 2.2-es fejezete alapján készült. (írta Bartholy Judit, Breuer Hajnalka, Pieczka Ildikó, Pongrácz Rita, és Radics Kornélia, szerkesztő: Pieczka Ildikó, szerzői jog © 2013 Eötvös Loránd Tudományegyetem)



2. ábra: A 80 m-es magassági szintre becsült szélesség földrajzi eloszlása Európában

Forrás: „A megújuló energiaforrások” című tanulmány, 2.9. ábra

A szélenergia kialakulása, áramlása, helyi szelek⁴²

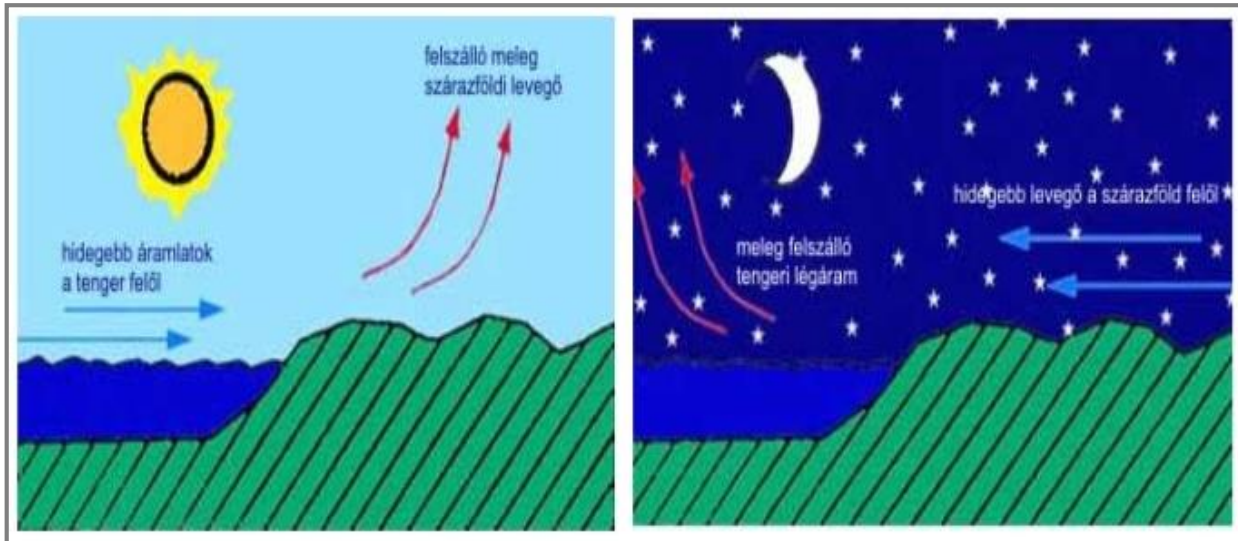
A szélenergia a nap energiájából származtatott megújuló energiaforrás. A napsugárzás erősségét nem mindenütt tekinthetjük egyformának, melyek a földfelszín érik. Ez függ a földrajzi szélességtől, ugyanis a különböző földrajzi szélességeken a napsugárzás beesési szöge eltérő értékeket mutathat. Ezen kívül a napsugárzás erőssége függ az aktuális évszaktól, illetve attól is, hogy az adott területen az égbolt borult – e vagy derült.

Földünk különböző részein különbözőképpen melegszik fel a talaj. Eltérő lehet a felmelegedés mértéke adott földrajzi szélességen, adott időpontban és azonos napállás esetén is. A levegő sűrűségében és nyomásában is keletkezhetnek eltérések a hőmérséklet különbségek következtében. A nyomáskülönbségek hatására megindul az áramlás a légkörben, s ez addig tart, míg a hőmérséklet különbségek ki nem egyenlítődik. Ennek eredményeképpen jönnek létre Földünk szelei. Az eltérő sebességgel áramló levegő mozgási energiájánál fogva munkavégzésre használható. Ez a munkavégző képesség azonban nem közvetlenül a mozgási energiával, vagyis az áramló légtömegek sebességének négyzetével, hanem a sebesség harmadik hatványával arányos. A szélenergiával kapcsolatos másik probléma az, hogy a szeleknek nemcsak a sebessége, hanem az iránya is változik.

A szelek áramlása: a nagyobb nyomású hely felől a kisebb nyomású felé irányul. Ez az áramlás az egyenestől eltér a Föld forgásának következtében. A módosult áramlás az északi és a déli féltekén ellentétes áramlás-módosulást mutat. Az északi féltekén az északi áramlásból északkeleti, keleti, a déli áramlatból délnyugati, nyugati áramlás jön létre. A déli féltekén az északi szélből északnyugati, nyugati; a déli szélből délkeleti, keleti áramlás alakul ki. Mindezek a Föld forgásá-

⁴² A megjelölt fejezet „A szélenergia hasznosítása” című tanulmány 1.1.-es, 1.2.-es, 1.3.-as és 1.4.-es fejezetei alapján íródott (http://data.hodmezovasarhely.hu/docs/strategiak_koncepcioi/megujulo_energia/8_fejezet.pdf)

nak és a Coriolis-erő hatásának köszönhetőek. Ha ez nem történne meg, akkor a magasabb hőmérsékletű és nyomású légtömegek a sarkvidékek irányába tartanának és a hidegebb, kisebb nyomásúak, pedig a felszínhez közel a sarkvidékek irányából az egyenlítő felé törekednének. A felszálló meleg levegő helyére hidegebb levegő áramlik.



3. ábra: A légáramlatok kialakulása

Forrás: „A szélenergia hasznosítása” című tanulmány, 143. ábra

A szelek elnevezései: a szelek közül néhányat külön el is neveztek, jellegzetes tulajdonságaik miatt. Ilyen, ún. „elnevezett” helyi szelek és megjelenési helyeik a következők:

- Blizzard: Észak-Amerikában
- Bóra: a dalmát tengerparton
- Burán: Belső-Ázsiában
- Főn: az Alpok északi oldalán
- Hurrikán: az Észak-Atlanti-óceán térségében
- Kossava: az Al-Dunán
- Misztrál: Franciaországban, É-Afrikában
- Nemere: Erdélyben
- Sirokkó: az Adrián
- Tájfun: Nyugat-India térségében
- Tornádó: Nyugat-Afrikában, Amerikában

Az általános földi légközéstől függetlenül alakulnak ki a helyi szelek. Rövid időtartamúak és a helyi hőmérséklet-különbség hatására kiszámíthatatlan időközönként alakulnak ki. Némelyik ilyen szélről elmondható, hogy rendszeresen visszatérő jelenség. Néhány helyi szél és azok jellemzői:

- Hegy-völgy szél: egy napon belül a hegycsúcs és a völgy között ellentétes a hideg-meleg áramlás.
- Monszun szél: évszakonként ellentétes irányból fúj.
- Passzát szél: a téritők felől az egyenlítő felé áramló szél, mely heves záporokat, zivatarokat eredményez.
- Tengerparti szél: irányát változtatja napszakokon belül.

A szélenergia alkalmazásának fizikai jellemzői⁴³

A szélenergia hasznosítás lehetséges módja, területe és mértéke nagymértékben összefügg az uralkodó szélviszonyokkal, a szélesebbesség nagyságával és állandóságával.

Az átlagos szélesebbesség megmutatja a turbina számára elérhető energiamennyiséget. A változó turbulenciának is van hatása az energiatermelésre, mivel a lapátkerekek nem képesek azonnal reagálni a szélesebbesség vagy az irány változására. Ha megváltozik a széljárás, az azt jelenti, hogy egy időjárási front haladt át. Ezt a változékonyságot az okozza, hogy az elektromos áram termelése is folyton változni fog. Ezeket a változásokat a mérési helyről készített szélstatistika leírja.

A szélerőművek a szélnek csak egy bizonyos részét képesek hasznosítani, a lehetséges érték 59,3%-át. A valóságban kb. 20-30% az, amit kinyerhetünk a meglévő szélenergia potenciálból, ezek részben technikai okokból, részben a szél változásai miatt fordulhatnak elő.

A szélturbinák a névleges teljesítményt a névleges szélesebbesgnél szolgáltatják. A névleges szélesebbesség meghatározható az adott terület széljárásának megfelelően, ami többnyire 1.5-szerese a térség átlagos szélesebbességének.

A turbinatelepítések helyszínének kiválasztása

A telephely kiválasztásához, azok vizsgálatához többféle forrásból kell adatokat gyűjteni. Ezek a következők:

- numerikus vagy fizikai modellekből származtatott adatok,
- raktározott meteorológiai adatok,
- helyszíni energiacélú szélmérések.

Az optimális telephely kiválasztásához szükséges figyelembe venni egyéb tényezőket is a széljárás mellett. Ezek a következők a teljesség igénye nélkül:

- interferencia,
- zajhatás,
- lakóhelyek közelsége,
- helyi úthálózat,
- helyi környezeti hatások,
- elektromos hálózat elérhetősége, fogadóképessége.

A szélenergia hasznosíthatósága

Magyarországon a rendelkezésünkre álló szélenergia hasznosítása történhet kis teljesítményű szélgépekkel és nagy teljesítményű szélgépekkel is. A kis teljesítményű 2-10 kW, a nagy teljesítményű 0,6-2,0 MW. E két hasznosítási mód nagyban eltér egymástól, ezért érdemes külön-külön is megvizsgálni őket.

A kis teljesítményű szélerőművekkel történő energia hasznosítás során többnyire mechanikai energiát nyernek, melyet leginkább vízszivattyúzásra és levegőztető berendezések működtetésére használnak. Egyre nagyobb igény van a kis teljesítményű gépekkel történő villamos energia előállítására, amely hibridműködésű berendezések kialakításához vezetett.

A kis teljesítményű gépek alkalmazásának a mezőgazdaságban és az elektromos ellátó rendszerektől elszigetelt vidéki gazdaságokban van jelentősége. A kis teljesítményű erőművek kb. 6-30 m közötti magasságokban dolgoznak. A jelenleg is üzemelő gépek építési magassága többnyire nem haladja meg a 20 méteres magasságot, mert ezeknél nem szükséges a hatósági engedély az építéshez. Ezen gépekkel termelt energia költsége magasnak mondható, de a telepítés egyéb szempontjai ellensúlyozzák azt.

⁴³ „A szélenergia hasznosítása” című tanulmány 1.7.-es, 1.9.-es, 1.10.-es fejezeteinek felhasználásával készültek ezen oldal fejezetei (http://data.hodmezovasarhely.hu/docs/strategiak_koncepcioik/megujulo_energia/8_fejezet.pdf)

A nagy teljesítményű gépek magassága 60-120 méter között van, mivel a 10 méteren mért szélesség ezen magasságokban 2-3 szorosára növekedhet.

Működtetés, biztonság, egyéb külső tényezők⁴⁴

Üzemeltetés

A szélturbinák közvetlen munkaerőigénnyel nem rendelkeznek, költséget csupán a tulajdonosi vállalkozás működtetése okozhat számukra. A működés ideje alatt a tulajdonosi felelősség a teljes élettartam alatt fennáll, egészen a lebontásig. Ha a beruházó megfelelően választotta meg a helyszínt és ezen kívül figyelembe vette a törvényi és ide tartozó szakhatósági előírásokat, akkor a működés nem okozhat semmiféle környezeti problémát.

Hatósági adatszolgáltatás

A szélerőmű működtetőjének kötelessége a helyi közösségeket tájékoztatni, ezen kívül megfelelni az előírt beszámolási kötelezettségeknek.

Egy szélturbina előre láthatóan 25-30 évig működtethető. Előfordulhat, hogy a megvalósításkor nem volt feltárható a környezeti probléma, de idővel szükségessé válhat az ökológiai hatások változása miatt újabb tanulmányok készítése. Az üzemeltető köteles együttműködni a megfelelő természetvédelmi szervekkel az esetlegesen felmerülő problémák tisztázása és megoldása érdekében.

Bontási eljárás

Ha a működtető a szélerőmű műszaki állapota miatt a működés felhagyása mellett dönt, akkor köteles a bontási munkálatokat engedélyeztetni majd elvégezni. A helyszínt vissza kell állítani az eredeti állapotába, amennyire csak lehetséges.

A bontás könnyen és gyorsan végrehajtható, de a működtetőnek a bontási folyamatot felelősségteljesen kell kezelnie. A munkálatokat csak bontási engedély birtokában lehet elvégezni.

Környezeti biztonság

Elsősorban a telepítési előírások betartásának bizonyításával történhet. A hálózatra csatlakozás földkábeleken szállított áram esetén a magasfeszültségű hálózatba kerül betáplálásra, e kábelek 1-1,5 méter mélyre kerülnek. A turbina automatikus működése a vezérlőszekrényben elhelyezett és megfelelő védelemmel ellátott berendezésekkel van biztosítva.

Környezeti hatásuk, károsanyag-kibocsátásuk

E szélturbinák segítségével előállított elektromos áram minden egysége (kWh) olyan elektromos áramot helyettesít, amit egyébként fosszilis tüzelőanyagot elégető erőműben termeltek volna meg.

A földet érő hatások

A szélerőmű felépítése (alkotóelemeinek összeszerelése) mindössze pár napot vesz igénybe. A folyamat során a környezet csak kis mértékben kerül átalakításra.

Az elektromágneses hatások

Amennyiben az építési munkálatok megkezdése előtt körültekintően megtervezzük az építési folyamat részleteit, akkor a telekommunikációs rendszerek működésének bármiféle zavarát elkerülhetjük.

⁴⁴ „A szélenergia hasznosítása” című tanulmány 7-es fejezete alapján íródott. (http://data.hodmezovasarhely.hu/docs/strategiak_koncepcio/megujulo_energia/8_fejezet.pdf)

Egy szélérőmű úgy kelthet elektromágneses zavart, hogy ha a jelek visszaverődnek a szárnylapátokról úgy, hogy a közelben lévő vevőkészülék fogja min a közvetlen, mint pedig a visszaverődött jeleket.

A katonai és polgári kommunikációs jeltípusok azok, amelyeket az elektromágneses zavaró hatások befolyásolhatnak, a televízió- és rádióadásokat, mikrohullámú és cellás rádiókommunikációt, valamint a különféle navigációs és légi közlekedési ellenőrző rendszerek tartoznak ide.

A rádiófrekvenciás sugárzásnak az emberre, a környezet állat- és növényvilágára káros hatása nincs.

A tudomány jelenlegi állása szerint a nemzetközi előírások és a nemzeti rendelkezések betartása mellett kizárható, hogy a szélparkból származó sugárzás egészségkárosodást okozna.

Zaj- és rezgés kibocsátás

A zaj, valamint a hozzá hasonló környezetszennyezési forma, pl. a levegő porral, a víz a hővel vagy a talaj vegyi anyaggal történő szennyezései lehetnek hatással környezetünkre. A zaj leginkább lokális probléma, hatósugarát tekintve.

A 20 Hz alatti frekvenciákat infrahangnak hívják, a 20 000 Hz feletti frekvenciákat ultrahangnak. E kettő közül az emberi fül egyiket sem hallja, de érzékelheti. A szélérőművek esetében a keletkezett és hallható zajok 300 m-es távolságban a 20-100 Hz-es tartományba esnek.

A mai modern turbinák csendesek és egyre halkabbak. A hangnyomás szintje olyan szintű, mint a beszélgetésé, a szélérőmű alapjától 50 méteres távolságban 50-60 db (A). Egy ettől 500 méterre fekvő háznál a hangnyomás szintje körülbelül 35 db (A), ami egy nyugodt házon belüli hangnak felel meg. Egy 10 szélérőműből álló szélérőműpark kb. 500 méteres távolságban 42 db (A) hangszintet üt meg. A szél sebességének emelkedésével a hangnyomás is kis mértékben ugyan, de emelkedik.

Infravizsgálatok szerint a keletkező szintértékek olyan csekélyek, hogy az emberi szervezetre nem gyakorolnak káros hatást, nem érzékelhető a hatásuk. A 1,5 MW teljesítményű gépeket legalább 400 m távolságra építik a lakott területektől.

Az élővilágot érő hatások, ökológia

A szélérőműveknek az állatvilágra, leginkább a madarakra, ezen kívül a denevérekre gyakorolt hatásukat vizsgálják.

A legnagyobb figyelmet a szélérőművekkel összefüggésben a madárpusztulásra terjesztik ki. Ugyanolyan fontosságú a szélérőműparkok zavaró hatása, melyet a fészkelő, ott tartózkodó vagy telelő madarakra gyakorolnak.

Ha a szélturbinák 300 méternél távolabb helyezkednek el egymástól, akkor a vonuló énekesmadarak tevékenységében nem lehetett változást észlelni.

Bizonyos radarvizsgálatok azt mutatták ki, hogy a madarak időben észlelik a szélérőműveket (éjjel is), és ennek tudatában kikerülik azokat.

Települési környezet

Ökológiai hálózat területein, védett természeti területeken, vadon élő állatfajok élő-, táplálkozó- és fészkelőhelyén, vonulási útvonalain és azok közelében nem tanácsolt a szélérőművek telepítése. Védett növényfajok, növénytársulások élőhelyein, nemzetközi szerződés hatálya alá tartozó területeken, tájvédelmi szempontból értékes védett épületek, építmények közelében, egyedi tájértékekhez tartozó területeken, kiemelkedő jelentőségű tájképi értékekkel rendelkező területeken vagy tájképvédelmi övezetekben, érzékeny természeti területeken nem tanácsolt turbinákat telepíteni.

Nem utolsó szempont az is, hogy a lakott területek milyen közel fekszenek.

A szélturbina max. 25m/s-os szélesebesség esetén leáll. E szélérőműveket úgy tervezik és építik, hogy 60-65 m/s (210-234 km/h) szélesebességű vihar átvészelésére is alkalmasak.

Az ilyen természeti eredetű károk ellen véd egyrészt a kivitelező garanciája, másrészt a gépekre kötött biztosítás.

Tájtervezés, területfejlesztés

Az egyik legérzékenyebb pont a szélparkok telepítése, ill. tervezése esetén az, hogy a tájképet megváltoztatja, mivel a széltornyok 65-105 m magasak, a lapátkerék-átmérők pedig 44-90 méteresek is lehetnek. Ezen szélerőművek a táj meghatározó, messziről látható elemeivé válnak.

