

DIPLOMADOLGOZAT

VERNYIK MÓNICA

2010

Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
TATA Kiválósági Központ és Informatikai Intézet

POSTAI SZOLGÁLTATÁSOK STRATÉGIAI TERVEZÉSE HASONLÓSÁGELEMZÉSSSEL

Intézet igazgató: Dr. Kovács Árpád Endre
egyetemi docens

Konzulens: Dr. Pitlik László
egyetemi docens
SZIE GTK TKI

Készítette: Vernyik Mónika
SZIE GTK Gazdasági Agrármérnök
V. évf. Termelés és Logisztika Menedzsment szakirány

Gödöllő
2010

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	- 1 -
MOTIVÁCIÓ	- 1 -
CÉLCSOPORT	- 1 -
HASZNOSSÁG.....	- 2 -
A DOLGOZAT FELÉPÍTÉSÉRŐL	- 2 -
1. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	- 4 -
MAGYAR POSTA ZRT. BEMUTATÁSA.....	- 4 -
1.1. A MAGYAR POSTA HÁLÓZATI JELLEMZŐI	- 5 -
1.2. A TÁRSASÁG ÜZLETI TEVÉKENYSÉGE.....	- 7 -
1.3. POLITIKAI DÖNTÉSEK ÉS AZ ÁLLAMI SZABÁLYOZÁS VÁLTOZÁSAI.....	- 8 -
1.4. POSTAOSZTÁLYOK	- 8 -
1.5. EGYETEMES SZOLGÁLTATÓ.....	- 9 -
1.6. STRATÉGIAI LÉPÉSEK.....	- 10 -
1.6.1. Programok a lakosság számára	- 10 -
1.6.2. Programok: Üzleti ügyfeleknek.....	- 15 -
1.7. TECHNOLÓGIAI, HÁLÓZATI FEJLESZTÉSEK	- 17 -
1.8. TERMÉK-, SZOLGÁLTATÁS-FEJLESZTÉS	- 18 -
1.9. VÁLSÁG, GAZDASÁGI VISSZAESÉS HATÁSAI	- 19 -
1.10. A MAGYAR POSTA ZRT. 2013-AS PIACNYITÁSÁHOZ VEZETŐ ÚT	- 22 -
1.11. A POSTAI PIAC LIBERALIZÁCIÓJA.....	- 22 -
1.12. A LIBERALIZÁCIÓ UTÁN	- 24 -
STRATÉGIAI TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA	- 26 -
1.13. A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA KUTATÁS MÓDSZEREINEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA:	
Y0-MODELLEK VS. SZAKÉRTŐI RENDSZER, TUDÁSÁBRÁZOLÁS, CLUSTER	
ANALÍZIS, DÖNTÉSI FÁK.....	- 26 -
1.13.1. Y0 modellezés.....	- 26 -
1.13.2. Y0-modellezés kontra Szakértői Rendszer.....	- 27 -
1.13.3. Y0-modellezés kontra Tudásábrázolás	- 27 -
1.13.4. Y0-modellezés kontra Cluster-analízis	- 28 -