A szélenergia-hasznosítás a nagyvilágban⁴⁵

A '70-es évektől kezdődően kizárólag a tengerpartokra telepítettek szélerőműveket. Az elmúlt néhány évtizedben mutatott robbanásszerű fejlődéssel lényegesen csökkent a szélerőművekben előállított villamos energia ára. Ezzel egyidejűleg az igények növekedése és a környezet védelmének előtérbe kerülése szükségessé tette a szárazföldek belsejében, illetve a tengereken is a szélenergia hasznosítását.

Az elmúlt évtizedben megnőtt, 2008 és 2012 között viszont megháromszorozódott a hasznosított szélenergia mennyisége a világon. A szélből globálisan hasznosított teljesítmény mértéke 2012 végén meghaladta a 282.000 MW-ot, mely becsülten 75 millió amerikai és 160 millió európai háztartás ellátására elegendő. A 2012-ben üzembe helyezett szélerőművek összteljesítménye 44.799 MW-ra tehető. Ennek körülbelül egy-egy harmadát kitevő fejlesztés az USA-ban (13.124 MW) és Kínában (12.960 MW) ment végbe. Kínában az összes energia felhasználás 26,7 %-át, az Egyesült Államokban 21,2 %-át, míg Németországban 11,1 %-át a szélenergia hasznosításával állítják elő. A világ 10 legnagyobb szélenergia-hasznosító országa közül 6 európai, de 2012-ben India, Brazília, Kanada és Mexikó is jelentős mértékű fejlesztést hajtott végre.

Magyarország jelenlegi helyzete⁴⁶

Az Európai Unió elveit követvén Magyarország egyik legfontosabb célkitűzése közé tartozik az energiapolitika egyik legfontosabb elemének, a megújuló energiaforrások részarányának a növelése. Az efféle energiaforrások hasznosítására kialakított technológiák drágábbak, mint a fosszilis tüzelőanyagok alkalmazásán alapuló termelési lehetőségek, ezen kívül a versenyképesség, az energiahatékonyság, az energiatakarékosság elveinek a fenntartható fejlődés érdekében történő érvényesítése miatt a megújuló technológiák szélesebb körű és gyors elterjedése érdekében a 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról (VET) kötelező átvételi (KÁT) rendszerbe foglalja a megújuló erőforrásból termelt energiát.

A KÁT célja, hogy a termelők a piaci versenyt fenntartva csökkentsék a jelentkező versenyhátrányt. A törvény alapján tehát a kötelező átvétel alá eső villamos energia átvételi árának, mennyiségének és az átvétel időtartamának megállapításakor a következőket kell figyelembe venni:

- az egyes termelési eljárások megtérülési idejét,
- a felhasználók teherbíró képességét,
- a hatékonyságjavulást,
- az energiaforrások felhasználásának hatékonyságát a természeti adottságokkal összhangban,
- a villamosenergia-rendszerre gyakorolt hatást, technológiai sajátosságokat.

A rendszer működését a 389/2007. Korm. rendelet szabályozza, melyben részletesen meghatározták az egyes erőműtípusokra vonatkozó kötelező átvételi tarifa kiinduló értékek, valamint ezen értékek éves változásának módszere.

⁴⁵ E bekezdés főként a „Megújuló energiaforrások” 4.2-es fejezete alapján készült. (írta Bartholy Judit, Breuer Hajnalka, Pieczka Ildikó, Pongrácz Rita, és Radics Kornélia, szerkesztő: Pieczka Ildikó, szerzői jog © 2013 Eötvös Loránd Tudományegyetem)

⁴⁶ E fejezet Gasztonyi Csilla Diplomamunkájának 2.2.-es fejezete nyomán íródott (Gasztonyi Csilla: A magyarországi szélenergetikai helyzet bemutatása egy szélerőmű beruházáson keresztül, valamint az Európai Unió tagállamaiban alkalmazott támogatási rendszerek összehasonlítása a hazai működési modellel, 2012)

A KÁT árak az engedélyezés idejének függvényében

- 2008. január 01. előtt kiadott engedélyek esetében a KÁT bázisárak, és az árnövelési tényező ismeretében nyújtották be a lehetséges termelők a pályázatukat a telepíteni kívánt teljesítményre, továbbá a KÁT időszak hosszára vonatkozóan.
- 2008. január 01. után az új szélerőmű pályázatok kiírása a jelentős befektetői érdeklődésnek köszönhetően megváltozott. Az új pályázati rendszerben a termelőknek ajánlati árat kellett készíteniük, amely versenyhelyzetet teremtett a lehetséges befektetők között. Az ajánlati ár legmagasabb értéke a KÁT rendeletben szereplő átvételi ár, amely a rendelet által meghatározott infláció mínusz 1 százalékpontos tényezővel kerül módosításra évente. A pályázati rendszerben bevezetett módosítás eredménye a szélerőművek által termelt villamos energia átlagos átvételi árának csökkenése.

Hazánk energiapolitikája⁴⁷

Elemi változásokon ment keresztül Magyarország nemzetgazdasága, s annak egységeként az energiaszektor és az energetika peremfeltétele.

Visszaesett a gazdaság energiaigényessége, csökkent az energiahordozók által okozott környezetterhelés, sokszereplős és jórészt magántulajdonú lett az energiaszektor, kialakult a verseny piac feltételrendszere mind a kőolajszármazékok, mind a vezetékes energiahordozók területén. Nőtt hazánk importfüggősége és megmaradt magas fosszilis energia részarány is. Jelentős mértékben emelkedett a kőolaj ára a nemzetközi energiapiacra, mely magával vonta a földgáz árának növekedését is: véget ért az olcsó energia időszaka.

Az új energiapolitika szükségessége

Hazánk energiaellátásában magas az import részaránya. A kőolajszükséglet ötödét, a földgázfogyasztás hatodát fedezi a hazai termelés, ezen kívül a várható készletadatok ezen arányok további csökkenését idézik elő.

A nemzetközi piacokon az energiaigény folyamatosan emelkedik, az energiaforrásokért globális verseny zajlik, a kőolaj és a földgáz folyamatos beszerzése megnehezül, a hiány kockázata nő.

Az energia ára egyes ázsiai országok keresletbővülése miatt pár év alatt megduplázódott és még tovább emelkedhetnek a kitermelési költségek a különböző politikai események miatt.

Az elkövetkezendő 25 évben a környezet megóvása, a szennyezettség csökkenése elkerülhetlenné válik. Az energetikával összefüggésben lévő döntéseket annak tudatában kell meghozni, hogy a környezet – és természetvédelmi, valamint a klímapolitikai előírások szigorodni fognak.

Az EU energiastratégiája jelentős Magyarország energiapolitikájának kialakításában. E piacon akkor tudnánk hatékonyan részt venni, ha mind a nemzeti, mind a regionális piacon megfelelő működéssel rendelkezünk. Mindez meghatározza a magyar energiapolitika célkitűzéseit és eszközeit.

A hazai energiapolitika alappillérei

Ellátásbiztonság

Az ellátás biztonsága az energiapolitika legfontosabb célkitűzésének nevezhető, melynek megvalósítása az alábbi részterületekre terjed ki:

- energiaforrás-struktúra
- energiainport diverzifikáció,
- stratégiai energiahordozó készletek,
- infrastrukturális fejlesztések,
- lakossági ellátás, szociális felelősség.

⁴⁷ E fejezet „Magyarország energiapolitikája 2007–2020” nyomán íródott.

A célkitűzés az, hogy olyan energiaforrás szerkezet kialakítására kerüljön sor, melyben a magyarországi források részaránya megmarad, és lehetőleg növekszik, az import összetétele kiegyensúlyozottabbá válik, és eredete szerint többféle, biztonságos forrásból és irányból származik.

Biztonsági készletek felhalmozása indokolt, ha szeretnénk az energiaellátás folyamatosságát és biztonságát megjavítani a hazai források használata mellett.

Versenyképesség

Az energiapolitika célja, hogy az energetika segítse hazánk gazdasági versenyképességének bővítését, elsősorban az EU tagországaihoz, de azon felül a világ más térségeihez képest is.

Az energiatermelésben, szolgáltatásban, kereskedelemben, átalakításban az árakat és az üzleti feltételeket az EU középtávon kialakuló regionális, majd később az egységes belső piacán a verseny fogja megszabni. A cél, hogy a verseny átlátható, megkülönböztetés-mentes feltételeket teremtsen meg a magyar vállalkozások részére.

Fenntarthatóság

A cél, hogy a jelen szükségleteinek kielégítése a jövő nemzedékek szükségleteinek veszélyeztetése nélkül történjenek. Meg kell teremteni a harmóniát a természeti és az épített környezetet is óvni kell, a piaci zavarok nélkül fejlődő gazdaság érdekeit is nézni kell.

A fenntartható fejlődés környezet- és természetvédelmi és gazdasági céljait egymással összhangban, a társadalom együttműködésével kell megvalósítani.

Energiainport diverzifikáció

Az alternatívák között nem szabad bármely projektnek elsőbbséget biztosítani a többivel szemben, egyfelől mivel a magyar kormányzat nincs döntési pozícióban, másfelől, mert az egyik projekt sem a magyar piaci igények kielégítését szolgálná elsősorban.

Ha a választás igénye előtérbe kerül, biztosítani kell a magyar kormányzat támogatását az Európai Unió alakuló energiapolitikai előterében megvalósuló közös érdekű projekteknek.

Nemzetünk érdeke és fontos energiapolitikai cél is, hogy legalább az egyik vezeték nyomvonalra Magyarországon keresztül vezessen, oly módon, hogy a magyarországi leágazási pontok helyes megválasztása révén belső infrastrukturális fejlesztéseket is véghezvigyen, elősegítse a tárolók töltését, kisütését.

Hazánk érdeke, hogy a hazai tárolói beruházások és fejlesztések segítségével is kapcsolódjon bármely projekt keretében megvalósuló új vezetékhez. Magyarország földrajzi elhelyezkedése elősegítheti a földgáz szállításában való részvétel emelkedését is.

Stratégiai energiahordozó készletek

A legfontosabb cél, hogy bármely ellátási nehézség esetében elkerülhetők legyenek a korlátozások, vagy csak végső esetben, a hazai és a nemzetközi együttműködési lehetőségek kimerülése esetében kerüljön sor fogyasztáskorlátozásra.

Infrastrukturális-fejlesztések

Az egységes európai belső energiapiac a villamos energia és a földgáz esetében sem valósul meg, ha a határokat keresztező szállítási kapacitások ahhoz nem állnak a megfelelő mértékben rendelkezésre. Az energiapolitika kitűzött célja, hogy a szűkös határkeresztező és belföldi szállítási kapacitások ne korlátozzák az importot, és a piaci verseny kiteljesedését.

2020-ig jelentős mértékű új erőmű kapacitásra lesz szükség. Alapkövetelmény, hogy az épülő új villamosenergia-termelő kapacitások hatékonysága maximális legyen, és a villamosenergia-termeléshez felhasznált energiahordozók kellő biztonsággal versenyképes módon, hosszú távon álljanak rendelkezésre.

Az elkövetkező évtized végéig szükséges új erőmű-kapacitások nagyobbik része nem a forráshiány, hanem a rendelkezésre álló berendezések, gazdasági, műszaki és környezetvédelmi ellehetetlenülése, a hatékonyabb, új erőművek piacra lépése és ezzel a meglévő versenyképtelen erőművek tulajdonosi döntésen alapuló leállítása miatt válik szükségessé.

Az épülő egységes európai villamosenergia-piac segít a hazai ellátási zavarok kivédésében, ugyanakkor a külső zavarok visszahathatnak a hazai ellátásra. A minimális teljesítménytartalék fenntartása nagyon fontos, és uniós előírás is egyben. Az ellátásbiztonság fenntartása minden tagországnak a saját felelőssége, ugyanakkor érvényesíteni kell a tagországok közötti együttműködést, a teljesítménytartalékot és a villamosenergia-importot összhangba kell hozni és megfelelő jogszabályokkal védeni kell az ellátás biztonságát.

A lakosság ellátása

A lakosság folyamatos energiaellátása alapvető szükséglet. A magyar lakosság számára magas színvonalú és a piaci viszonyokat tükröző, mindenki által elérhető áron történő ellátást kell biztosítani úgy, hogy mindez ne a hozzáadott értéket előállító fogyasztók terhére valósuljon meg.

Jogos igény, hogy mindenki részesülhessen az energiaellátásban, azok is, akik szociálisan nehéz helyzetben vannak, szükség van egy megfelelően megtervezett és alkalmazott szociálisan megcélzott rendszerre.

Szükséges kiemelni azt, hogy a szociális célzottságú kompenzációs rendszerrel szembeni követelmények állnak fel. Fontos, hogy ne ösztönözzön energiapazarlásra és érvényesítse a hatékonysági kényszereket, a rendszer működése olcsó legyen, és ne legyen túlbürokratizált és érje el a leginkább rászoruló fogyasztókat is.

Alap célkitűzés, hogy a magyar energiapiacra olyan infrastruktúra és kínálati piac alakuljon ki, amely képes a lakosság igényeinek kielégítésére.

Pang Magyarország szélenergia ipara⁴⁸

Hatszor ennyi szélturbina által megtermelt áramot is elbírna hazánk villamosenergia-rendszere, mint amennyi jelenleg a hazai hálózatra jut. Mindezek ellenére az egymás után következő kormányok majd egy évtizede nem adnak ki engedélyt új szélparkok telepítésére. Az ipari fogyasztók saját célra sem telepíthetnek szélparkokat, erőműveket. Míg számos európai országban virágzik a szélenergia-piac, addig Magyarországon semmi jele sincs az ágazat fejlődésének.

Lendvay Péter elmondása szerint jelenleg kb. 330 megawattot tesz ki a hazai szélerőművek kapacitása, azonban 2000 megawattal is lehetne növelni a teljesítményüket anélkül, hogy veszélybe kerülne a villamosenergia-hálózat működése. Véleménye szerint azonban az érv nem állja meg a helyét, mely szerint azért nem létesíthetnek újabb szélerőműveket hazánkban, mert felborítaná a hálózat működését az időszakos bekapcsolódásuk a villamos energia termelésébe, illetve azok leállása. A szélerőművek be- és kilépését a rendszerbe ugyanis ki lehetne egyenlíteni a hazai erőművek megfelelő szabályozásával, valamint az importált exportált villamosenergia-mennyiség szükség szerinti változásával.

A kormányzat elismerte, hogy lenne még helye és kapacitása az új szélerőműveknek a hazai áramellátó rendszerben, 2010-ben ugyanis plusz 410 megawatt szélturbina-kapacitás telepítésére hirdettek pályázatot, melyet később ok nélkül visszavontak. Így legutóbb 2006-ban adtak ki engedélyt szélerőművek telepítésére, s 2010-re épült meg az utolsó turbina. Azóta hazánkban az addig elkészült 37 szélpark működik, összesen 172 toronnyal.

Lendvay szerint a szélparkok telepítésének blokkolása is hozzájárul majd mindahhoz, hogy hazánk nem lesz képes teljesíteni az EU-val szemben vállalt kötelezettségeket, mely úgy szól,

⁴⁸ <http://www.mszt.hu/hirek/hirek/article/stagnal-a-hazai-szelenergia-ipar/> című internetes oldal adatai alapján íródott

hogy hazánk 2020-ra 14,65%-ra növeli a megújuló források részesedését a hazai energiatermelésben. Pillanatnyilag az újratermelő energia – nap, szél, geotermikus illetve további zöldforrások – részesedése 5 % alatti Magyarországon. Mindezen belül a szélenergia aránya mindösszesen csak 1,5 % körül mozog.

Egy szakember elmondása szerint a kormánynak segítőkészebbnek kellene lennie a környezetbarát villamosenergia-termeléssel kapcsolatban, és több engedélyt kellene kiadnia a szélparkok telepítéséhez. Ezek mellett a jelenleginél sokkal kiszámíthatóbb gazdasági és jogi környezetet szükséges teremteni ahhoz, hogy a befektetők kedvet kapjanak az általában 12-15 év alatt megtérülő szélerőmű-telepítésekhez.

Jelen pillanatban az az egyik legnagyobb probléma a szélenergia-szektorban, hogy sem a KÁT keretein belül értékesíteni kívánó beruházók, sem pedig az ipari felhasználók, akik saját célból szeretnék villamos energiát termelni, nem kapnak kiserőművi összevont engedélyt új turbinák telepítésére.

A KÁT úgy működik, hogy a szélerőművek által termelt áramot kötelező jelleggel átveszi a hazai áramhálózat működését szabályozó Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító (Mavir) Zrt. A termelők ellenben csak azért az árammennyiségért kapják meg a kiemelt árat, melyet termelési menetrend szerint termelnek meg. Ezt egy nappal előbb le kell adniuk az átvevőnek. Mivel a szél kiszámíthatatlanul fúj, a szélerőmű-üzemeltetők bevételei is bizonytalanok. Évről évre tíz %-kal is eltérhetnek egymástól a szélerőműparkok bevételei a széljárás változása következtében. Ez sok esetben azért okoz gondot, mert a szélerőművek többségének a telepítését hiteltől fizetik a tulajdonosok, amit viszont rendszeresen törleszteniük kell. Sok szélpark gazdája a beruházásához devizahitelt volt kénytelen felvenni, melyet a legtöbben a 2008-as pénzügyi válság után röviddel forinthitellé alakítottak át. Ezek eredményeképp jó részüknek sikerült elkerülni a veszteséges válást.

A szakember véleménye szerint szükség lenne a jogszabályi háttér mielőbbi kidolgozására, hogy az ipari fogyasztók saját felhasználási céllal telepíthessenek szélturbinákat úgy, hogy a közcélú hálózatról és a saját erőműveiktől is igényelhessenek egyazon időn belül villamos energiát. Mindezek mellett ugyanennyire fontos, hogy új szélerőművek épülhessenek a KÁT keretein belül is, mert ez az Európai Unió szabványai szerinti fejlődés fő iránya.

A kutatás a Talentum Műhely – a tudományért és a tehetségekért a Nyugat-magyarországi Egyetemen c. TÁMOP-4.2.2B-15/1/KONV-2015-0005 számú projekt keretében, az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Irodalomjegyzék

- Bartholy Judit, Breuer Hajnalka, Pieczka Ildikó, Pongrácz Rita, Radics Kornélia (2013): Megújuló energiaforrások.
<http://elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/MegujuloEnergiaborrasok/book.pdf>
- A szélenergia hasznosítása http://data.hodmezovasarhely.hu/docs/strategiak_koncepcio/megujulo_energia/8_fejezet.pdf
- Gasztonyi Csilla (2012): A magyarországi szélenergetikai helyzet bemutatása egy szélerőmű beruházáson keresztül, valamint az Európai Unió tagállamaiban alkalmazott támogatási rendszerek összehasonlítása a hazai működési modellel. Diplomamunka.
- Magyarország energiapolitikája 2007–2020
http://www.pestmegye.hu/images/2014/agazati_strategiak/Magyarorszag_Energiapolitikaja_2008_2020.pdf
- <http://www.mszt.hu/hirek/hirek/article/stagnal-a-hazai-szelenergia-ipar/>

PANKOTAY Fruzsina Magda

Aprófalvak a LEADER tükrében, avagy 2007–2013-as időszak eredményei a szombathelyi járás határfalvaiban

A vidékfejlesztés, azon belül az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) lokális eredményeit vizsgáltam. Arra kerestem a választ, hogy a programoknak van-e mérhető eredménye az apró falvakra. Az előzmények, források és a fogalmak feltárását a lokális bemutatás és elemzés követi, majd a vizsgált falvak részletes ismertetése a Helyzet–Probléma–Megoldás–Eredmény (HPME) projektleíró struktúra alapján. A mérhető adatokat vizsgáltam a 2007–2013 időszakban.

Megállapítottam, hogy az életminőség nem a település nagyságával összefüggő érték, ugyanakkor az apró falvak szellemi élete meghatározója a fejlesztésnek. Az ÚMVP forrásai ahol hozzájárultak a rurális térség fejlődéséhez, a népesség stagnált vagy nőtt, a munkanélküliség csökkent, a pályázati hajlandóság, közösség erősödött.

Kulcsszavak: térség, regionális fejlesztés, LEADER, népességváltozás, Szombathely járás, aprófalvak
JEL-kódok: R12, R58, H3

Small Villages in the Light of LEADER as the Results of the Period 2007–2013 in the Border Villages of Szombathely Area

I analyzed the development of rural areas, particularly the local results of the New Hungary Rural Development Programme (NHRDP). I tried to find the answer whether this program has measurable results in small villages. After the exploration of the history, the resources and the conceptions, the local presentation and analysis are followed, and then I present the detailed description of the investigated villages using the Situation–Problem–Solution–Result (SPSR) project describing structure. I studied the measurable data in the period 2007–2013.

I found that the quality of life not related to the size of the strata, but intellectual life of small villages is determining the development. Where the resources of the NHRDP are contributed to the development of rural range, there the population has increased or stagnated, unemployment has decreased, the community and the number of tenders have swelled.

Keywords: area, regional development, LEADER, population change, Szombathely area, small villages/townships
JEL codes: R12, R58, H3

Bevezetés

Az elmúlt két évtizedben nagy jelentőségű lett a vidékfejlesztés. Ez különösen igaz 2007–2013-as évekre, fontossá vált az EU és a tagországok számára. Az unióban a lakosság több mint 50%-a vidéki kistérségekben él, emiatt ez egy nagy prioritású szakág, mely foglalkozik az életszínvonal javításával, a minőségbeli változásokkal, a környezet védelem fontosságával.

A XXI. században egy élhetőbb, kiegyensúlyozott, színvonalas és fejlett környezet már **nem** lehet **cél, hanem elvárás**. Kutatásom célja a források (tengelyek) bemutatása mellett, hogy feltárjam a vidékpolitika eszközeit, céljait és azok gyakorlati tapasztalatát, települési hatásait a 2007–2013-as időszak alapján.

Továbbá azt kutatom határ menti települések példáin át, hogy mennyiben eredményes a vidékfejlesztés. A dolgozatom a vidékfejlesztés III. és IV. tengelyére épít, a kezdeti 2007-es év és a záró 2013-as év adatait elemezve.

Felmerült bennem a kérdés, hogy alapos gondossággal kidolgozott, óriási költségű programok beváltják-e a hozzájuk fűzött reményeket, azaz elérik-e céljukat? Felmerült továbbá, hogy a vidékpolitikák mennyiben járulnak hozzá a vidéki népesség megtartásához, valamint a minőség fejlesztéséhez?

Feltevéseim és a módszertan

- F. 1.: A pályázati forrásoknak (III. és IV. tengely) van népességmegtartó hatása, pozitív hatással van a munkanélküliségre.
- F. 2.: A település lakosságszáma és az életminőség között van összefüggés.
- F. 3.: Mérhető az apró-, és törpefalvak sikeressége, a pályázati sikereknek hatása van a települési sikerre.

Dolgozatom primer kutatása a települési menedzsment megbeszéléseire épül, míg a szekunder kutatások alapján kész információkat, anyagokat dolgozok fel, több forrásból gyűjtöm új szerkesztetbe a nagy egységtől a lokális feldolgozás felé haladva. Saját adatgyűjtés alapján készített grafikonok, táblázatok mutatják be a mérhető trendeket.

A kiválasztott falvak Vas megye, Szombathelyi járás falvai, melyek egy fejlesztési területhez tartoznak, maximum 20 km-re találhatóak a megyeszékhelytől, és mindegyik határtelepülés. A határvonalon haladva két Körmenyi járáshoz tartozó települést is a vizsgált sorba emeltem a földrajzi szerves összetartozás okán.

A KAP, azaz a Közös Agrárpolitika második pillére

A 28 európai uniós tagország lakosságának körülbelül 55%-a él vidéki területen. Az EU összterületének 91%-át megművelt vidéki kistérségek adják, ellentétben az USA-val, ahol ez az arány 50%. Az Unió egésze számára kiemelt feladat a vidékfejlesztés szakpolitika, melynek hatására elindult a vidék fejlődése. Ennek ellenére maradtak olyan területek, ahol jellemző az alacsony életszínvonal, elnéptelenedés és elvándorlás. Ezekben a térségekben jellemző a fizetőképes kereslet hiánya, a munkaerő és munkahely csekély száma, vagyis ezek a rurális térségek elveszítik életképességüket. A demográfiai változások nagy befolyással bírnak a gazdaság kondícióira, de legfőképp jövőjére (Csomós, 2011).

A vidékfejlesztés megalakulásának egyik oka az, hogy e folyamatot megállítsa, és ha lehet, visszafordítsa. Azt szeretnék elérni az érintettek, hogy a jelenleg falvakban élők életszínvonalá emelkedjen, illetve a lakosság továbbra is ott maradjon.

Videkfejlesztés fogalma

A vidékfejlesztés elsőre pozitív jelentéstartalmú összetett szó. A fejlesztés szó miatt a modernizációra gondolok, így a vidékfejlesztés a pozitív tartalom mellett komplex jelentés tartalommal bír.

Magába foglalja a helyi lakosságot, életformát, jövedelmet, foglalkoztatást, szolgáltatások szintjét és a kultúrát, hagyományörzést is.

A vidék szót negatív értelemben is használják – elsősorban városon, de köznyelven a saját településen kívüli területeket is értik.

A vidék és a falu mellett előtérbe került fogalom a rurális település. A rural a latin rus szóból ered és a falvakra jellemző tulajdonságok elegyének összege. Európában a modernebb falukra és a körülöttük lévő táj jellemzésére használják a ruralitást. A magyar nyelv a rural kifejezést vidék-ként használja, e miatt a rurális térséget és a vidéki térséget gyakran szinonimaként használják.

Három típusát különböztetünk meg:

1. **Dinamikusan** fejlődő rurális térség, ahol a gazdasági fejlettség mellett adottak a megfelelő életszínvonal és jólét feltételei.
2. **Elmaradott** rurális térség, ahol a fejlődés szempontjából az előzőnél alacsonyabb szinten állnak, de lehetőségek adottak, csak nincs kiaknázva.
3. **Elnéptelenedő** rurális térség, ahol alacsony a népsűrűség, kedvezőtlen a környezeti feltétel, adottak és állandósultak az elvándorlási feltételek.

Az EU tagországai között jelentős különbségek vannak, így két fajta vidékpolitikát különböztetünk meg:

1. „Vidékpolitika **a városiak érdekében.**” Ide azok az országok tartoznak, melyekben az urbanizációnak nagy hagyományai vannak. Ebben a modellben a vidékfejlesztési politika célja a városban élők kikapcsolódása és szabadidejük biztosítása, olyan kistérségek fejlesztése, melyek vonzóak a városi ember számára.
2. „Vidékpolitika **a falusiak érdekében.**” Ebbe a típusba tartoznak azok az országok, ahol a lakosság döntő többsége rurális térségekben él. Cél a vidéki lakosság vidéken tartása, a vidék megóvása és az elvándorlás minimalizálása (Kovács, 2003).

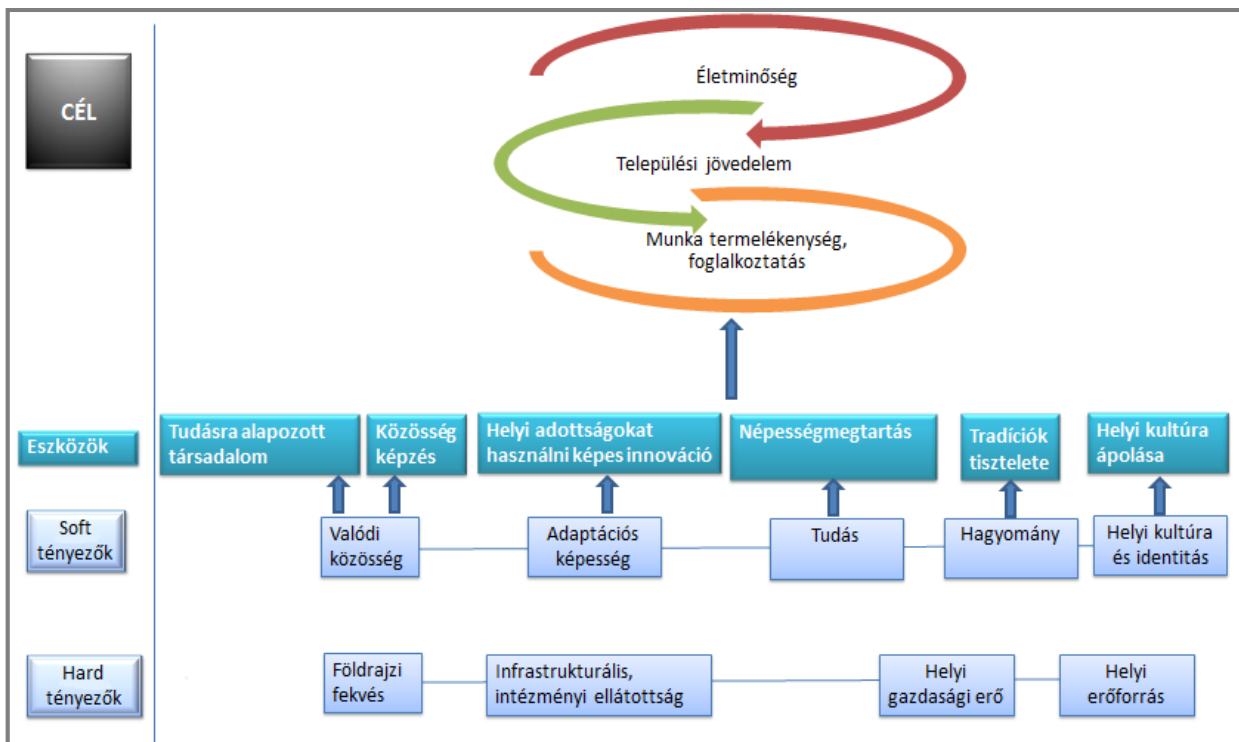
Dolgozatomban e „falusi vidék” határszegmensét kutatom.

A vidék átalakulásának része a fenntartható fejlődés. A fejlődés és a fejlesztés eltérő jelentéstartammal bír. A fejlődés egy rendszer **belülről jövő változása**, míg a fejlesztés kívülről jövő tudatos tevékenység. Akkor van rá szükség, ha a fejlődést, mint folyamatot változtatni, gyorsítani szeretnénk. „A fenntartható fejlődés a jelen igényeinek kielégítése mellett nem fosztja meg a jövő generációit saját szükségleteinek kielégítési lehetőségeitől.” (ENSZ: *Our Common Future* kiadvány, 1987)

A vidékfejlesztés és a KAP különbsége

A KAP támogatásai rendszert képez, mely **normatív alapon** jár. Eszközeit a vidékfejlesztési intézkedések teszik teljessé. A legfontosabb különbség a KAP és a vidékfejlesztés között, hogy a vidékfejlesztés **nem automatikus**. Szükséges a pályázati **képesség** és motiváció az egyre inkább növekvő vidékfejlesztési támogatásokra. A vidékfejlesztési támogatáshoz csak olyan fejlesztési programmal lehet hozzájutni, mely elemeit a tagállam (vagy régió) állítja össze.

A vidékfejlesztés kettőssége, hogy míg számos szakértői vélemény, program foglalkozik azzal, miként lehetne javítani a vidéki térség életén, addig az ott élő lakosság vegyesen fogadja, néha beavatkozásként éli meg ezeket. Akkor miért van szükség vidékfejlesztési politikára?



1. ábra: Vidék célrendszere, eszköze

Forrás: Szné Kukorelli Irén alapján saját szerkesztés

A vidék meghatározza az EU arculatát, hiszen a vidéki kistérségek alkotják az EU területének mintegy 90%-át, ahol az uniós polgárok több mint a fele él. Általában a vidéki területeken az egy főre jutó átlagos jövedelem alacsonyabb, mint a városokban. A harmadik szektor hiánya is jelentkezik, de a vidéki táj számos érték hordozója is. Ezek a területek biztosítják a nyersanyagot, élelmet. A környezetvédelem szempontjából is kiemelkedően fontosak, hiszen a növény és élővilág közel 80%-a él ott.

Néhány jellemző alapelv, mely támogatja a vidékfejlesztési célok hatékony megvalósulását:

1. Emberközpontúság elve;
2. Képesség megtartó népesség elve;
3. A szubszidiaritás elve;
4. Változatosság kialakításának elve;
5. A részvétel elve.

I-II-III-IV, avagy az ÚMVP tengelyek

Az Európai Unió új vidékfejlesztési politikáját az 1698/2005/EK tanácsi rendelet határozza meg. Ez a vidékpolitika intézkedéseket javasol, melyek közül a tagállamok választják ki, hogy melyiket építik be a vidékfejlesztési programjukba és kérnek-e hozzá pénzügyi támogatást a Közösségtől.

A legfőbb cél a vidék fenntartható fejlődésének biztosítása, elősegítése:

- mezőgazdaság és az erdészet versenyképességének javítása;
- a termőföld-hasznosítás támogatása és a környezet minőségének javítása;
- az életminőség javítása és a gazdasági tevékenység diverzifikálásának ösztönzése.

Ez a három szakpolitikai ág, melyek egyben gyakorlati célok is, alkotják az új vidékfejlesztési program három tengelyét, és ezt a LEADER, mint „módszertani” tengely köti össze.

I. tengely: A mezőgazdasági és erdészeti ágazat versenyképességének javítása

II. tengely: A környezet és a vidék fejlesztése

III. tengely: A vidéki élet minőségének és a vidéki gazdaság diverzifikálása:

- a) Mikro vállalatok létrehozásának és fejlesztésének támogatása.
- b) Turisztikai tevékenységek ösztönzése, a vidéki térségek életminőségének javítását célzó intézkedések.
- c) alumegújítás és fejlesztés: modernizálás, a helyi piacok kialakítása.
- d) Vidéki örökség megőrzése: kulturális örökség fenntartása, megőrzése, településkép javítása, helyi identitás megőrzése.

A támogatásokra minden 5 ezer fő alatti vagy 100 fő/km² falu jogosult, kivéve Budapest agglomerációjába eső településeket.

IV. tengely: LEADER program

A LEADER egy francia betűszó: Liaison Entre Actions pour le Développement de l'Economie Rurale = Községi kezdeményezés a vidéki gazdaság fejlesztéséért. Az Európai Közösség által elindított kezdeményezés a fenntartható fejlődés jegyében, a gazdasági, társadalmi és környezeti problémák leküzdése érdekében. A 15 tagállam célja az előregedő vidéki területek fejlesztése és további leszakadásuk megállítása volt, de a 28 tagországban is igazolva látszik a LEADER kezdeményezés fontossága. 10 és 100 ezer közötti lakossal rendelkező településcsoportokat hoz létre a kidolgozott stratégiák megvalósítása érdekében. Az egymás mellett élő szereplők egyenrangú partnerekké válnak és közösen alakítják térségük jövőjét. Az európai vidéki kistérségek nagyon különböznek egymástól. A LEADER térnyerésével a szereplők határozzák meg a fejlesztési stratégiákat, így azok hatékonyabbak és hatásosabbak lesznek. A hagyományos vidékfejlesztési politika előírja, hogy mit kell tenni, addig a LEADER helyben mutatja meg, hogyan lehet elérni a célokat. A fő sajátossága a valódi összefogás és együttműködés.

A LEADER 7 alappillére:

1. Területalapú fejlesztés;
2. Alulról építkező megközelítés;
3. Háromoldalú partnerség: a vállalkozói-, civil- és közsféra: úgynevezett helyi akciócsoport (HACS) létrehozása és működtetése;
4. Innováció;
5. Integrált ágazatközi megközelítés;
6. Hálózati működés;
7. Kooperáció.

LEADER generációk és a LEADER.hu

LEADER-nek négy szakaszát különböztetjük meg: LEADER I. (1991–1994), a LEADER II. időszak (1995–1999) LEADER + 2000–2006-ig terjedő időszakban. A LEADER tengely a negyedik generáció, 2007–2013 időszakában a vidékfejlesztés, mint a mezőgazdaságtól független KAP elem jelenik meg. 2004-ben csatlakozott 10 új tagállam által a mezőgazdasági területek és termelők száma is növekedett. Ennek ellenére a mezőgazdaságból élők aránya évről évre csökken, míg a bővítés után megnövekedett kistérségek okán a vidékfejlesztés súlya és fontossága évről évre nő.

Magyarország 88%-a vidéki kistérségnek minősül, ahol a társadalom mintegy 47%-a él.

A helyi közösségek (országszerte 96 db) kidolgozták a helyi vidékfejlesztési stratégiájukat (HVS). Ez után a ÚMVP Irányító Hatóság választotta ki azt az 50-70 közösséget, melyek a LEADER csoport tagjává válva megvalósíthatták az elfogadott stratégiát.