1.13.5.	<i>Y0-modell kontra Döntési fa</i>	- 28 -
1.14.	HASONLÓSÁGELEMZÉS – A COCO MÓDSZER	- 29 -
1.14.1.	<i>COCO online - standard verzió</i>	- 29 -
1.14.2.	<i>A COCO módszer folyamata</i>	- 30 -
1.14.3.	<i>A COCO-módszer előnyei</i>	- 33 -
1.14.4.	<i>A COCO módszer hátrányai</i>	- 33 -
1.14.5.	<i>A COCO-módszer tulajdonságai</i>	- 33 -
2.	ANYAG (ADAT) ÉS MÓDSZERTAN	- 35 -
2.1.	ADATVAGYON	- 35 -
2.2.	AZ ADATGYŰJTÉS FOLYAMÁN FELMERÜLŐ PROBLÉMÁK	- 37 -
2.3.	ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN	- 37 -
2.4.	BÁZISÉRTÉK FOGALMA	- 40 -
2.5.	CÉLFÜGGVÉNY	- 42 -
2.6.	LÉPCSŐK SZÁMA	- 43 -
3.	KUTATÁSI EREDMÉNYEK, JAVASLATOK	- 44 -
3.1.	A TELJES SZEMÉLYZET SZÁMÁNAK VIZSGÁLATA	- 44 -
3.1.1.	<i>Lépések az elemzés előtt:</i>	- 44 -
3.1.2.	<i>Értékek meghatározása</i>	- 44 -
3.1.3.	<i>COCO online – standard modellek futtatása</i>	- 45 -
3.2.	ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK SZÁMA, AHOL A POSTAI SZOLGÁLTATÓ MUNKAVÁLLALÓI DOLGOZNAK	- 48 -
3.3.	ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK SZÁMA, AHOL NEM A POSTAI SZOLGÁLTATÓ MUNKAVÁLLALÓI (KÜLSŐS MUNKAVÁLLALÓK) DOLGOZNAK	- 49 -
3.4.	ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK ÁLTAL LEFEDETT ÁTLAGOS TERÜLET	- 50 -
3.5.	ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK ÁLTAL KISZOLGÁLT LAKOSOK ÁTLAGOS SZÁMA	- 51 -
3.6.	ÜZEMI BEVÉTEL	- 52 -
3.7.	ÜZEMI RÁFORDÍTÁS	- 53 -
3.8.	ÜZEMI EREDMÉNY	- 53 -
3.9.	LEVÉLSZEKRÉNYBŐL TÖRTÉNŐ BEGYŰJTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA MUNKANAPONKÉNT VÁROSOKBAN	- 54 -
3.10.	LEVÉLSZEKRÉNYEKBŐL TÖRTÉNŐ BEGYŰJTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA HETENKÉNT VIDÉKEN	- 55 -

3.11. LEVÉLSZEKRÉNYEK SZÁMA	- 56 -
3.12. KÉZBESÍTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA MUNKANAPONKÉNT VÁROSOKBAN	- 57 -
3.13. KÉZBESÍTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA HETENKÉNT VIDÉKEN	- 58 -
3.14. KÉZBESÍTETT LEVÉLKÜLDEMÉNYEK ÁTLAGOS SZÁMA LAKOSONKÉNT	- 59 -
3.15. LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, BELFÖLD	- 60 -
3.16. LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, NEMZETKÖZI, -FELADÁS	- 61 -
3.17. LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, NEMZETKÖZI, -ÁTVÉTEL	- 61 -
3.18. KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK SZÁMA, BELFÖLD	- 62 -
3.19. KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK SZÁMA, NEMZETKÖZI, -FELADÁS	- 63 -
3.20. KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK ÉRTÉKE, BELFÖLD	- 64 -
3.21. KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK ÉRTÉKE, NEMZETKÖZI –FELADÁS	- 65 -
3.22. ÁLLANDÓ/MOBIL POSTA	- 66 -
4. ÖSSZEFOGLALÓ	- 67 -
KÉP ÉS ÁBRAJEGYZÉK	- 70 -
TÁBLAJEGYZÉK	- 71 -
IRODALOMJEGYZÉK	- 74 -
MELLÉKLET	- 76 -

BEVEZETÉS

Motiváció

A motivációt a Magyar Posta Zrt. 2013-as piacnyitása és a postánál eltöltött évek adták. A Magyar Posta Zrt. monopol helyzete a hivatalos iratokra illetve 50gr alatti szabványlevelekre terjed ki, ami a kézbesítő forgalom 80-85%-át fedi le. A 2013-as piacnyitással ez a monopolhelyzet megszűnik.

Fontos tudnunk milyen stratégiai lépéseket tesz a Magyar Posta Zrt. azért, hogy piaci részesedését megtarthassa, illetve növelni tudja.

Minden stratégiai lépés következményekkel járhat, és szükséges a következmények pontos meghatározása ahhoz, hogy fel tudjunk vázolni egy olyan rendszert, amiben hatékonyan rá tudunk világítani az egyes elemek jelentőségére.

Tudjuk, hogy a Magyar Posta Zrt. egyetemes szolgáltató, de a piacnyitás után, milyen stratégiai lépésekre lesz szüksége ahhoz, hogy sikeres, versenyképes tudjon maradni a piacon?

Ezzel a tanulmánnyal arra szeretnék rávilágítani, hogy 2003-2007-es adatok alapján a különböző vizsgálati szempontokat számba véve, hogyan alakul a cég helyzete más országokhoz viszonyítva.