Vasi őrtorony LEADER Egyesület HACS

A HACS, vagyis a Helyi Akció Csoport a LEADER közösséget alkotó, egymással összefüggő 5000 fő alatti települések összessége a vidékfejlesztés érdekében. Ők hivatottak dönteni a fejlesztési irányokról, a pályázati prioritásokról, forrásallokációról, valamint működtetik az ezt végrehajtó munkaszervezetet.

A Szombathely és környékét összefogó LEADER csoport neve Vasi őrtorony LEADER Egyesület, mely 82 települést foglal magába, melyben alakuláskor nem volt város. (Vép azóta városi rangot kapott.) A térség lakosság száma alakuláskor 49.460 fő. Az alacsony népsűrűség (47 fő/km²) jelzi a terület jellemző aprófalvas jellegét, az 500 fő alatti településszámot. A településeket összeköti és természetes közösséggé formálja földrajzi helyzete, az évezredes közlekedési tengely, számos alapjellemezője és kulturális kapcsolatrendszere. A térség 51 települését érinti a Natura 2000 hálózat. A Vasi őrtorony LE településeiből a Szombathely környéki (20 km) határtelepüléseket vizsgálom. Választásom azért esett ezekre a falvakra, mert a határnyitással fellendült az infrastrukturális fejlesztés, az elzárt és zárt településekből nyitott, határátkelővel is rendelkező települések lettek. Közös sajátosságuk a határmentiség és nemzetiségek markáns jelenléte, valamint a Pinka völgye földrajzi tájegység.

Lehet e sikeres a vidék törpefalvakkal, aprófalvakkal?

A sikeres vidék titka *Glatz Ferenc* (2010) szerint a jó földrajzi adottság, a természeti erőforrások gazdagsága. Ez a vizsgált településeken jelen van. A harmadik meghatározó tényező a humán erőforrás, de *Tóth István Balázs* (2010) is a területi tőke jelentőségéből vezeti le a vidék szerepét, míg *Rechnitzer János* (2010) a vidék kapcsán öt „sikerhordozóról” beszél:

- politikáról
- intézményrendszerről
- finanszírozásról
- helyi menedzsmentről
- helyi társadalomról

A vidéki település sikeressége a fenntartott és fenntartható gazdasági, társadalmi, kulturális, politikai és környezeti változásoknak egy szándékosan megtervezett folyama. Kiemelendő a népességmegtartó és közösségformáló erő, hiszen ezek hiánya az elvándorlás okozója. A vidéki településeken a munkahelyek számának visszaesése a természetes szaporodás visszaeséséhez vezet, mely népességfogyást eredményez. Ez a szolgáltatások, az intézményi infrastruktúra megszűnéséhez vezet, és negatív irányú spirál indul el a településszerkezetben, életminőségben. (*Szné Kurekorelli I., 2010*)

De mi a település? A település egy földrajzilag meghatározott közigazgatási területen lévő, művi (épített) és természeti elemekből álló együttes, amelynek alapvető funkciója, hogy az ott élő emberek számára lakóhelyként, továbbá társadalmi-gazdasági tevékenységek színtereként szolgáljon. A település lenyomata és hordozója az ott élő emberi közösség múltjának és jelenének, tükrözője a társadalmi és gazdasági berendezkedésnek és a kultúrának. E meghatározás a vidékfejlesztés és jelen dolgozat témájában is helytálló.

A népességszám szerinti felosztás igen sokféle és változó. A város az ENSZ szerint 20000 fő, de Dániában már 250 fő. Magyarországon használatosak a kistalu (500-1000 fő között), az aprófal (200-500 fő között) valamint a törpefal (200 fő alatt) fogalmak.⁴⁹

Dolgozatomban e fogalom meghatározás szerint jelölöm az egyes településeket. A települések Szentpéterfa kivételével, mely 1000 fő körül mozgó kistalu, a 400-500 fős aprófalvak a jellemzők. Horvátlövő és Vasalja település 200 fő alatti törpefal.

⁴⁹ <http://www.terport.hu/telepulesek/altalanos-informaciok>

Vizsgált települések bemutatása (HPME)

A Helyi Vidékfejlesztési Stratégia 2008-ban átfogó elemzést végzett a vidéki településekről. Elemzésem alapját a vizsgált települések által jelentősnek ítélt HPME projektleíró struktúra adta, majd a megvalósuláshoz elnyert pályázati forrásokat gyűjtöttem össze. A falvak „probléma és lehetőség” terve után az ÚMVP III. és IV. tengely nyertes fejlesztéseit és releváns Operatív Program forrásait írom le, hogy a megvalósulás összevethető legyen a kiinduló ponttal (*I. melléklet*).

- **Bucsu** 558 lakosú település a Vas-hegy és a Kőszeg–Hegyalja között található, 10 km-re Vas megye közigazgatási székhelyétől, Szombathelytől, és 3 km-re az ausztriai határtól. Megközelíthetősége jó, mivel a megyeközpontból két útvonalon keresztül is elérhető.
Probléma (P): „A középületek korszerűsítésre szorulnak, a tömegközlekedés biztonsága érdekében járdákat és a buszfordulót fel kell újítani.”
Lehetőség (L): „Járdaépítés (kb. 1000 m); kultúrház nyílászáróinak cseréje, a vizesblokk felújítása; buszforduló felújítása; útfelújítás (600 m)”
Megvalósult (M): „Egészség, harmónia a határ mentén” című projekt (TÁMOP-6.1.2-11/1-2012-0940)
- **Narda** Szombathelytől 10 km-re nyugatra fekszik, az osztrák-magyar határon. 1950-ben egyesített Kiszardából és nagy Nardából jött létre. A falu 466 fő lakosú, túlnyomó részt **horvát** nemzetiségű, de jelen vannak a német nemzetiségi lakosok is.
P: „Lignitbányászat engedélyezésének veszélye, internet-hálózat kiépítésének korlátai, építési telek kialakítási lehetőségeinek hiánya. Korszerűtlen játszótér, szelektív hulladékgyűjtés hiánya; horvát nemzetiségi nevelés és ahhoz szükséges épületek.”
L: „Idegenforgalmi, turisztikai tevékenységek bővítése, pályázati támogatásokhoz jutás lehetősége. Határország épületének diákszállásá alakítása. Iparterületek bővítése.”
M: nem volt projekt
- **Felsőcsatár** Szombathelytől 18 km-re, a 89-es főút, illetve Nári-Pornóapáti felől közelíthető meg. 496 főből 148 fő **horvát** nemzetiséghez tartozik. Gondos, ápoltságú falukép, több érdekes népszokás ma is él a Pinka patak 2 km-es szurdokvölgyében. A község délnyugati részén emelkedő „Gora” 80 ha szőlő, gyümölcsös és szántó területén 220 gazdasági épület, lakóház van. A község belterületi határának egy része magyar-osztrák határszakasz.
P: „Lignitbányászat engedélyeztetésének lehetősége, építési telek kialakítási korlátai, nemzetiségi intézményeink (iskola, óvoda) fenntartási problémái; kultúrház nyílászáró cseréje, utcanév-táblák hiánya, korszerűtlen játszótér, parkoló hiánya a temetőnél, ravatalozó felújítása.”
L: „Felsőcsatári Szőlőhegy, Pinka-folyó, Pinka-szurdok turisztikai kihasználása, ehhez pályázati lehetőségek kiaknázása. Bor-, kerékpár-, horgászturizmus, ehhez szállás vendéglátás, játszótér, sportpálya kialakítása.”
M.: Integrált Közösségi Szolgáltató Tér (IKSZT)
- **Vaskeresztesen** 377 fő él, melynek 55%-a aktív dolgozó, 203 fő **német**, 18 fő horvát nemzetiségű. Növekvő népességszámmal rendelkezik, 1 fő munkanélküli van. Szombathelytől 20 km-re régi, gondosan ápoltságú porták, rendezett településkép található. Zömében német nemzetiségűek élnek itt, anyanyelvi szinten beszélik a nyelvet, ezért sokan dolgoznak Ausztriában. Vaskeresztes Vas megye egyik leggazdagabb települése, híres pisztángteleppel.
P: „Utak, járdák állapota, régi templom felújításra szorul, kihasználatlan épületek”
L: „Bor-, horgász és szabadidős turizmus fejlesztése, helyi természetvédelmi és épített környezeti elemek bemutatása és fejlesztése”
M: „Pinka-völgye települései belterületi vízrendezése projekt” NYDOP (224,5 M Ft)
 - ÚMVP III. Vidéki Örökség megőrzése: Római Katolikus Egyházközség templom homlokzati felújítása (12 M Ft)
 - ÚMVP IV. LEADER – Szolgáltatásfejlesztés: Önkormányzat (3 M Ft)

- ÚMVP III. Turisztikai fejlesztés: Sporthorgász Egyesületek Vas megyei Szövetsége-horgászturisztika (29,6 M Ft)
- **Horvátlövő** a Pinka-sík nyugati szélén, a Vas-hegy lábánál helyezkedik el. A község belterülete 29.6991 ha, külterülete pedig 556.2498 ha. Magyar-osztrák államhatárt a Pinka folyó alkotja. A 199 fős település, **horvát** nemzetiségi falu.
 - P:* „Magas talaj és belvízszint, gyakori elöntések”
 - L:* „Bor-, horgász és szabadidős turizmus fejlesztése, helyi természetvédelmi és épített környezeti elemek bemutatása és fejlesztése, horgászkemping létesítése”
 - M:* „Pinka-völgye települései belterületi vízrendezése projekt” Pornóapáti, Horvátlövő és Vaskeresztes községek önkormányzatai konzorciumot alkotnak a csapadékvíz-elvezető rendszer korszerűsítésére a gyakran kialakuló belvíz- és csapadékelöntés okán.
 - NYDOP 224,5 M Ft összegű támogatás
 - ÚMVP IV. LEADER – Szolgáltatásfejlesztés: Horvátlövő Önkormányzata (1,2 M Ft)
- **Pornóapáti** népessége 395 fő, hienz dialektusú (bajor származású) nagyjából német-ajkú lakosság mellett magyar és kisszámú horvát anyanyelvű népesség él. (A német nemzetiség becsült aránya 60-65%. A KSH által végzett népszámlálási adatok ennél alacsonyabb számot mutatnak. Pornóapáti a Pinka-sík nyugati peremén, az országhatáron fekszik. Szombathelytől 16 km-re található.
 - P:* „Turizmusban rejlő lehetőségeink kiaknázatlansága, utak járdák állapota”
 - L:* „Bor-, horgász és szabadidős turizmus fejlesztése, helyi természetvédelmi és épített környezeti elemek bemutatása és fejlesztése, biomassza fűtőmű bemutatása, fejlesztése.”
 - M:* „Pinka-völgye települései belterületi vízrendezése projekt” NYDOP (224,5 M Ft)
- **Szentpéterfa** 997 lakosának többsége **horvát** ajkú. Szombathelytől 19 km-re, a Pinka bal partján, az osztrák-magyar határ mellett fekszik. *Communitas Fidelissima*, azaz a *Leghűségesebb Község* cím birtokosa. Az általános iskola horvát és magyar, valamint német nyelvű, és a határ két oldaláról iskoláz be. 13 pedagógus és 97 diák jár ide.
 - P:* „Meglévő szennyvíztisztító bővítése; a mellékutak-, csapadékvíz elvezető árkok, át-ereszek felújítása; művelődési ház felújítása; iskolaépület bővítés; fő tér rehabilitáció; a volt bánya és környéke rendbe tétele”
 - L:* „A volt határőr ingatlan és rét, legelő kihasználása; 3 km-es Pinka szakasz; a használaton kívüli határátkelő; falufejlesztés, kulturális és épített örökségvédelem, közösségi és kulturális programok, kerékpáros, horgász, lovasturizmus.”
 - M:* ÚMVP III. – Falmegújítás Római Katolikus Plébánia Játsszótérbővítés, korszerűsítés (8,9 M Ft)
 - ÚMVP IV. LEADER – Szabadidő Gradistye Horvát Kulturális Egyesület „60 lit skupa-60 éve együtt” (2 M Ft)
 - ÚMVP IV. LEADER – Szolgáltatásfejlesztés: Magyarországi Horvát Turisztikai Egyesület (4,5 M Ft)
 - ÚMVP IV. LEADER – Vállalkozásfejlesztés: Takép-2000 Kft. (14,3 M Ft)
 - ÚMVP IV. LEADER – Vállalkozásfejlesztés: TT-Pink Ker. és Szolg. Kft. (5 M Ft)
 - IKSZT
- **Pinkamindszent** 152 fős település Körmen–Németújvár között félúton, az osztrák határ mellett. Körmentől 13 km-re, Németújvártól 12 km-re. Határában a Pinka folyóval.
 - P:* „Lakosságszám csökkenése; elöregedés; szennyvízhálózat hiánya; munkahelyek hiánya; faluközpont (templom, tűzoltószertár, kultúrház) rossz állapota”
 - L:* „Határ közelsége; IKSZT kialakítására alkalmas épület; kiépített úthálózat; vállalkozói érdeklődés; a szennyvízkezelő munkahelyteremtése”
 - M:* ÚMVP III. – Pinkamindszent Tűzoltó Egylet Templomtető és tűzoltószertár felújítás (10,1 M Ft)
 - ÚMVP IV. LEADER – Tradicionális Vidéki Gazdaság Csiszár István: Hagyományos tejfeldolgozó építése (3,2 M Ft)

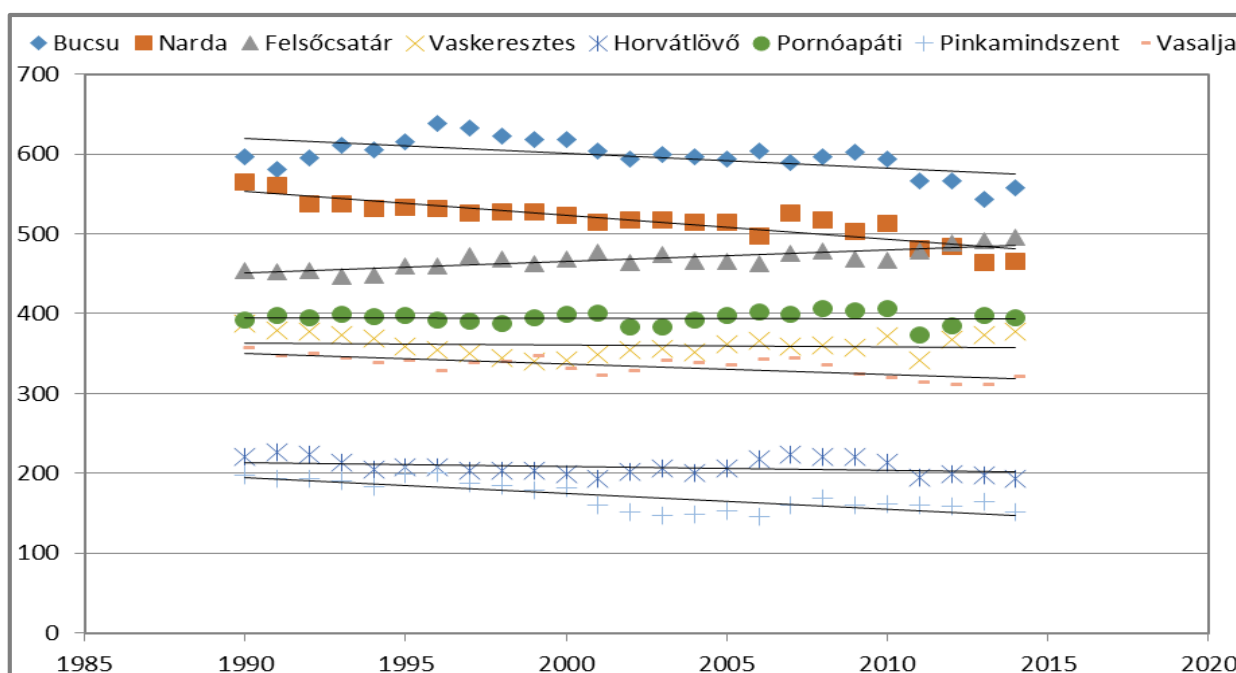
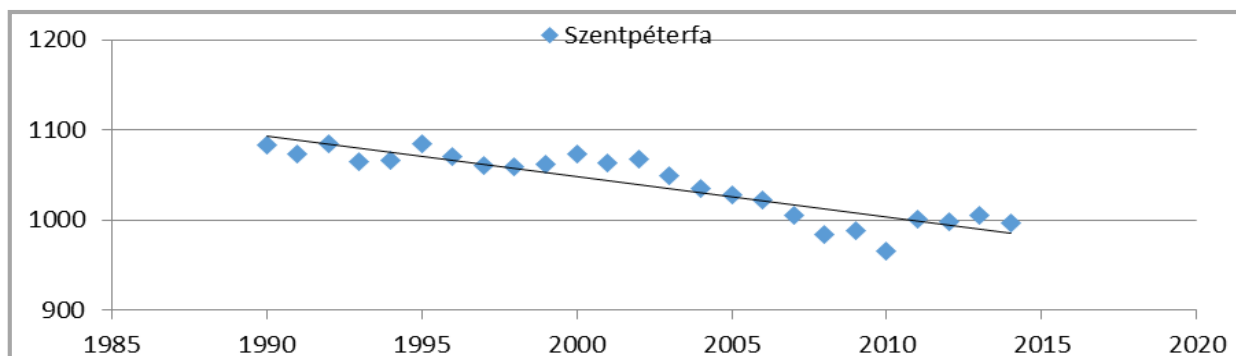
- ÚMVP IV. LEADER – Szolgáltatásfejlesztés: Pinkamindszent Tűzoltó Egylet (4 M Ft)
- IKSZT
- **Vasalján** 321 fő lakik. A község a Vasi-völgyesség települése, Körmen mellett a Pinka völgyében, az országhatár közvetlen szomszédságában található.
 - P:* „Önkormányzati utak rossz állapota, középületek állapota; szennyvízhálózat hiánya”
 - L:* „Határközelség; szennyvízkezelő munkahelyteremtése”
 - M:* ÚMVP IV. LEADER – Szolgáltatásfejlesztés: Kulturális és Faluszépítő Egyesület (5 M Ft)
 - ÚMVP III. Turisztikai fejlesztés (9,1 M Ft)

Elemzések a vizsgált településeken

HPME és a megvalósult projektek a települések kisebb részénél van korrelációban. Nagy részük nem valósította meg a terveket, vagy új tervet valósított meg.