Célcsoport

- ✓ Magyar Posta Zrt.
- ✓ szakszervezetek,
- ✓ kormányzatok,
- ✓ konkurensok

Hasznosság

Ez a dolgozat elsősorban azok figyelmébe ajánlható, akik korábban már készítettek stratégiai tervet, mivel számukra könnyebben értelmezhetővé válik a kutatás és annak eredményei.

A kutatás célja az, hogy rávilágítson a Magyar Posta Zrt. más országokhoz viszonyítva miként tudja kihasználni az erőforrásait. Egy teljes képet kapunk az erőforrások eloszlásáról. Ez azért is hasznos, mert tényekre hivatkozva felállítható egy olyan modell, ami a legfontosabb adatokat összefüggésbe hozza egymással. Rávilágíthatunk az erősségekre, hiányosságokra, arra, hogy hol vannak olyan pontok, amin változtatni kell.

Magyarázatot kaphatunk, egyes fogyasztási szokásokra is, mint például: Azért nőtt a levélforgalom, mert a posta hatékonyabb vagy inkább azért, mert egy rossz gazdasági helyzet okozta? Ha nő a postautalványok értéke vagy száma, milyen tényezők azok, amik ezt befolyásolhatják? Nem feltétlenül biztos, hogy a posta stratégiája áll egyes eredmények mögött, az is elképzelhető, hogy megváltoztak a fogyasztók szokásai. Lehet valamilyen helyzet hatása, a fogyasztókat arra készítette, hogy változtassanak szokásaikon. Ezekre a kérdésekre, hogy választ kapjunk, sok tényezőt figyelembe kell vennünk.

A dolgozat felépítéséről

Az irodalmi áttekintés fejezetben bemutatásra kerül a Magyar Posta Zrt. mint egyetemes szolgáltató. Fontos, hogy egy átfogó képet kapjunk működéséről, mielőtt el kezdjük elemezni. Szó lesz többek között a hálózati jellemzőiről, stratégiai lépéseiről és arról, hogy a cég mikkel kell, hogy számoljon a piacnyitást követően. A dolgozat ezt követő részében, bemutatásra kerül, az e célt szolgáló hasonlóságelemzési módszertan.

Az ezt követő anyag és módszertani fejezetben bemutatásra kerül az elemzések adatvagyona, illetve az adatgyűjtés során felmerült problémák. Ezt

követően ismertetve lesz az alkalmazott módszertan, illetve a szakdolgozathoz készült elemzések.

A kutatási eredmények, javaslatok fejezetben részletezésre kerülnek az elkészült elemzések, melyek által, úgymond egy képet kapunk, arra vonatkozóan, hogy a Magyar Posta Zrt. milyen mértékben készült fel a 2013-as piacnyitásra illetve más országokhoz viszonyítva mennyire eredményes egyes tényezőkre vonatkozóan.

A fejezet első részében a Magyar Posta Zrt. általános jellemzői lesznek bemutatva, mivel ahhoz, hogy az eredményeket pontosan lehessen elemezni, ismernünk kell a cég legfőbb tulajdonságait.