A népesség alakulás vizsgálatnál a 2007–2013-as tervezési időszakot viszonyítottam, de a tendencia alakulása miatt bemutatom a 1990-től 2014-ig idősort (2. ábra).

A vizsgált lakosságszám csak az állandó lakosokra vonatkozik. Egyes, elsősorban német ajkú településeken a nem állandó lakosság száma jelentős, eléri az állandó lakosok 50%-át. (Szőlőhegy, nyaralófalva, külföldön dolgozók – de nem ingázók –, külföldi nyugdíjasok.)

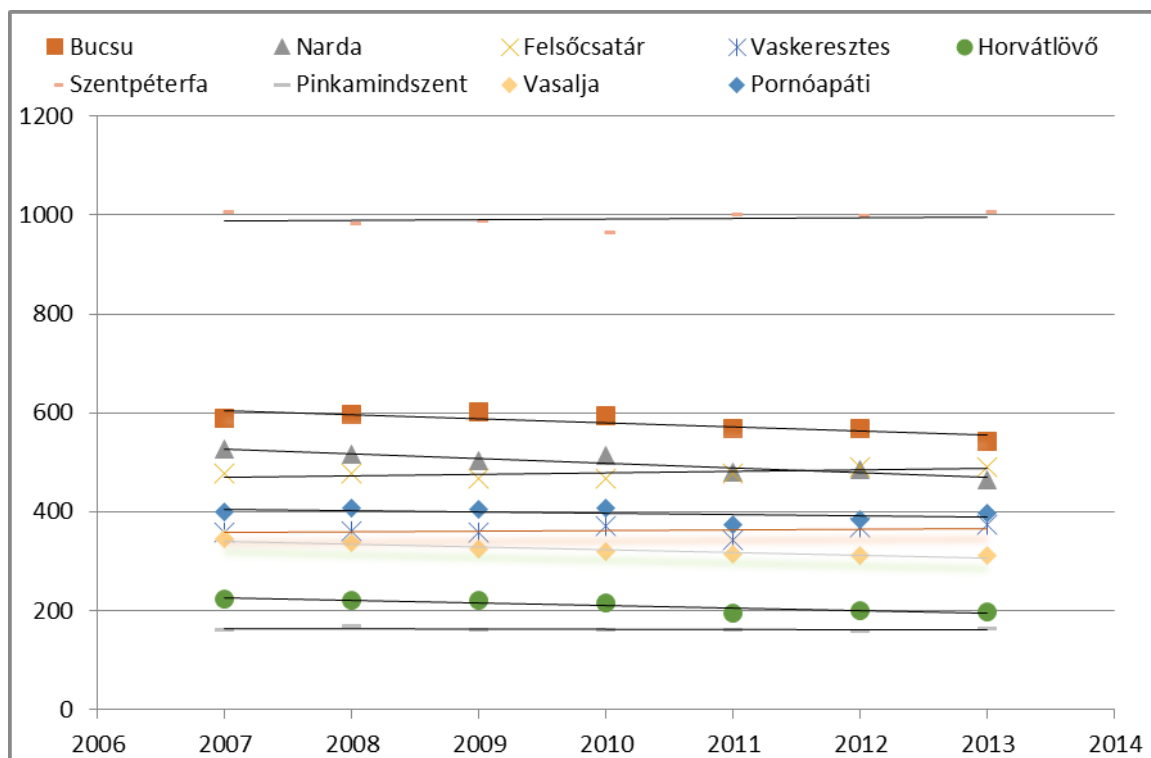


2. ábra: Vizsgált települések 25 éves népességi időszora és tendenciája

Forrás: KSH adatok/ saját szerkesztés

A hosszabb idősort (1990–2014) vizsgálva két település, Felsőcsatár (1%) és Pornóapáti (9%) lakosság száma növekedett a vizsgált 25 év alatt, míg Bucsu, Narda, Horvátlövő, Pinkamindszent csökkent (2. ábra).

Az EU tervezési időszak, 2007–2013-hoz kapcsolódó lakosság szám adatai alapján Felsőcsatár mellett Pinkamindszent, és Vaskeresztes lakossága növekedett. Pornóapáti és Szentpéterfa stagnált, úgy, hogy az előbbi jelenleg ismét csökkenő, míg Szentpéterfa növekvő állapotot mutat. A csökkenő lakosság számú négy település, Bucsu, Horvátlövő, Narda, Vasalja 8-12%-os fogyást mutatnak, mely jelentős (3. ábra).



3. ábra: A vizsgált 2007-2013 idősor népességváltozási trend

Forrás: KSH adatok/ saját szerkesztés

A települések munkanélküliségi mutatói az országos átlaghoz viszonyítva jók, és Vas megyei átlag alattiak. A legmagasabb 4,8% Vasalján, míg a legalacsonyabb 0,9% Pinkamindszenten. Négy településen csökkent 2007 és 2013 között, míg öt településen nőtt. 1%-nál nagyobb eltérés Horvátlövő (1,2% +), Pinkamindszent (2,36% -), Vasalja (1% -), Vaskeresztes (1,98% -) (1. táblázat).

1. táblázat: Munkanélküliségi mutató változás a 2007-2013 tervezési időszakban

Év	Bucsu	Narda	Felsőcsatár	Vaskeresztes	Horvátlövő	Pornóapáti	Szentpéterfa	Pinkamindszent	Vasalja
2013	4,30%	3,00%	1,80%	3,00%	3,60%	3,90%	3,30%	0,90%	4,80%
2007	4,82%	2,12%	0,94%	4,98%	2,40%	2,93%	3,00%	3,26%	5,80%
változás	-0,52%	0,88%	0,86%	-1,98%	1,20%	0,97%	0,30%	-2,36%	-1,00%

Forrás: KSH adat/saját gyűjtés

A Szombathelyi járásban átlag 985,7 ezer Ft 2013-ban, a Körmendi járásban 881,7 ezer Ft, míg a megyében 906,2 ezer Ft az átlag a személyi jövedelemadó alap egy állandó lakosra. A vizsgált településeknél Pinkamindszent emelkedik ki az átlagból a 978,6 ezer Ft-tal, megelőzve a járási átlagát. 40% alatti emelkedés Pornóapátiban, 40 és 50% között Bucsu, Horvátlövő, Vasalja, Vaskeresztes, míg 50 % feletti emelkedést Felsőcsatár, Pinkamindszent és Szentpéterfa mutat (2. táblázat).

**2. táblázat: SZJA alapot képező jövedelem egy állandó lakosra
a 2007-2013 tervezési időszakban**

Év	Bucsu	Narda	Felső- csatár	Vaske- resztes	Horvát- lövő	Pornó- apáti	Szent- péterfa	Pinka- mind- szent	Vasalja
2007	526,851	475,194	494,175	454,051	570,816	571,559	526,25	618,858	545,09
2013	751,7	659,1	763,8	634,3	823,6	735,8	815,6	978,6	769,7
változás	1,43	1,39	1,55	1,40	1,44	1,29	1,55	1,58	1,41

Forrás: KSH adat/saját gyűjtés

A vizsgált településeken a vállalkozók száma jelentős eltérést mutatott a KSH adatok és a Vas Megyei Kereskedelmi és Iparkamara (VMKIK) regisztrációs adatbázisa alapján. A kamarai nyilvántartás alapján a településeken található (3. táblázat) ezer főre vetített vállalkozások száma Vasalján és Szentpéterfán 50 felett, míg Pornóapátiban és Pinkamindszenten 20 alatt van. A településekre jellemző az egyéni vállalkozás.

3. táblázat: Vállalkozások összetétele és db száma 1000 főre vetítve

2013	Kft.	Bt.	ev.	összes	lakos	1000 főre vetített db
Bucsu	3	3	12	18	543	33
Narda	4	0	13	17	464	37
Felsőcsatár	4	2	10	16	491	33
Vaskeresztes	4	3	7	14	373	38
Horvátlövő	2	0	7	9	198	45
Pornóapáti	2	0	3	5	398	13
Szentpéterfa	6	5	15	50	1006	50
Pinkamindszent	2	0	1	3	164	18
Vasalja	7	4	7	18	311	58

Forrás: VMKIK adatbázis/saját gyűjtés

Összefoglalás, települések helyzete

- **Bucsu** lakossága csökkent (8%), munkanélküliségi ráta csökkenést mutat, a pályázati aktivitás nem jellemző. ÚMVP fejlesztés nincs a településen. HPME igényeit nem valósította meg.
- **Narda** fejlődött külső pályázati aktivitással. (A határon átnyúló kerékpárút fejlesztés, helyi beruházás – külső pályázati szerepvállalással – az orvosi rendelő felújítása.) Lakossága csökkent (12%). ÚMVP fejlesztés nincs a településen. HPME igényeit nem valósította meg. Vállalkozói közül az Ochó Macho Kft országos ismertségű.
- **Felsőcsatár** lakossága növekedett (3%). A nem állandó lakosok száma is jelentős, mely a határon átnyúló jó közlekedésnek és a szőlőhegynek tudható be. HPME igényeit nem valósította meg, de jelentős a vízvezetési beruházása, ÚMVP fejlesztésként az IKSZT és a most nem vizsgált I. és II. tengelyes források.
- **Vaskeresztes** állandó lakossága növekedett (4%), munkanélkülisége számottevően csökkent. HPME igényeit megvalósította. A pályázati aktivitása úgy az ÚMVP-ben, mint az OP forrásokban jelentős. Legismertebb a Pinka horgászturizmus fejlesztés. A településre nagy hatással van a MAMbaby Hungaria Kft beruházása. Fejlődésével nőtt a lakosok száma, és csökkent a munkanélküliség. Megállapítható, hogy a helyi pályázatok bár javítják az életminőséget, a tartós és jelentős gazdaságfejlesztés és a hozzá kapcsolódó településfejlődés hatása az apró falvas településlétszámra és a munkanélküliségre (közvetlen összefüggésben) generáló hatással van. A cég annyi embert foglalkoztat, mint a falu

lakossága, a szomszéd település vizsgálatnál látható, hogy generáló hatása ott is érvényesül. A gyár nagy biztonságot nyújt a falunak, így az önkormányzat az iparüzési adóból viszonylag magas, biztos jövedelemre tehet szert. Az aktív korúak zöme nem Szombathelyen, hanem Ausztriában, vagy saját vállalkozásban dolgozik. A községben 18 vállalkozás működik. (Asztalos-üzem, a Vino Eisenberg Kft, a Mittl pincészet, Wölfiinger József szeszfőzdéje, az A-Plant 45 hektáros gyümölcsöse stb.)

- **Horvátlövő** lakossága csökkent (12%), a munkanélküliségi mutató nő. HPME igényeit nem valósította meg. Pályázati aktivitása nem jellemző. Az adatok visszavezethetők a település társadalmi aktivitásának hiányára.
- **Pornóapáti** a HPME igényeit nem valósította meg, külső pályázati beruházásai jelentősek, de a 2007–2013 előtti időben aktívabb volt. (Biomassza fűtés, szőlőmagolaj-prés, turizmus). Ennek okát a személyi változásokban látom (humán tőke).
- **Szentpéterfa** pályázati aktivitása minden téren jelentős. Az ÚMVP lehetőségeket kiaknáztta, a településfejlesztési beruházási forrásokat nyert el, és a határon átnyúló fejlesztésekben is sikeres volt. (horvát nyelvű óvoda, iskola) A 2007-ben elhatározott HPME nagy részben megvalósult, mely jelzi a tudatosságot. Magas a vállalkozók aránya a településen. Intézkedéseivel, programokkal a népességszámot megtartotta.
- **Pinkamindszent** a HPME igényeit megvalósította, tudatos volt a fejlesztése. Az ÚMVP lehetőségek a lakosságszámhoz viszonyítva a legjobban hasznosítottak, az IKSZT is megvalósult. A település életét jelentősen befolyásolta a határátkelő és a Körmentre vezető út fejlesztése. A településen jelen van a politikai hatás, országgyűlési képviselővel rendelkezik. A lakosságszám nőtt, a munkanélküliség csökkent a vizsgált időszakban.
- **Vasalja** a HPME igényeit nem valósította meg, de helyette az ÚMVP-ben más pályázatokkal volt sikeres. Magas a vállalkozók aránya a településen, ennek ellenére csökken a lakosságszám.

A 4. táblázatban a vizsgált települések és vizsgált adatváltozások összefoglalása bizonyítja, hogy azok a települések, melyek pályázókedve és aktivitása nagyobb, ott a lakosságszám stagnál vagy növekedik, valamint a munkanélküliségi mutatók is kedvezően alakultak. Kiemelkedik Vaskeresztes és Pinkamindszent, ahol csökkent a munkanélküliség és nőtt a lakosságszám. A külső életminőség-javító beruházások önmagukban nincsenek hatással a települési adatokra. Szükséges a társadalmi–civil aktivitás, az aktív humán tőke a településen, hogy ott élhető életminőség alakuljon ki.

4. táblázat: Összesített települési változások, 2007–2013

	HPME megvalósulás	Pályázókedv*	Lakosságszám-változás (%)	Munkanélküliség-változás (%)	Vállalkozás szám, 2013 (év/1000 lakos)	SZJA alap változás (%)
Bucsu	n.r.	nincs adat	-8	-0,52	33	143
Narda	n.r.	külső	-12	0,88	37	139
Felsőcsatár	részben	külső →	+3	0,86	33	155
Vaskeresztes	igen →	külső-első →	+4 →	-1,98 →	38	140
Horvátlövő	igen	külső	-12	1,20	45	144
Pornóapáti	n.r.	külső	0	0,97	13	129
Szentpéterfa	igen →	külső-első →	0	0,30 →	50	155
Pinkamindszent	igen →	külső-első →	+2 →	-2,36	18	158
Vasalja	más	átlag	-10	-1,00 →	58	141

*Pályázókedv:

külső: településen túl mutató térségi, országos vagy határon átnyúló beruházások, pályázatok;
belső: település önkormányzata, vállalkozók, civilek önerőből, belső igényből; átlag: egy-egy kisebb pályázati forrás, de nem jellemző a településre.

Nincs adat: a vizsgált pályázatoknál nem szerepelt.

Forrás: Saját gyűjtés és készítés

Következtetések, eredmények

Ha a vidéki társadalom életszínvonala, jövőbeli kilátásai, biztonságérzete csökken, a legkézenfekvőbb megoldás az elköltözés. Az elköltözés során a vidéki lakosság egy része azon fejlettebb régiókba települ, ahol adottak azok a tényezők (munkahely, infrastruktúra), melyek egy „jobb élet-hez” szükségesek. Ha létrejön a társadalom számára a biztonság, modernizáció és a megfelelő életszínvonal és a hozzájuk kapcsolódó tényezők (munkahely, szolgáltatások, egészségügyi ellátás), akkor meg lehet állítani az elköltözést, ösztönözni lehet a helyben maradáást, nem jön létre a tömeges elköltözés, vagyis az elvándorlás.

A sikeresség, az életminőség nem a település nagyságával összefüggő érték. Maga a siker meghatározása sem egzakt definíció, nem mérhető, csak körül írható. Azok a települések – függetlenül a település nagyságától – amelyeknél az ott lakók aktívan részt vesznek a helyi közösség életében, a szomszéd-, vagy határon átívelő kapcsolataikra építenek, fejlődő települést eredményeznek. „Működik” a település: ha a lakók kötődnek hozzá, lakosságszám stagnál, vagy növekszik, otthonosan érzik magukat. Nem csak történelmi gyökerek, de átélt lokálpatriotizmus is jelen van. (a nem állandó lakosok száma, ingatlanbirtoklása). A vegetáló településeknél a lakosságszám csökken és a vizsgált mutatók romlanak. A pályázati hajlandóság és kedv is ezen logika alapján ketté választható. Minden településnél azonban közös, hogy a szereplők identitása és lokalitása a pályázati aktivitásra hatással van. A jó példa a településeken tetten érhető és generáló hatású. A soft tényezők bár nem mérhetőek, meghatározói a fejlődésnek és a fejlesztésnek egyaránt. Az, hogy milyen nemzetiségű az adott település, a pályázati kedvre nincs hatással. A német ajkú települések a munkanélküliségi mutatókban jobbak, melyet a határon átnyúló közös történelemnek tudok be. A jövedelmi viszonyok a pályázói hajlandósággal bíró településeken magasabbak.

Eredmény (E):

- E1.:** Az ÚMVP forrásoknak a népességmegtartó hatása bizonyítható. A pályázat nyertes településeken a népességszám ismét nőtt, a munkanélküliség mutató javult, vagy 1% alatti eltérés van, így rövidtávon is vannak már eredmények. A nem pályázó településeken ellenkező hatás tapasztalható.
- E2.:** A település mérete és sikerei között nincs összefüggés, a lakosságszám nem befolyásoló tényező a falvak sikerében. Az infrastruktúrára ható pályázatok önmagukban nem generálnak lakosságszám növekedést.
- E3.:** Az apró és törpefalvak sikeressége a pályázati hajlandóságtól nagyban függ. Siker alatt a KSH mérhető adatok mellett a nem állandó lakosok száma, a programok és közösség léte is tényező.

A kutatás új eredményei

Hasonlóan a PR tevékenységhez, a kívánt hatások nem azonnal jelentkeznek és nem számszerűsíthetők. Az Európai Unió által kiadott adatok leginkább a támogatás nagyságáról, földrajzi elosztásáról, valamint a GDP és foglalkoztatottságról szólnak. Az, hogy a programok valóban hozzájárultak-e a vidék állapotának javulásához csak empirikusan állapítható meg a jelentésekből.

A vidékfejlesztési politikák folyamatosan változnak. Bizonyos intézkedések eltolódnak, menet közben felfüggesztésre kerülnek, lehívásra kerültek. A vidékfejlesztési támogatások hatásainak értékelése még a területfejlesztésen belül is nehéz feladat.

A település népességmegtartó erejét a munkahelyek mellett a közösség szellemi kulturális igénye táplálja. Önmagában az életminőség-javító nagyberuházások nem elegendek, a rurális innováció, a közösségi élmény jelenléte kimutatható hatással van a település sikerességére.

A település sikeressége a települési menedzsment aktivitásától függ. Tényező a sikeres pályázatok mellett a politikai befolyás. A sikeres pályázatoknak öngerjesztő hatása van.

Befejezés

A vidékfejlesztés évről évre, reformokról reformokra vált fontos szakpolitikává az európai unión belül. Az 1950-es évektől még ténylegesen nem létezett, fokozatosan kezdett jelen lenni a KAP-ban és a mindennapi gazdasági és politikai életben. Először az akkori politikák a mezőgazdaság fejlődésében látták a vidékfejlesztést. Ahogy az agrárgazdasági rendszer fejlődött, úgy bontakozott ki a vidékfejlesztés. A KAP reformjainak köszönhetően egyre jobban kezdett teret hódítani a mezőgazdaság többfunkciós (multifunkcionális) modellje.

Az ÚMVP forrásai nagy arányban járultak hozzá a rurális térségek fejlődéséhez. Ezt lokális szinten a vizsgált települések – a település nagyságától függetlenül – alátámasztották.

A kutatás a Talentum Műhely – a tudományért és a tehetségekért a Nyugat-magyarországi Egyetemen c. TÁMOP-4.2.2B-15/1/KONV-2015-0005 számú projekt keretében, az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Irodalom

Csomós György (2011): A közép-európai régió nagyvárosainak gazdaságirányító szerepe. *Tér és Társadalom*, 25. évf. 3. sz., pp. 129–140.

Glatz Ferenc (szerk.) (2010): Sikeres vidéki térségek. *Párbeszéd a vidékért sorozat* MTA Történettudományi Intézet – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest.

Kovács Teréz (2003): Vidékfejlesztési politika. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, pp. 19–26., 65–69., 74–80.

Rechnitzer János (2010): Területi politika és vidékpolitika – együtt és külön. Glatz Ferenc (szerk.): *Párbeszéd a vidékért sorozat*. MTA Történettudományi Intézet – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, pp. 17–33.

Rechnitzer János–Smahó Melinda (2011): *Területi politika*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Szőrényiné Kukorelli Irén (2010): Változó vidék – sikeres vidék. Glatz Ferenc (szerk.): *Párbeszéd a vidékért sorozat*. MTA Történettudományi Intézet – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, pp. 33–45.

Tóth István Balázs (2010): Az inmateriális és a területi tőke összefüggései. *Tér és társadalom*, pp. 65–78.

Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (2010): LEADER: <http://www.umvp.eu/?q=leader/mi-a-leader>, letöltés dátuma: 2015.09.28.

www.terport.hu

www.ksh.hu

www.umvp.eu

www.vmkik.hu

Melléklet**Elnyert vidékfejlesztési és OP források**

Vizsgált települések földrajzi sorrendben	Elnyert ÚMVP III. és IV. tengely	Egyéb jelentős beruházás
Bucsu	-	TÁMOP EÜ program
Narda	-	NYDOP- 23.000.000,- eü-orvosi rendelő felújítás 700.000€ határon átnyúló kerékpárút
Felsőcsatár	-	IKSZT KEOP-3.1.2 /2F/09-11-2012-0011 226 millió Ft/ 2 település
Vaskeresztes	11.968.099,- 2.967.000,- 29.697.721,- Össz: 44.622.820,-	NYDOP 224.450.150,-/3 település GOP-MAM-baby Hungaria Kft
Horvátlövő	1.224.770,-	NYDOP 224.450.150,-/3 település
Pornóapáti	-	NYDOP 224.450.150,-/3 település KEOP-3.1.2 /2F/09-11-2012-0011 226 millió Ft/ 2 település ERFA 302 millió Ft törpe vízerőmű
Szentpéterfa	8.893.698,- 2.040.895,- 4.545.618,- 14.307454,- 4.994.400,- Össz:34.782.065,-	határon átnyúló (Eberau) szennyvíztisztító fejl. 1,6 millió € ; IKSZT, 1 tűzoltóautó, 2 mikrobusz, Ravatalozó, orvosirendelő felújítása, Óvoda felújítás (oszt-rák-magyar gyerekek)
Pinkamindszent	10.126.829,- 3.192.472,- 4.165.968,- Össz: 17.485.269,-	IKSZT 620 millió Ft útfejlesztés Körmend irányába
Vasalja	4.927.232,- 9.125.396,- Össz:14.052.628,-	

Forrás: Saját gyűjtés

VARGA Gitta

Neue Epoche in der Weltwirtschaft – Freihandelsabkommen zwischen zwei Handelsmächten

Das Hauptziel dieses Artikels ist es, eine Übersicht über die Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft zu gewährleisten. Die Verhandlungsparteien haben vor, die transatlantischen Beziehungen zu vertiefen, um die zunehmende Bedeutung der Schwellenländer gegenüber den „traditionellen Industriestaaten“ zu kompensieren. Dieses Abkommen wäre das größte bilaterale Handelsabkommen, das bisher ausgehandelt wurde. Außerdem könnte es ein nachahmenswertes Beispiel für anderen Länder sein.

In diesem Artikel werden die Wirtschaftsbeziehungen der Europäischen Union und den Vereinigten Staaten, sowie die Hürden des transatlantischen Handels erläutert. Des Weiteren werden die möglichen Effekte und die kritischen Punkte des zukünftigen Abkommens analysiert.

Schlüsselwörter: Internationales Abkommen, Freihandel, Handelshürden, TTIP

JEL Kodes: F53, F13

Új korszak a világgazdaságban – Szabadkereskedelmi megállapodás két gazdasági hatalom között

A cikk fő célja, hogy egy átfogó képet nyújtson a Transzatlanti kereskedelmi és beruházási partnerségről. A tárgyaló felek szeretnék elmélyíteni a transzatlanti kapcsolatokat, valamint ellensúlyozni a feltörekvő országok megnövekedett jelentőségét. Ez a megegyezés lehetne a valaha volt legnagyobb bilaterális kereskedelmi megállapodás, mely később követendő példaként szolgálhat a világ országai számára.

A cikkben összefoglalom az Európai Unió és az Egyesült Államok gazdasági kapcsolatit és transzatlanti kereskedelmet akadályozó tényezőket. Továbbá megvizsgálom a jövőbeli megállapodás lehetséges következményeit és kritikus pontjait.

Kulcsszavak: nemzetközi megállapodás, szabadkereskedelem, kereskedelmi akadályok, TTIP

JEL-kódok: F53, F13

New Era in the World Economy – Free Trade Agreement between the Two Trading Powers

The main goal of this article is to ensure a comprehensive image of the Transatlantic Trade and Investment Partnership. The negotiating parties are planning to deepen the transatlantic relationship to compensate the increasing importance of emerging countries over the "traditional industrialized countries". This agreement would be the largest bilateral trade agreement that has been signed. It might also be a valuable example to other countries.

In this article are discussed the European Union and the United States economic relations and the barriers of transatlantic trade. Furthermore, are analysed the possible effects and the critical points of the agreement.

Keywords: international agreement, free trade, trade barriers, TTIP

JEL codes: F53, F13

Einführung

Die zwei Kontinente, Europa und Amerika sind durch zahlreiche gemeinsame Ziele, wie zum Beispiel demokratische Regierung, Gewährleistung der Menschenrechte und Prävention von Terroranschlägen verknüpft. Sowohl die Europäische Union als auch die Vereinigten Staaten repräsentieren eine riesige Wirtschaftsmacht und sind unentbehrliche Handelspartner füreinander. Das zukünftige Abkommen könnte die engen Beziehungen noch verstärken.

Nach der Ankündigung des zukünftigen Übereinkommens wurden in den Medien vorwiegend die positiven, wirtschaftsstimulierenden und wohlfahrtserhöhenden Auswirkungen betont. Heutzutage wird über heftige Proteste gegen die Vereinbarung berichtet. Die Auswirkungen sind schließlich schwer zu prognostizieren. Es handelt sich um eine einzigartige Initiative, wie es sie zuvor noch nicht gegeben hat.

In diesem Artikel möchte ich sowohl die wichtigsten Informationen bezüglich der Transatlantischen Handels- und Investitionspartnerschaft zusammenfassen, als auch die möglichen Effekte und die Kritikpunkte des Abkommens analysieren.

Wirtschaftliche Verflechtungen

Die führende Position der Europäischen Union und der Vereinigten Staaten im Welthandel ist unbestreitbar. Laut der Angaben der UNCTAD repräsentieren die beiden Länder zusammen knapp die Hälfte des weltweiten BIP im Jahre 2011.

Die wesentlichen Export- und Importanteile, die Direktinvestitionen und die Unternehmensaufkäufe zeigen auch die wirtschaftliche Bedeutung.

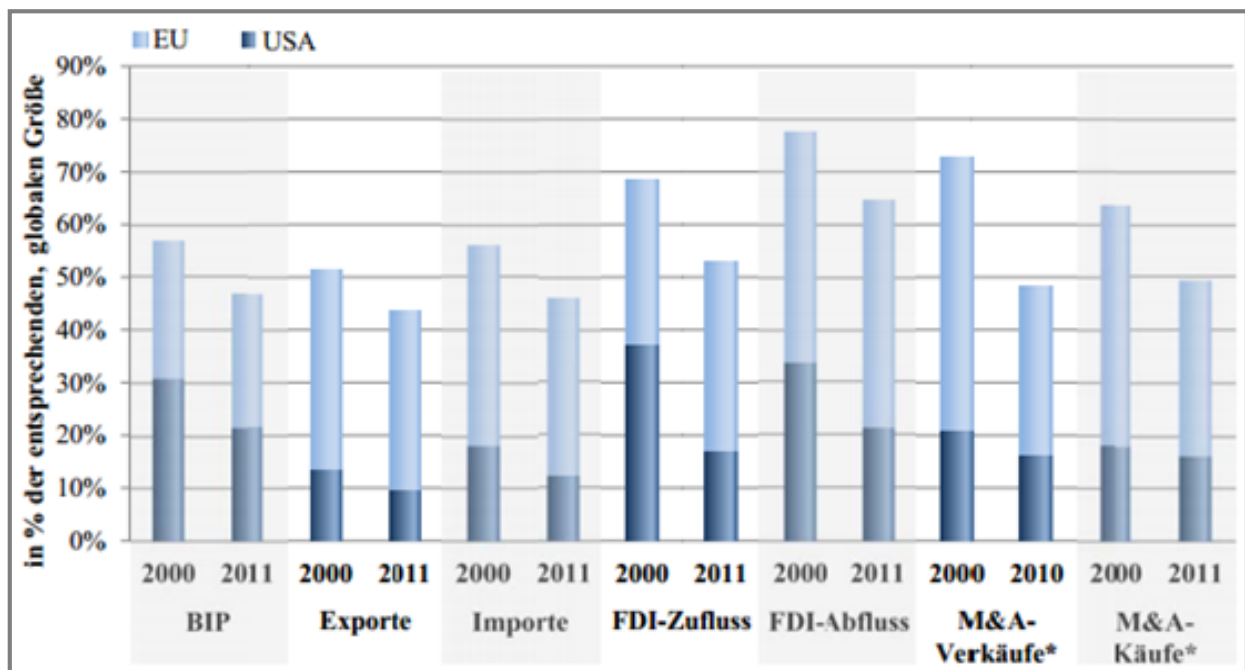


Abbildung 1.: EU und USA im globalen Vergleich (2000 und 2011)

Quelle: UNCTAD (Studie des ifo Instituts)

Abbildung 1 präsentiert die prozentualen Anteile der beiden Mächte am weltweiten BIP, Handel und Investitionen für die Jahre 2000 und 2011.

Sowohl die Export- als auch die Importanteile (beide mehr als 40%) unterstützen die Wichtigkeit der EU und der USA im Welthandel. Die Dominanz bei den Direktinvestitionen und Unternehmensaufkäufen ist noch stärker. Die Anteile betragen in diesen Fällen mehr als 50%.

Obwohl die wirtschaftliche Bedeutung der untersuchten Länder sowohl im Güterhandel als auch bei Investitionen durchaus groß ist, wird aus dem Diagramm deutlich, dass in allen betrachteten Wirtschaftsbereichen in den letzten 11 Jahren durchschnittlich ein relativer Rückgang von etwa 10% zu beobachten ist.

Diese Verminderung wird vor allem von der rasanten Entwicklung der Schwellenländer, wie Brasilien, Russland, Indien und China verursacht. In gleichem Maße nimmt das Gewicht der USA und der EU relativ zur Weltwirtschaft stetig ab.

Die zwei Länder spielen nicht nur beim Welthandel eine wichtige Rolle, sie sind auch voneinander abhängig.

Tabelle 1.: Die Wichtigsten Importpartner der EU

China	16,6%
Russland	12,2%
USA	11,6%
Schweiz	5,6%
Norwegen	5,3%

Quelle: WTO Statistics (2013)

Tabelle 2.: Die Wichtigsten Exportpartner der EU

USA	16,4%
Schweiz	9,7%
China	8,5%
Russland	6,8%
Türkei	4,4%

Quelle: WTO Statistics (2013)

Die oberen Tabellen (*Tabelle 1. und 2.*) zeigen, dass sich die USA sowohl bei den Importen, als auch bei den Exporten innerhalb der drei wichtigsten Handelspartner der EU befinden. Bei der Einfuhr haben die USA nach China und Russland den größten Anteil mit 11,6%. Im Fall der Ausfuhr ist die Position der transatlantischen Wirtschaftsmacht viel stabiler, was auch durch die Zahlen unterstützt wird. Mit fast 17% führt die USA diese Rubrik vor der Alpenrepublik Schweiz und dem ambitionierten Schwellenland China an.

Tabelle 3.: Die Wichtigsten Importpartner der USA

China	19,8%
EU-27	17,0%
Kanada	14,5%
Mexico	12,2%
Japan	6,1%

Quelle: WTO Statistics (2013)

Tabelle 4.: Die Wichtigsten Exportpartner der USA

Kanada	19,0%
EU-27	16,7%
Mexico	14,3%
China	7,7%
Japan	4,1%

Quelle: WTO Statistics (2013)

Die Tabellen 3 und 4 beschreiben die beliebtesten Handelspartner der Amerikaner. Sowohl bei der Ausfuhr, als auch bei der Einfuhr stehen die Mitgliedstaaten der Europäischen Union auf dem zweiten Platz mit 17,0% beziehungsweise 16,7%.

Anhand der oberen Abbildungen kann man erkennen, dass sich die zwei Wirtschaftsmächte als unentbehrlich füreinander erweisen.

In den folgenden Statistiken sind die populärsten Handelsprodukte und ihre Beteiligung vom totalen Export/Import zu finden.

Tabelle 5.: EU Importe aus den USA

SITC Gruppen	Wert (Millionen EUR)	Anteil (%)	Anteil an gesamten EU Imports (%)
TOTAL	205,778	100,0	11,5
Maschinenbauerzeugnisse und Fahrzeuge	78,711	38,3	17,4
Chemicalien	43,681	21,2	27,0
Sonstige Industriegüter	25,437	12,4	11,6
Mineralische Brennstoffe	19,697	9,6	3,6
Bearbeitete Waren	13,038	6,3	7,8
Rohstoffe	8,678	4,2	11,9
Rohstoffe außer Brennstoffe	8,250	4,0	11,5
Lebensmittel und lebende Tiere	5,066	2,5	5,9
Getränke und Tabakwaren	1,484	0,7	19,7
Tiere und Pflanzenöl, Fette und Waxe	0,255	0,1	2,8

Quelle: Europäische Kommission (2014)

Laut Tabelle 5 stehen an der ersten Stelle des Imports aus den USA die Maschinenbauerzeugnisse und Fahrzeuge mit einem beachtlichen Wert von 38,3%. Die Chemicalien besetzen mit 21,2% den zweiten Platz und haben mit fast einem Drittel den höchsten Anteil an der totalen EU Einfuhr. Zu den beliebtesten Produkten gehören die restlichen Industriegüter mit mehr als 12%.

Tabelle 6.: EU Exporte in den Vereinigten Staaten

SITC Gruppen	Wert (Millionen EUR)	Anteil (%)	Anteil an gesamten EU Imports (%)
TOTAL	291,88	100,0	17,3
Maschinenbauerzeugnisse und Fahrzeuge	120,88	41,4	17,1
Chemicalien	66,364	22,7	24,0
Sonstige Industriegüter	33,524	11,5	18,9
Bearbeitete Waren	29,336	10,1	14,3
Mineralische Brennstoffe	19,442	6,7	15,7
Getränke und Tabakwaren	7,844	2,7	27,1
Lebensmittel und lebende Tiere	5,626	1,9	8,0
Rohstoffe außer Brennstoffe	2,608	0,9	6,1
Sonstiges	1,94	0,7	3,8
Tiere und Pflanzenöl, Fette und Waxe	0,741	0,3	15,9

Quelle: Europäische Kommission (2014)

Wie auch Tabelle 6 zeigt, gibt es keinen wesentlichen Unterschied zwischen den Export- und Importwaren. An den ersten drei Stellen befinden sich die schon oben erwähnten Güter, wie Maschinen, chemische Mittel und sonstige Produkte. Lediglich die Anteile verändern sich in geringem Maß.

Zusammenfassend kann man also feststellen, dass bei dem transatlantischen Warenverkehr der Industriesektor die größte Bedeutung hat.

Handelsbarriere

Handelshemmnisse sind Maßnahmen, die sich hemmend auf den Austausch von Waren und Dienstleistungen auswirken. Anders formuliert, sind sie von der lokalen Regierung auf exportierten und importierten Waren erhobene Gebühren. (Langdana – Murphy, 2014) Sie sind im Allgemeinen die Ergebnisse einer protektionistischen Geschäftspolitik, die die Wirtschaft des eigenen Staates schützen will.

Unterschieden werden tarifäre und nichttarifäre Handelshemmnisse, wobei die Differenz in der Erscheinungsform liegt. Zu den tarifären Hürden gehören die Export- und Importzölle, die bei dem Warenverkehr entstehen. Zu den nichttarifären Barrieren (Non-Tariff-Barriers, NTBs) zählen technische und rechtliche Vorschriften, Qualitätsstandards, Administration und Verpackungs- und Bezeichnungsvorschriften.

Tarifäre Handelshemmnisse

Grundsätzlich haben die EU und die USA bereits sehr offene Märkte, was sich auch im relativ hohen Handelsvolumen widerspiegelt. Dementsprechend befinden sich die tarifären Handelshemmnisse auf niedrigem Niveau. Während die durchschnittlichen Zollsätze in der Industrie sowohl in Europa, als auch in den USA mit 3,5% nahezu identisch sind, ist der Protektionismus im Agrarsektor mit knapp 8% für die USA deutlich größer als in der EU.⁵⁰

Zusammenfassend bedeuten die tarifären Handelshemmnisse kein wesentliches Hindernis für den transatlantischen. Die Eliminierung dieser Zollsätze würde positive aber relativ geringe Handels- und Wohlfahrtseffekte mit sich bringen.