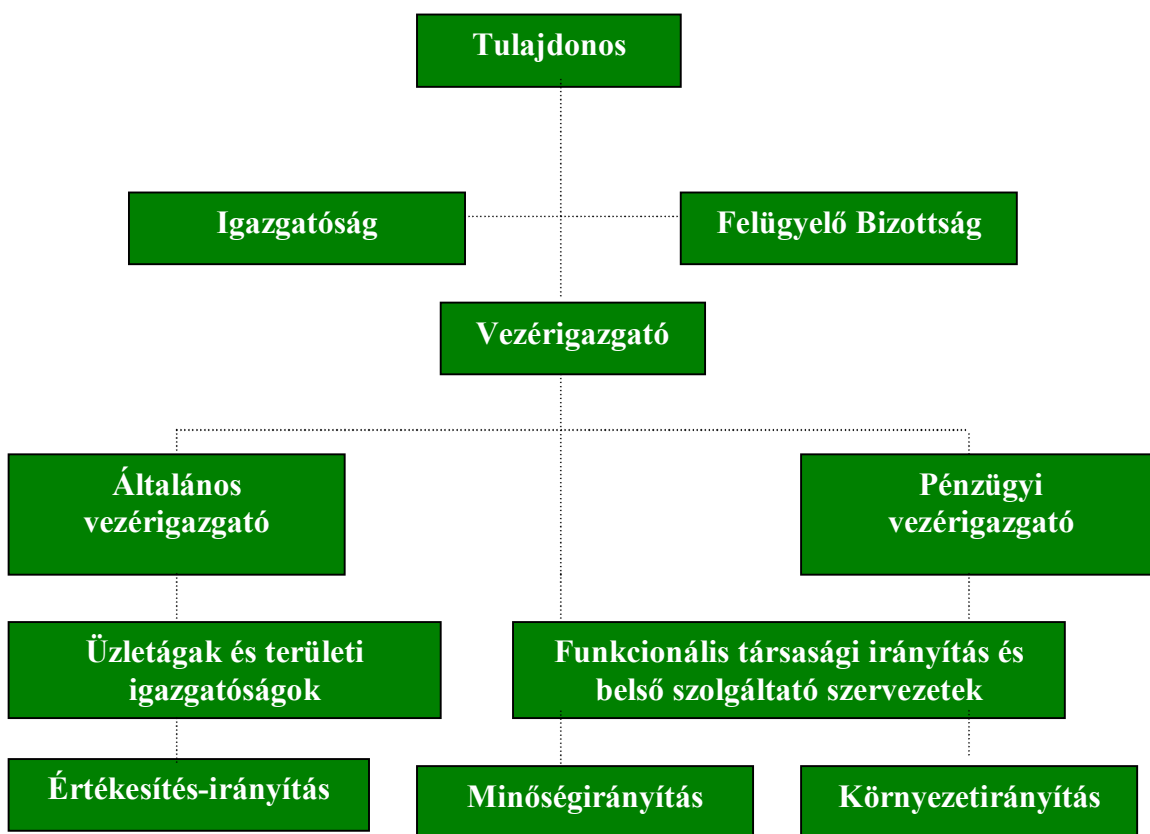
Végül az összefoglalás fejezetben fogalmazódnak meg a végső konklúziók és a további célkitűzések.

1. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Ebben a fejezetben elsőként bemutatásra kerül a vizsgált cég, rövid betekintést nyerhetünk az irányítási struktúrájába, hálózati jellemzőibe, stratégiai célkitűzéseibe. A fejezet ezt követő része ismerteti a hasonlóságelemzési módszertant, ennek előnyeit illetve hátrányait is.

MAGYAR POSTA ZRT. BEMUTATÁSA

1. ábra: A Magyar Posta Zrt. irányítási struktúrája (2008)



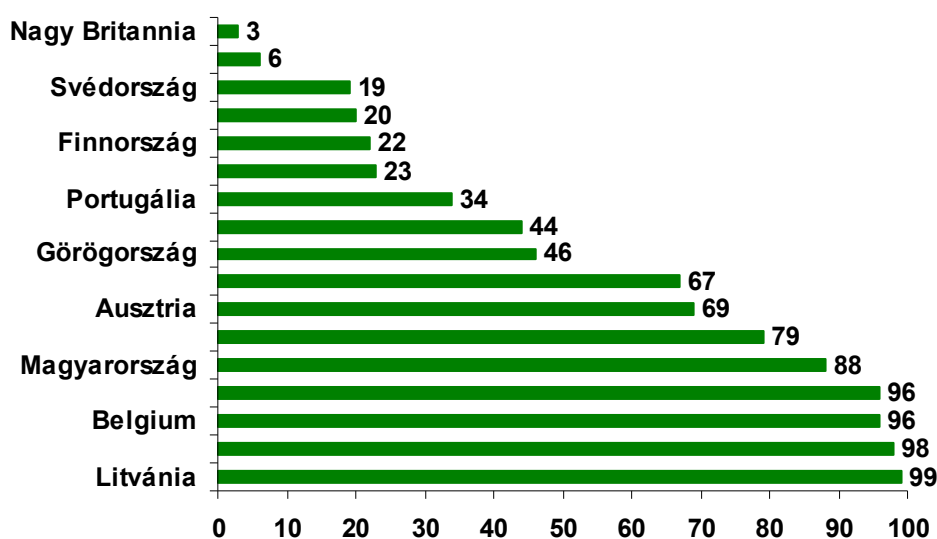
Forrás: Fenntarthatósági jelentés 2008

1.1. A Magyar Posta hálózati jellemzői

Az Európai Unión belül a magyarországi szabályozás az egyik legszigorúbb: a forgalomhoz képest aránytalanul sűrű az országos hálózat. Hatszáz lakosúnál kisebb településeken állandó postahelynek vagy mobilpostának kell működnie a hatszáznál nagyobb, de ezer lakosúnál kisebb településeken fix posta helyett, csak a helyi önkormányzat beleegyezésével működtethető mobilposta, az ennél nagyobb településeken állandó posta fenntartása kötelező. A városokban, húszezer lakosonként legalább egy állandó postát kell üzemeltetni úgy, hogy az bármely belterületi lakástól számítva, három kilométeren belül legyen. Két posta közötti távolság nem haladhatja meg a hat kilométert.

A Magyar Posta az első hat, legtöbb állandó szolgáltató hellyel rendelkező posta közé tartozik az EU-ban. Viszont, a posta hálózata még mindig jelentősen túlméretezett. A közreműködők aránya az EU-s gyakorlathoz képest alacsony. A közreműködői posták aránya az összes posta százalékában 12,5%. Míg például Görögországban ugyanez 54%, Portugáliában 66%. Ez a következő ábrán is látható.

2. ábra: Saját posták aránya %-ban



Forrás: Magyar Posta Zrt.

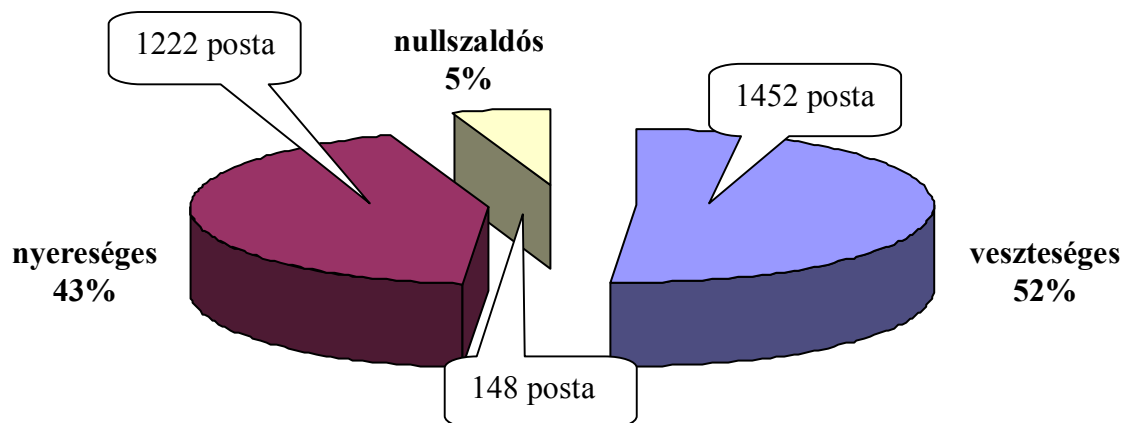
Magyarországon a veszteséggel működő postahelyek száma magas, ennek oka az, hogy a veszteséggel működő postahelyeken a lakossági levelezés visszaesett. Ezeken a helyeken főként a készpénz-átutalási befizetés a mérvadó, de mindemellett költségeik magasak. Pl.: biztonság biztosítása, akadálymentesítés, havi költségek stb.

Erre megoldást a Postapartner program nyújt, (amivel a későbbiekben részletesebben foglalkozunk) mert a veszteséggel működő postahivatalokat kiadják vállalkozóknak.

Azokban az országokban, ahol a közreműködői posták aránya magasabb, ott kevesebb a veszteséggel működő postahelyek száma.

A következő ábrán látható, hogy Magyarországon mennyi veszteséggel működő postahivatal található.

3. ábra: Veszteséggel működő posták száma (2009)



Forrás: Magyar Posta Zrt.