Nichttarifäre Handelshemmnisse

Da die Zölle relativ niedrig sind, bedeuten die verschiedenen Regelungen, Administrationspflichten, Qualitätsstandards und die unterschiedlichen Vorschriften, also die NTBs die wahren Hindernisse für den Handel.

Die NTBs sind schwierig zu definieren. Dementsprechend stellt deren Ermittlung eine besondere Herausforderung für die Wissenschaftler dar. Das ifo Institut hat in einer Umfrage unter deutschen Unternehmen die wichtigsten Handelshürden ermittelt:

1. Auferlegte Qualitätsanforderungen auf importierte Waren in die USA
2. Administrative Hürden am Zoll bei der Einfuhr in die USA
3. Besondere Etikettierungspflichten für importierte Waren in die USA

Die nichttarifären Handelshemmnisse bewegen sich aber auf einer breiten Skala. So gehören dazu weitere, unterschiedliche Kosten wie zum Beispiel Recyclinganforderungen, Umweltschutzvorgaben, Gesundheits- und Veterinärvorschriften sowie Vorschriften zum Konsumentenschutz. Somit bedeuten sie erhebliche zusätzliche Kosten bei der Ein- und Ausfuhr für die Unternehmen.

Effekte

Der interessanteste Teil dieses Themas sind die möglichen Effekte, die aus der Abschaffung von Handelshemmnissen resultieren. Da die Experten schon bei der Quantifizierung von NTBs Probleme gehabt haben, ist es keine Überraschung, dass die Auswirkungen deren Abschaffung nur geschätzt werden können. Es gibt mehrere Analysen, die sich mit den Effekten eines Freihandelsabkommens beschäftigen. In dieser Arbeit habe ich die Effektstudien der folgenden Institute untersucht:

- Center for Economic Policy Research
- Forschungsschwerpunkt internationale Wirtschaft
- ifo Institut

⁵⁰ Quelle: TRAINS Data von WITS (2007), siehe Tabelle 7 im Anhang

In den Studien werden mehrere Szenarien untersucht. Zum einen werden die Effekte eines weniger ambitionierten Abkommens erforscht, in dem bei den NTBs mit einer Verringerung von 10% gerechnet wird und bei den Zöllen eine „nahezu vollkommene“ Eliminierung vermutet wird. Im zweiten, ambitionierteren Szenario handelt es sich um einen Vertrag, bei dem die Zölle hundertprozentig eliminiert werden und die nichttarifären Handelshemmnisse um 25% verringert werden. Außerdem wird in einigen Fällen eine vollständige Liberalisierung in Rechnung getragen.

Die Experten weisen darauf hin, dass der Fokus auf die nichttarifären Handelshemmnisse unverzichtbar für den Erfolg ist. Im Rahmen eines Freihandelsabkommens öffnet sich die Möglichkeit, die verschiedenen Regulierungen und Sicherheitsvorschriften zu vereinheitlichen. Wenn das gelingt, sparen die Exportunternehmen hohe Mehrkosten, die aus den NTBs resultieren.

Handelsschaffungs-, umlenkungs-, Wohlfahrtseffekte

Die Handelsschaffungseffekte einer umfassenden Liberalisierung werden langfristig betrachtet. In der Studie des ifo Instituts werden die folgenden Prognosen beschrieben. Im Fall der EU-Mitgliedsländer und der Vereinigten Staaten würde ein Freihandelsabkommen zu einem Zuwachs im Warenverkehr von 79% führen. Aber nicht nur die betroffenen Länder würden von einer bilateralen Vereinbarung profitieren. Bei der Studie stellt sich heraus, dass der Handel zwischen dritten Ländern, die nicht beteiligt sind, im Durchschnitt um etwa 3,4% ansteigen würde.

Auf der anderen Seite der Medaille befinden sich die Handelsumlenkungseffekte. Aufgrund einer umfassenden Liberalisierung könnte der Handel zwischen einigen kleinen Ländern vollständig zum Erliegen kommen. Laut der Analyse würden die Exporte im Fall von Deutschland in bisher privilegierte Märkte, wie die EU-Mitgliedsstaaten, abnehmen; zugunsten neuer transatlantischen Handelspartner (USA, Kanada, Mexiko). Andere Wirtschaftsmächte, wie zum Beispiel China, Indien, Japan oder Russland, würden auch mit dem Pakt verlieren.

Im Falle eines weniger ambitionierten Szenarios sind die oben genannten Handelsschaffungs- und umlenkungseffekte deutlich geringer.

Tabelle 7.: BIP Steigerung im Fall einer vollständigen Liberalisierung

	CEPR	ifo
EU	0,49%	5,30%
USA	0,40%	13,90%

Quelle: CEPR (2013), ifo (2014)

Tabelle 7. vergleicht die Prognosewerte der BIP Steigerung im Fall einer vollständigen Liberalisierung. Beide Studien betrachten diese Ergebnisse langfristig. Der Unterschied zwischen den Werten ist auffällig. Während für die EU eine BIP Steigerung von 0,49% und 5,30% prognostiziert wird, ist die Kluft im Fall der USA mit den Werten 0,40 und 13,90% noch größer. Die unterschiedlichen Berechnungen der Expertengruppen belegen, wie schwer die Auswirkungen vorherzusagen sind.

Arbeitsmarkt und Löhne

Die Experten haben ermittelt, dass die wirtschaftsbelebenden Effekte eines erfolgreichen Abkommens positive Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt hätten. Die TTIP würde sowohl zu höheren Löhnen als auch zu einem Anstieg der Beschäftigung führen. (Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft, 2012)

Tabelle 8.: Veränderung in den Löhnen und Gehälter bei qualifizierten und weniger qualifizierten Arbeitnehmern (%)

	weniger qualifiziert	qualifiziert
Weniger ambitioniertes Szenario		
Europäische Union	0.30	0.29
Vereinigte Staaten	0.22	0.21
Ambitioniertes Szenario		
Europäische Union	0.51	0.50
Vereinigte Staaten	0.38	0.36

Quelle: CEPR (2013)

Laut der CEPR Studie (Tabelle 8) könnte die Europäische Union mit durchschnittlich 0,5% zusätzlichem Einkommen rechnen, während in den Vereinigten Staaten der Zuwachs bei fast 0,4% liegen würde. Es ist wichtig zu erwähnen, dass das Modell, mit dessen Hilfe die Daten aufgearbeitet wurden, langfristig ist und die sektorellen Unterschiede berücksichtigt.

Die Berechnungen des ifo Instituts führen zu ähnlichen Ergebnissen. Die Reallöhne würden mit der Verringerung der nichttarifären Handelshürden sowohl in der EU als auch in den USA in deutlichem Maße steigen. In den übrigen Regionen der Welt würden die Reallöhne nahezu unverändert bleiben. Bei einem ambitionierten Abkommen können in der EU bis zu 400 000 Arbeitsplätze entstehen. In Amerika ist der Beschäftigungszuwachs geringer. Der Rest der Welt bei diesem Szenario etwa 240 000 Berufsstellen. (ifo Institut, 2013)

Zusammenfassend führt also die Liberalisierung zum Beschäftigungszuwachs und erhöht die Arbeitsentgelte.

Umwelt

Ein Abkommen hätte auch Auswirkungen auf den weltweiten CO₂ Ausstoß. Zwar würden sich die Transportaktivitäten zwischen den zwei Kontinenten beleben, die Emission würde jedoch nicht in allzu großem Maße steigen. Mit 0,02% im Fall von weniger ambitioniertem und 0,07% im Fall von einem ambitionierten Abkommen ist sie fast zu vernachlässigen. (CEPR, 2013)

Auswirkungen Auf Entwicklungs- Und Schwellenländer

Ein Abkommen mit so großer Bedeutung hat nicht nur auf die beteiligten Länder Effekte, sondern auch auf dritte Länder.

Auf der einen Seite werden höhere Einkommen in der EU und den USA die Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen aus Drittländern erhöhen, die davon profitieren sollten. Auf der anderen Seite kann die Vereinbarung voraussichtlich Handelsströme von Drittländern in andere TTIP Partner umleiten, und damit erhebliche Nachteile zu verursachen. Unter dem Strich wird es sowohl Gewinner als auch Verlierer unter den Entwicklungsländern geben. Dennoch werden die Auswirkungen auf die beiden Gruppen gering sein; und mehrere Parameter können im Vertrag angepasst werden, um die Gruppe der Sieger so groß wie möglich zu halten. (ifo Institut)

Kritikpunkte

Jede Medaille hat zwei Seiten, lautet die Redensart. TTIP hat auch neben den prognostizierten positiven, wirtschaftsstimulierenden Effekten, kritische Punkte. Im Folgenden möchte ich mich mit den Argumenten der Gegner beschäftigen. Seit dem Beginn der Verhandlungen begleiteten negative Stimmen das Abkommen. In den letzten Monaten gab es zahlreiche Proteste gegen TTIP. Im April fanden überall in Europa (unter anderem in mehreren deutschen Städten, in Brüssel, in

Helsinki, in Madrid, in Warschau und in Prag) Demonstrationen statt. Tausende von Menschen gingen auf die Straßen, um mehr Schutz für Umwelt, Arbeitnehmer, Konsumenten und deren Gesundheit zu fordern. In den folgenden Abschnitten möchte ich die wichtigsten Kritikpunkte der Verhandlungen vorstellen.

Lebensmittelsicherheit

In den Medien wurde an den Regulierungen von genetisch veränderten Organismen eine heftige Kritik ausgeübt. Die Gegner befürchten, dass TTIP die strengen EU Regelungen für die Zulassung und Einfuhr von GVO verändern wird. Sie wollen kein Fleisch von hormonbehandelten Tieren oder von chlorbehandelten Hühnern. Viele Kritiker wissen jedoch gar nicht, dass in der EU derzeit rund 70 genetisch veränderte Produkte (zum Beispiel Baumwolle, Mais, Soja und Raps) zugelassen sind. Zur Einführung von solchen Produkten aus GVO ist ein Zulassungsverfahren zwingend vorgeschrieben und die Kommission benötigt eine Genehmigung aller Mitgliedstaaten. Außerdem besteht in der Europäischen Union im Gegensatz zu den USA eine Kennzeichnungspflicht für Waren aus genetisch veränderten Organismen. Das heißt, die Konsumenten werden informiert. Die Kommission garantiert uns in einer Publikation⁵¹, dass die hohen Standards für Lebensmittelsicherheit im Rahmen der TTIP nicht aufgeweicht werden. Vielmehr würde ein Abkommen die Zusammenarbeit zwischen europäischen und amerikanischen Regulierungsbehörden erleichtern.

Regulatorische Zusammenarbeit, gemeinsame Standards

Die Gegner haben die Aufweichung der hohen EU-Standards in den Bereichen Umweltschutz, Arbeitnehmerrechte und Verbraucherschutz kritisiert. Sie befürchten, dass die weltweit hohen Schutzstandards durch TTIP verändert werden müssen. Die meisten Bürger betrachten die neuen Technologien im Bereich der Ausbeutung von Bodenschätzen skeptisch. Sie fürchten um die unbekannteren Konsequenzen des Frackings⁵².

Aus der deutschen Publikation⁵³ geht hervor, dass das zukünftige Abkommen keine spezifischen Regelungen zum Einsatz von Fracking-Technologien beinhalten wird. Die Staaten können nicht gezwungen werden, wegen TTIP derartige Technologien zuzulassen. Laut der Kommission sollen die hohen Standards beim Umweltschutz, Arbeitnehmerrechten und Verbraucherschutz aufrechterhalten werden. Weiterhin sichert uns die EU-Homepage zu, dass die Förderung der nachhaltigen Entwicklung ein vorrangiges Ziel für beide Parteien ist. Ein ganzes Kapitel wird im TTIP-Abkommen diesem Thema gewidmet.

Die Frage des Investitionsschutzes

Viele kritisieren die Verhandlungen über Investitionsschutzvorschriften und Investor-Staat-Schiedsverfahren. Kritiker befürchten, dass TTIP für US-Unternehmen ermöglichen würde, EU-Mitgliedsstaaten beliebig zu verklagen.

⁵¹ http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/may/tradoc_153410.pdf abgerufen am 10.10.2015

⁵² Hydraulische Frakturierung; ist eine Methode zur Erzeugung, Weitung und Stabilisierung von Rissen im Gestein einer Lagerstätte im tiefen Untergrund, mit dem Ziel, die Permeabilität (Durchlässigkeit) der Lagerstättengesteine zu erhöhen. Dadurch können darin befindliche Gase oder Flüssigkeiten leichter und beständiger zur Bohrung fließen und gewonnen werden.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Hydraulic_Fracturing abgerufen am 10.10.2015

⁵³ <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/transatlantische-handels-und-investitionspartner-schaft-ttip,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf> abgerufen am 10.10.2015

Die internationalen Investitionsabkommen der EU beinhalten einen Mechanismus zu Investitionsschutzbestimmungen ähnlich wie ISDS⁵⁴. Laut den Plänen würden die Partnerstaaten auch im Rahmen der TTIP über Investitionsschutz verhandeln. Die Mehrheit der EU-Mitgliedsstaaten und die USA unterstützen diese Bestrebung. Einige europäische Länder (unter anderem Deutschland und Ungarn) haben einen anderen Standpunkt. Sie denken, dass die Partnerstaaten hinreichenden Rechtsschutz vor nationalen Gerichten gewähren können. Demnach wären spezielle Investitionsschutzvorschriften im zukünftigen Abkommen nicht unbedingt notwendig.

Kulturelle Vielfalt

Ein weiterer kardinaler Punkt ist die Vielfalt der europäischen Kulturwirtschaft. Kritiker befürchten das Ende des europäischen Kinos und anderer Kreativbranchen. Sie betonen, dass eine der größten Tugenden Europas die kulturelle Vielfalt ist. Sie sind stolz auf die europäischen Filme, Musik, Fernsehen und Radio. Die Gegner wollen die Kulturwirtschaft von Europa von den US-amerikanischen Anbieter verteidigen.

TTIP respektiert die kulturelle Vielfalt Europas, deshalb bildet der audiovisuelle Sektor (die Musik- und Filmbranche, sowie Fernsehen und Radio) nicht den Teil der Verpflichtungen. Die Öffnung der EU-Märkte wird also im Rahmen des Abkommens nicht diskutiert.

Auswirkungen auf Entwicklungsländer

Von der schieren Größe der transatlantischen Wirtschaft ergibt sich die enorme Bedeutung in der Welthandelsordnung. Der Fakt, dass das Abkommen Auswirkungen auf Drittländer haben wird, ist unbestreitbar. Die größte Frage ist, inwieweit sie beeinflusst werden.

Zum einen sollen die erhöhten Einkommen in den beteiligten Ländern die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen von Drittländern steigern, wovon sie profitieren würden. Zum anderen würde das Abkommen Handelsströme von Drittländern nach der EU und USA umleiten, und somit ihrer Wirtschaft schaden.

Experten weisen darauf hin, dass das hohe Niveau der transatlantischen Standards für viele Entwicklungsländer unerreichbar ist. Dies erschwert ihre Teilnahme an der globalen Wertschöpfungskette.

Ziel der Verhandlungen ist es, die Gruppe der Gewinner so groß zu gestalten, wie es möglich ist. Laut Expertenschätzungen würde mit der Größe des Abkommens (je breiter die Regulierungen sind) auch der Profit der Rest der Welt steigen.

Transparenz

Viele kritisieren die Mangel an Transparenz in den TTIP-Gesprächen. Viele Menschen, die nicht direkt in die Politik involviert sind wissen nicht genau, worum es in den Verhandlungen geht. Im Internet sind zahlreiche TTIP-Gegnerseiten zu finden, die oft extrem negative Meinungen äußern. Sie verwenden nicht selten falsche Daten oder Tatsachen, die nur zum Teil richtig sind. Außerdem befürchten die Gegner, dass das Abkommen ausschließlich den Großunternehmen zugutekommt. In den Medien sind oft Kritikpunkte der TTIP zu hören.

Die Europäische Kommission versucht so transparent zu sein, wie möglich. Auf der EU-Homepage⁵⁵ sind viele Informationen über den Inhalt der TTIP, über die Verhandlungen und über die Vorteile zu finden. Zahlreiche Dokumente bezüglich der Verhandlungsrunden, den Effekten und Reden sind hier vorzufinden. Die meisten davon sind ausschließlich englischsprachig.

⁵⁴ Investor-State Dispute Settlement (ISDS) ist ein Mechanismus, die international Investitionsabkommen beinhalten, um sicherzustellen, dass die Verpflichtungen der Länder für den Schutz der gegenseitigen Investitionen eingehalten sind.

Quelle: http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/january/tradoc_153046.pdf abgerufen am 10.10.2015

⁵⁵ <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/> abgerufen am 10.10.2015

Wir müssen eingestehen, dass es gar nicht so einfach ist in ein paar Minuten oder Seiten über so ein übergreifendes Thema zu berichten. Trotzdem sollte die EU versuchen, die Bürger besser zu informieren.

Fazit

Letztendlich möchte in diesem Abschnitt meine Arbeit zusammenfassen und meine Schlussfolgerung mitteilen. Bei einem so komplexen Thema ist die Stellungnahme gar nicht einfach. Anhand von Vor- und Nachteilen werde ich meine persönlichen Folgerungen vorstellen.

Der bedeutende Anteil an dem weltweiten BIP und die hohen Export- und Importanteile unterstützen die seit Jahrhunderten bestehende führende Position der Vereinigten Staaten und der Länder von Europa. Die zwei Kontinente spielen nicht nur in der Weltwirtschaft eine wichtige Rolle, sondern erweisen sie auch füreinander als unentbehrlich. Diese Aussage kann damit belegt werden, dass sie sich unter den drei wichtigsten Handelspartnern befinden.