1.2. A társaság üzleti tevékenysége

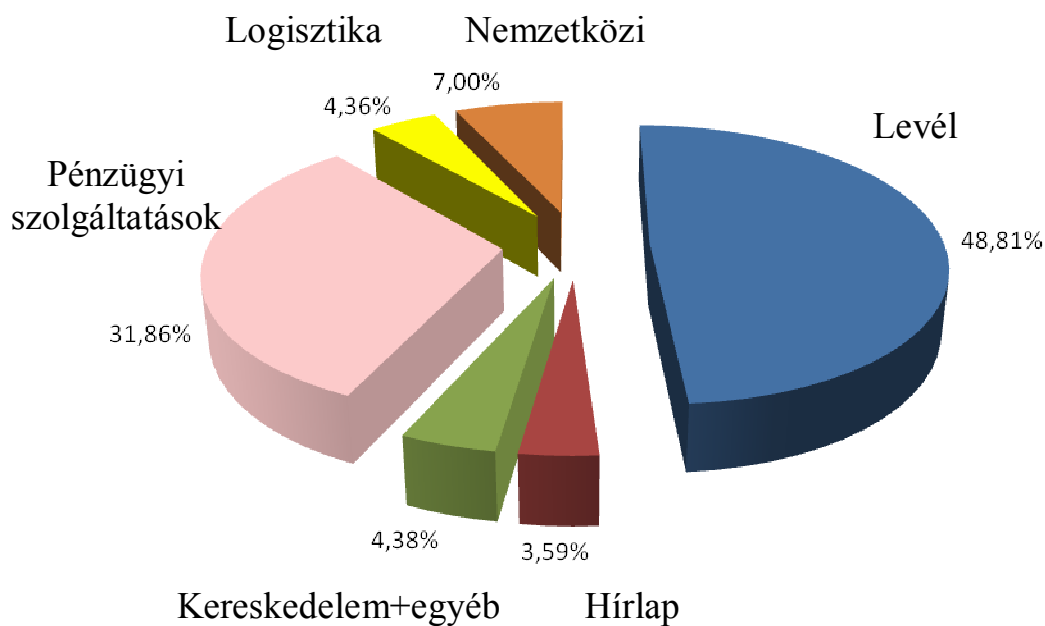
A főbb szolgáltatáscsoportok árbevétele - az eladott áruk beszerzési értéke nélkül - az alábbiak szerint alakult:

**4. ábra: A társaság üzleti tevékenysége
(millió Ft)**

Szolgáltatások	2008	2009	Eltérés	Index
Levél	85.001	83.977	-1 024	98,8
Hírlap	7.141	6.173	- 968	86,4
Logisztika	7.912	7.497	- 415	94,8
Pénzügyi	55.254	54.818	- 436	99,2
Kereskedelem+egyéb	6.685	7.540	855	112,8
Nemzetközi	10.759	12.038	1 279	111,9
Bevételek összesen	172.752	172.043	- 709	99,6

Forrás: Fenntarthatósági jelentés 2009

5. ábra: A 2009. évi árbevétel százalékos megoszlása



Forrás: Fenntarthatósági jelentés 2009

A fenti ábrából látható, hogy a Magyar Posta Zrt. fő bevétele a levél és pénzügyi szolgáltatásokból tevődik össze. Ez a két szolgáltatás teszi ki a bevétel 80,67%-át.

1.3. Politikai döntések és az állami szabályozás változásai

„Az állami tulajdonos (részvényes) egyetértése hatással van a társaság közép és hosszú távú stratégiájára. A kormányzati postastratégia változása befolyásolja a Magyar Posta működési feltételeit, ahogyan a postatörvény és a vonatkozó kormányrendelet esetleges változása is. A postai tevékenységet érintő jogszabályok előkészítését szakmai véleményezéssel és az európai gyakorlathoz közelítő javaslatok kidolgozásával kívánjuk segíteni. A teljes piacnyitásra való felkészülésben nemcsak a belső hatékonyság javítására lenne szükség, hanem a szabályozás módosítására is. Az egyik fő irány a versenysemlegesség megteremtése, a versenytársakkal azonos feltételeket biztosító ár- és bérszabályozás, valamint az általános forgalmi adó kiterjesztése minden postai tevékenységre.” Fenntarthatósági jelentés 2007, 2008

A belső hatékonyság növelése elérhető azzal, ha pontosan ismerjük a rendszer működését. A COCO-módszerrel rávilágíthatunk, hogy milyen változtatások szükségesek ahhoz, hogy a Magyar Posta Zrt. hatékonysága növelhető legyen.

1.4. Postaosztályok

Tegyük egy kis kitérést a postakategóriákra, hogy képet kaphassunk arról, hogy a posta hálózatán belül, hogyan helyezkednek el a postahivatalok.

Az 1958 óta érvényben lévő, létszámalapú osztálybesorolást, pár éve felváltotta az A-tól D-ig terjedő besorolás típus. Ez az újfajta besorolás a felvételi és kézbesítési potenciál alapján történt a két tevékenység együttes értékelésével.

1.5. Egyetemes szolgáltató

A postai szolgáltatásokat alapvetően két csoportra oszthatjuk: egyetemes szolgáltatások, illetve egyéb postai szolgáltatások.

Egyetemes postai szolgáltatás köre:

- ✓ a kettő kilogrammot meg nem haladó tömegű belföldi és nemzetközi levélküldeményekkel,
- ✓ címzett reklámküldeményekkel és nyomtatványokkal kapcsolatos postai szolgáltatás;
- ✓ a húsz kilogrammot meg nem haladó tömegű belföldi és nemzetközi postacsomagokkal kapcsolatos postai szolgáltatás;
- ✓ a vakok írását tartalmazó, hét kilogrammot meg nem haladó tömegű belföldi és nemzetközi küldeményekkel kapcsolatos postai szolgáltatás;
- ✓ a feladó rendelkezése alapján a fentiekben meghatározott szolgáltatásokhoz – értelemszerűen igényelhető – ajánlott, tértivevény és értéknylvánítás különszolgáltatások.

Egyetemes szolgáltatási körön belüli fenntartott postai szolgáltatás:

- ✓ legfeljebb 50 gramm tömegű belföldi, illetve nemzetközi levélküldeményekkel és címzett reklámküldeményekkel kapcsolatos szolgáltatás, amennyiben a szolgáltatás díja alacsonyabb, mint az egyetemes szolgáltatási kör leggyorsabb szolgáltatási kategóriájának első súlyfokozatába tartozó levélküldemény díjának a két és félszerese
- ✓ a hivatalos iratokkal kapcsolatos postai szolgáltatás, ha törvény vagy kormányrendelet eltérően nem rendelkezik.

Egyéb postai szolgáltatások:

Azon szolgáltatási kör, melynek nyújtása nem engedélyköteles, ám a tevékenység végzése bejelentéshez kötött. Ide tartoznak:

- ✓ Futárposta
- ✓ Gyorsposta
- ✓ Integrált postaszolgáltatás
- ✓ Dokumentumcsere

(Kiss Károly Miklós: A postai szektor szabályozása)

1.6. Stratégiai lépések

Funkcionális területi felépítésből áttértek a szolgáltatások alapján kialakított üzletágakba 2004-ben, majd ezt követték 2008-ban az ügyfél alapon kialakított üzletágak.

Két fajta program kialakítása: egyrészt a lakosságnak, másrészt az üzleti ügyfeleknek.

1.6.1. Programok a lakosság számára

➤ Hálózatfejlesztés- bankszerű környezet

- ✓ **Nyitott pultosítás; Ügyfélhívó rendszerek:** ez a változás mindenképp az ügyfelek érdekeit szolgálja, fel tudják mérni az ügyfelek igényeit, a számukra legmegfelelőbb szolgáltatást tudják nyújtani. Ezzel elkerülhető a sorban állás okozta kellemetlenség és így nyugodt körülmények között várakozhatnak. Tehát ez által gyorsabb a kiszolgálás és csökken a várakozási idő. Ezzel a rendszerrel elkerülhető az, hogy aki később érkezett és szerencséje volt, hamarabb kerüljön sorra, természetesen, ha megfelelő menüből választott.

Erre a programra a Magyar Posta Zrt. az elmúlt évben közel 400 millió forintot költött.

✓ **Pénzügyi értékesítő munkahelyek**

- ✓ **Banki on-line posták körének bővítése:** jelenleg országszerte 343 postahelyen on-line és közel 2300 postahelyen off-line módon érhetők el a posta banki szolgáltatások. Betéteket, befektetési jegyeket e-mellett személyi kölcsönt, hitelkártyát és jelzáloghitelt is kínál az Erste bankkal együttműködve.

➤ **Pénzforgalmi szolgáltatói tevékenység**

A jelenlegi legfontosabb célkitűzés: Számlavezetési képesség kialakítása az új pénzforgalmi törvényben foglalt lehetőségek kihasználása érdekében, a posta készpénzfelvételi tevékenységében várható csökkenés ellentételezése.