Die größte Bedeutung in der Ein- und Ausfuhr haben die Industriegüter. Da die EU und die USA bereits sehr offene Märkte haben, befinden sich die Zölle auf einem relativ niedrigen Niveau mit durchschnittlich 4%. Anhand der Statistiken lässt sich feststellen, dass die wirklichen Hemmnisse nicht die Zölle sind, sondern vielmehr die verschiedenen Regelungen und Vorschriften, an welche sich die Unternehmen anpassen müssen. In den meisten Fällen bringen sie erhöhte Produktionskosten mit sich, die von den Endverbrauchern bezahlt werden. Die Unterhändler haben mitgeteilt, dass in den kommenden Verhandlungen der Schwerpunkt auf die Reduktion der nicht-tarifären Handelshemmnisse liegen wird. Bei der Aufstellung der möglichen Effekte einer transatlantischen Partnerschaft hatten die Experten bereits mit der Quantifizierung dieser Auswirkungen Probleme. Da es bisher kein Beispiel für ein derart monumentales Abkommen gab, stehen keine exakten Daten zur Verfügung. So basieren die in den Studien beschriebenen Effekte auf Vermutungen.

Um mir ein weitreichendes Bild zu machen, habe ich die Ergebnisse mehrerer Publikationen untersucht. Bei den Zahlen gab es Unterschiede, die Schlussfolgerung über die positiven Auswirkungen waren jedoch dieselben. Die Effekte sind nicht nur für die beteiligten Länder positiv, würden sogar langfristig das Welteinkommen steigern.

Weiterhin habe ich die kritischen Punkte der Verhandlungen analysiert. Die Bemerkungen der Gegner beleuchten die problematischen Fragen, die im Rahmen des Abkommens auftauchen. Ich denke, sie tragen zur Verbesserung bei und helfen den Verhandlungsführer den richtigen Fokus zu finden.

Meiner Meinung nach ist der größte Vorteil des erfolgreichen Abschlusses eines Abkommens, dass es ein nachahmenswertes Beispiel für den Rest der Welt ist. Zusammen mit dem vor kurzem abgeschlossenen TPP-Vertrag⁵⁶ würden die beiden Abkommen eine neue Epoche in der Weltwirtschaft der 21. Jahrhundert bedeuten. Der Versuch, im Rahmen der WTO (die sogenannte Doha Runde) auf multilateraler Ebene Freihandelsabkommen zu schließen, ist gescheitert. Der Erfolg der beiden Abkommen würde als mögliche Alternative dienen, um in Zukunft die Liberalisierung des Handels in der Welt zu verwirklichen.

Außerdem könnte die Zusammenarbeit der Kontinente bei der Beseitigung der anhaltenden Krise helfen und die Wirtschaft wiederbeleben.

⁵⁶ Am 05.10.2015 wurden die Verhandlungen der Trans-Pacific Partnership (TPP) erfolgreich abgeschlossen. Die 12 beteiligten Länder (die USA, Japan, Malaysia, Vietnam, Singapur, Brunei, Australien, Neuseeland, Kanada, Mexiko, Chile und Peru) unterzeichneten nach fünfjährigen, bitteren und angespannten Verhandlungen das Abkommen. Im ambitionierten Deal geht es um die Vertiefung der wirtschaftlichen Beziehungen, die Reduzierung der Zölle bzw. die Förderung des Handels und des Wachstums der beteiligten Länder.
<http://www.bbc.com/news/business-34444799> abgerufen am 06.10.2015

Durch niedrigere Handelshemmnisse würde der Warenverkehr im Allgemeinen steigen, was zur höheren Produktvielfalt führen würde. Die sinkenden Preise, die aus den niedrigeren Handelskosten resultieren, würden die Steigerung der Kaufkraft des Einkommens mit sich bringen. Alle diese Auswirkungen würden zu einem Wohlfahrtszuwachs beitragen.

Andererseits könnte ein Abkommen für manche Länder, die nicht beteiligt sind (manche Entwicklungs- oder Schwellenländer), negative Auswirkungen haben. Laut der Studien wären die Vorteile deutlich größer als die Nachteile, was sich aber erst nach dem Abschluss des Abkommens herausstellen wird.

Zusammenfassend halte ich die Initiative für eine gute Möglichkeit und freue mich auf die Verhandlungen, die bestimmt noch einige Jahre dauern werden (bei TPP dauerten die Verhandlungen 5 Jahre). Die Frage ist, wie diese imposante Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft verwirklicht wird.

Literaturverzeichnis

Fachliteratur

- Felbermayr, G. – Kohler, W. (2015): Mögliche Auswirkungen der Transatlantischen Handels- und Investitionspartnerschaft (TTIP) auf Entwicklungs- und Schwellenländer, ifo Institut, München
- Felbermayr, G. – Larch, M. (2013): Dimensionen und Auswirkungen eines Freihandelsabkommens zwischen der EU und den USA, ifo Institut, München
- Francois, J. – Manchin, M. (2013): Reducing Transatlantic Barriers to Trade and Investment, Centre for Economic Policy Research, London
- Francois, J. – Pindyuk, O. (2012): Modeling the Effects of Free Trade Agreements between the EU and Canada, USA and Moldova/Georgia/Armenia on the Austrian Economy: Model Simulations for Trade Policy Analysis, Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft, Wien
- Langdana, F. – Murphy, P. (2014): International Trade and Global Macropolicy, Springer Verlag, New York S. 7-56, 75-76, 86-88.
- Schmieg, E. (2014): TTIP – Chancen und Risiken für Entwicklungsländer, SWP-Zeitschriftenschau 2014/ZS 01, Quelle: <http://goo.gl/YMjmwz>
- Steigenberger, K. – Schrott, S. (2013): Freihandelsabkommen EU-USA, Wirtschaftskammer Österreich, Wien

Internetrecherchen

- <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/>
- http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/questions-and-answers/index_de.htm
- http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/International_trade_in_goods/hu
- <http://stat.wto.org/CountryProfile/WSDBCountryPFHome.aspx?Language=E>
- http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc_113465.pdf
- http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc_113465.pdf
- http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/may/tradoc_153410.pdf
- <http://www.bbc.com/news/business-34444799>

Anhang

Tabelle 7.: Handelsbarriere-Zölle

GTAP Sektor Name	Normale Zollsätze		Gewichtete Zollsätze	
	Importeur USA aus EU	Importeur EU aus USA	Importeur USA aus EU	Importeur EU aus USA
AGRARGÜTER	7,94	4,87	2,62	3,89
Rohreis	-	7,70	-	7,70
Weizen	2,80	0,40	2,80	0,59
Getreidekörner	-	0,40	-	1,48
Gemüse, Früchte, Nüsse	5,10	6,40	4,02	2,97
Ölsaaten	0,00	0,00	0,00	0,00
Pflanzliche Fasern	0,00	0,00	0,00	0,00
Sonstige Getreide	5,42	2,63	0,00	2,46
Rinder, Schafe und Zeige, Pferde	0,94	4,22	2,70	4,62
Tierische Erzeugnisse	0,95	1,13	2,67	1,42
Wolle, Seide-Wurm Kokons	-	0,00	1,25	0,00
Forstwirtschaft	0,16	0,64	0,17	0,88
Fleischprodukte	0,75	8,03	0,08	8,20
Rinderisch-Produkte	2,40	2,92	2,40	5,01
Fleischerzeugnisse	2,20	6,65	1,15	2,86
Pflanzliche Öle und Fette	3,38	4,68	4,82	5,13
Milcherzeugnisse	10,85	6,42	10,66	7,43
Zucker	5,70	8,00	5,70	8,00
Lebensmittel	4,22	11,50	2,84	9,23
Alkoholische Getränke und Tabakwaren	82,24	13,77	1,77	1,90
INDUSTRIEGÜTER	3,48	3,45	2,82	2,79
Textilien	8,10	6,87	5,18	6,30
Bekleidung	10,76	10,75	8,81	10,07
Lederprodukte	7,10	6,34	7,10	3,91
Holzprodukte	1,25	1,72	0,19	0,96
Papierprodukte	0,03	1,10	0,02	0,02
Erdöl, Kohle-Produkte	2,20	0,94	6,63	1,5
Chemische, Gummi-, Kunststoffe	3,03	3,68	1,71	1,86
Mineralienprodukte	3,19	3,30	2,56	3,11
Eisenmetall	0,41	0,44	0,22	0,42
Metalle	2,49	2,81	2,34	2,42
Metallprodukte	2,43	2,75	2,44	2,15
Kraftfahrzeuge und Fahrzeugteile	3,85	6,48	2,21	8,13
Fahrzeugbau	2,14	2,34	0,17	1,21
Elektronikgeräte	1,07	1,87	0,84	0,35
Maschinen und maschinelle Anlagen	1,68	2,05	1,26	1,25

Quelle: TRAINS Data von WITS (2007), Anmerkung: Sonstige Primärgüter (Kohle, Erdöl, Mineralien), Dienstleistungen (Elektrizität, Gaserzeugung/ -vertrieb) sowie der Sektor „Zuckerrohr, Zuckerrübe“ der Agrargüter sind vernachlässigbar

A HALLGATÓI TANULMÁNYOK SZERZŐI

DURGULA Judit

Durgula Judit 2012-ben végzett a Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Karának Kereskedelem és marketing szakán. 2012-től a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdasági Karának Vállalkozásfejlesztés mesterképzéses hallgatója. Erasmus ösztöndíjjal a 2013-as téli szemesztert Eisenstadtban töltötte, majd 2014-ben az Audi Hungaria Motor Kft. Beszerzési Osztályán kamatoztatta megszerzett német tudását gyakornokként. A 2015-ben megrendelésre került Országos Tudományos Diákköri Konferencián „A magyar üzleti angyal piac fejlődési lehetőségei – Hova száll az angyal?” című munkájával 2. helyezést ért. 2015-től PhD-hallgató az egyetem Széchenyi István Doktori Iskolájában és vállalkezési mérlegképes könyvelői képzésben vesz részt Budapesten. 2012 szeptembere óta a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégium tagja. Szabadidejében szívesen jár futni és szeret Rubik-kockázni.



HOLLÓS-SZABÓ Andrea

Hollós-Szabó Andrea 2011-ben érettségizett a győri Deák Ferenc Közgazdasági és Informatikai Szakközépiskolában. Az érettségi évében középfokú német nyelvvizsgát és ECDL bizonyítványt is szerzett. Ezután elvégezte a Deák Ferenc Szakközépiskola és a Budapesti Gazdasági Főiskola akkreditációjában meghirdetett költségvetés-gazdálkodási szakügyintéző felsőfokú OKJ-képzést. A képzés feltétele volt egy hathetes szakmai gyakorlat eltöltése államháztartási szervnél, ezt a csornai Rendőrkapitányságnál végezte el. Az OKJ-képzés során a győri államháztartási versenyen csapatával 3. helyezést ért el. 2013 ősze óta a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának hallgatója pénzügy és számvitel szakon. 2015 februárjától a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégium tagja, mely közösség, a programok és az együtt eltöltött idő hasznos és ugyanakkor szórakoztató időtöltés számára. 2016 januárjában értékelemzői tanfolyamon vett részt, melynek sikeres teljesítése után a Magyar Értékelemző Társaság tagjává vált. 2016 júniusában sikeres szakmai nyelvvizsgát tett német nyelvből. Jelenleg szakmai gyakorlatát tölti a győri Audi Hungaria Services Zrt.-nél, ahol már 2015 szeptembere óta gyakornokként dolgozik, beszerzési szakterületen.



KÖRÖS Barbara

Körös Barbara 2012-ben érettségizett a soproni Fáy András Közgazdasági, Üzleti és Postai Szakközépiskolában. Középiskolai évei alatt tagja volt a Fáydalom diákújságíró körnek és utolsó évében tanulmányaival párhuzamosan Irodai asszisztens képesítést szerzett. 2015 novemberében államvizsgázott a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán gazdálkodási és menedzsment alapszakon. Jelenleg az egyetem első-éves, vállalkozásfejlesztés mesterszakos hallgatója, szeptembertől pedig párhuzamosan szeretne a vezetés és szervezés mesterszakon is tanulni.



Közösségi, szakmai tevékenységek aktív résztvevőjeként, másodévesként a Vállalati Kapcsolati Csoport tagja lett, harmadévesként, 2014 szeptemberében pedig belépett a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégiumba, ahol 2015 februárjától általános alelnök, majd pedig 2015 áprilisától 2016 januárjáig elnök is lett.

„A GYSEV Zrt. emberi erőforrás-hatékonysági vizsgálata” című munkájával a 2015-ben megrendezett Kari TDK Konferencián különdíjat érdemelt ki.

2015 nyarán Campus Hungary ösztöndíj keretében közel egy hónapig tartó távol-keleti tanulmányúton vett részt Kínában és Japánban. 2015 szeptemberében Köztársasági Ösztöndíjban részesült, majd a diplomaosztón diplomája mellé, kiváló tanulmányi eredményeinek és szakmai tevékenységeinek elismeréséül Alma Mater Emlékérem kitüntetését is átvehetett.

Szakmai gyakorlatát a GYSEV Zrt. humán erőforrás és pályavasúti osztályán töltötte, emellett diákmunkával gyűjtött tapasztalatot a Pannon-Work Iskolaszövetkezet irodájában és az Autoliv Kft. humán erőforrás osztályán.

Jelenleg a Delphi Hungary Kft. HR gyakornokaként dolgozik tanulmányai mellett. Szabadidejében szívesen utazik, olvas, vagy a barátaival tölti az időt.

LÁSZLÓ Andrea

László Andrea 2012-ben érettségizett a komáromi Széchenyi István Közgazdasági-Informatikai Szakközépiskolában. A Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán folytatta tanulmányait, 2015 novemberében államvizsgázott pénzügy és számvitel alapszakon. 2013 szeptemberében csatlakozott a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégiumhoz, 2014 őszétől demonstrátor volt a Pénzügyi és Számviteli Intézetben. 2015 márciusában részt vett a németországi Birkenfeldben megrendezett Nemzetközi Számviteli Héten, ahol különböző nemzetiségű hallgatókkal dolgozott együtt esettanulmányok kidolgozásán. Mind a banki szférában, mind a vállalati szférában szerzett szakmai tapasztalatot, számvitel mesterképzését 2016 szeptemberében kezdi meg.



NAGY Enikő

Nagy Enikő 2012-ben érettségizett a székesfehérvári Vasvári Pál Gimnázium német tagozatán. A Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán folytatta tanulmányait nemzetközi gazdálkodás alapszakon, emellett a vállalati menedzsment modul tárgyakat is hallgatott. 2013 szeptemberében lépett be a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégium tagságába. Német nyelvből a középszintű szakmai nyelvvizsgálóval rendelkezik. 2013-ban részt vett a Pannhagenben rendezett Institut der Regionen Europas elnevezésű konferencián. Szakmai gyakorlatát, kiszállítási adminisztrátorként egy elektronikai és akusztikai termékeket gyártó multinacionális vállalatnál, logisztikai területen töltötte, jelenleg kiszállítási koordinátorként dolgozik.



PANKOTAY Fruzsina Magda

Pankotay Fruzsina Magda a szombathelyi Kanizsai Dorottya Gimnázium matematika tagozata után két szemesztert tanult Eisenstadtban, az FH Burgenland IT menedzser szakán. Sopronban, a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán magyar nyelvű gazdálkodási és menedzsment alapszakon, majd vállalkozásfejlesztés mesterszakon okleveles közgazdászként végez 2016 nyarán. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar lean folyamatfejlesztő specialista képzésén abszolutóriumot szerzett 2016-ban. 2004 óta az ifjúsági érdekvédelem, közélet fontos tagja. 2012-ben a Nemzetközi és Regionális Gazdaságtan Intézetnél demonstrátor, 2011 szeptemberétől a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégiumnak tagja, volt alelnöke, majd 2013 őszétől 2015 tavaszáig elnöke. Az NymE Egyetemi Hallgató Önkormányzat Ellenőrző Bizottságának elnöke 2015 áprilisától 2016 májusáig. 15 publikációja mellett – melyek témája a fenntartható turizmus, a vállalkozóvá válás, folyamatfejlesztés, iskolaszövetkezet, kapcsolati tőke, migráció – nemzetközi konferenciák előadója és résztvevője. 2016-ban Alma Mater kitüntetést vehet át, 2014-ben Rektori Dicséretben részesült. 2015-ben Sopron MJV Kereskedelmi és Iparkamara diplomamunka pályázatán 3. helyezést ért el, 2014-ben a Magyar Innovációs Szövetség Harsányi István Hallgatói Díját kapta meg. A 2014/2015-ös tanévben elnyerte a Béres kiválósági Ösztöndíjat. 2014 szeptembere és decembere között az Európai Parlament gyakornoka. 2014 májusában a Partiumi Tudományos Diákköri Konferencia Közgazdaságtan szekció 3. helyezettje Nagyváradon. A 2012. novemberi Kari TDK Konferencia 3. helyezettje, mely kutatását a 2013-as Országos Tudományos Diákköri Konferencián is bemutatta. Országos 2. helyezést ért el tudománytörténeti vetélkedőn. Külön dicséretet érdemelt ki a Negotiation Moot – Tárgyalási szimulációs versenyen 2010-ben, 2014-ben Vilniusban Interate Intenzív Erasmus programban nemzetközi üzleti szimulációs tanulmányi csapatversenyen vett részt, 2015-ben a „Jövő közgazdászainak pénzügyi ismeretei és készségei a Visegrádi négyek országaiban” című nemzetközi verseny hazai fordulóján 2. helyezett csapattag.



2015 tavaszán Eisenstadtban, 2013 tavaszán Freiburgban Erasmus tanulmányi ösztöndíjjal, 2014-ben DAAD ösztöndíjasként Brémában Intenzív Közgazdasági Nyári Egyetemen tanult. Campus Hungary ösztöndíjjal csoportos tanulmányúton Münchenben (2013), Gironában (2014), majd a Távols-Keleten Kínában, valamint Japánban tartott előadást és vett részt gyárlátogatásokon 2015. június-júliusban. Jelenleg a Széchenyi István Doktori Iskola hallgatójelöltje.

VARGA Gitta

2012-ben érettségizett a pécsi Leówey Klára Gimnáziumban, majd tanulmányait a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán a Gazdálkodás és menedzsment német nyelvű alapszakon folytatta. 2013-ban indult a Kari Tudományos Diákköri Konferencián, ahol kiérdemelte a Soproni Tudós Társaság, a HVG Szerkesztőség, valamint a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégium különdíjait, ezt követően lett a szakkollégium tagja. Tanulmányai alatt aktívan bekapcsolódott a Szakkollégium munkájába, melynek egy szemeszteren keresztül gazdasági alelnöke, később megbízott elnöke volt. Szakmai gyakorlatát a győri telepelyű Audi Hungária Motor Kft. Személyügyi Marketing részlegén töltötte. Jelenleg az Erasmus+ program keretein belül önkénteskedik Spanyolországban.