A postai pénzforgalmi szolgáltatások a Magyar Posta Zrt. tevékenységében fontos szerepet töltenek be. Szemben az egyetemes postai és a fenntartott szolgáltatással, a Magyar Posta Zrt. valójában nem élvez monopolhelyzetet a postai pénzforgalmi szolgáltatások terén. A Magyar Posta Zrt. pénzforgalmi tevékenysége – a pénzforgalom lebonyolításáról szóló 21/2006 MNB elnöki rendelet, valamint az általa elfogadott és meghirdetett pénzforgalmi üzletszabályzat szabta keretek között – mindenkori üzleti érdekeinek megfelelően zajlik. Ennek során versenytársainál lényegesen nagyobb infrastruktúrára támaszkodhat, hiszen közel 3000 postahely és 5425 db postai POS-terminál működik az országban (miközben összesen 3445 hitelintézeti fiók és 4623 db ATM van Magyarországon). Különösen a nagyobb forgalmú postahelyek nyitvatartási ideje illeszkedik jól a fogyasztók igényeihez, jelenleg több mint 200 olyan postahely van, amely rövidebb-hosszabb ideig szombaton is nyitva tart, sőt 26 vasárnap is, „ezen belül egy posta” a hét minden napján, napi 24 órát.

A Magyar Posta Zrt. pénzforgalmi tevékenységében messze a készpénz-átutalási megbízás teljesítése jelenti a legnagyobb forgalmi tételt, amit a nyugellátási és a kifizetési utalvány kifizetése követ.

A pénzforgalmi törvény a Posta Elszámoló Központot működtető intézményként, tulajdonképpen pénzforgalmi szolgáltatóként nevesíti a Magyar Posta Zrt.-t, sőt a módosuló postatörvény 2009. november 1-jétől az ország egész területén három nevesített pénzforgalmi szolgáltatás nyújtására és azok érdekében Posta Elszámoló Központ működtetésére kötelezi a Magyar Posta Zrt.-t. A három nevesített pénzforgalmi szolgáltatás közé tartozik a készpénz-átutalási megbízások teljesítése, a fizetési számlára történő készpénzbefizetést lehetővé tevő szolgáltatás és a fizetési számláról történő készpénzkifizetést lehetővé tevő szolgáltatás. Ezen túlmenően a Magyar Posta Zrt. jogosult bármely további pénzforgalmi szolgáltatás nyújtására.

➤ **E-szolgáltatások fejlesztése**

Portfólió szélesítése, ezzel az információs társadalom igényeinek kiszolgálása.

Az e-szolgáltatások jelentőségét nem szabad figyelmen kívül hagyni, mivel egyes országokban, például Dániában 80%-os részesedése van az e-kereskedelemben. Magyarországon ez még kezdetleges. Kanadában például azt tapasztalták, hogy azok a szolgáltatások sikeresek, amelyek modellezik és illeszkednek a fogyasztók korábbi levelezési szokásaikhoz. Az e-üzenet továbbítás jövőjét a „bármit-bárhova” egyablakos szolgáltatásban látja. A siker záloga a nagy forgalom és a hiteles harmadik fél funkció minél teljesebb megvalósítása.

PEP¹-ről

2002. február óta működik a Postai Elektronikus Nyílt Piac (PEP), amely egy internetes, e-kereskedelmi szolgáltatásokat biztosító, B2B típusú, horizontális piac. A PEP-hez előzetes regisztráció után bármely gazdálkodó egység kapcsolódhat, és ezt követően szabadon kereskedhet.

A Magyar Posta Zrt. a piacon hármasszerepkört tölt be: alapvető feladata a piac üzemeltetése, de megjelenik továbbá vevőként és szállítónak is.

A e-piac fejlesztése nem kerülhető el ahhoz, hogy a posta igazán sikeres tevékenységet folytathasson. Mindenképp figyelembe kell, hogy vegyék más országok modelljeit is, hogy következtetéseket tudjanak levonni arra vonatkozóan, hogy milyen lépések a célirányosak.

➤ Új szerepkör: Virtuális mobilszolgáltató

Ez a fejlesztési irány maga után vonhatja, hogy a Magyar posta Zrt. a mobiltelekommunikáció területén új képességekre tegyen szert.

A külföldön már létező üzleti modell lényege, hogy a virtuális szolgáltató nem épít ki önálló hálózatot, hanem az infrastruktúrát egy már létező operátortól bérl. Már több vállalat folytatott tárgyalásokat ez ügyben, eddig eredménytelenül. Így a Magyar Posta Zrt. lehet az első virtuális mobilszolgáltató, ahol előfizethetünk telefonszolgáltatásra. A szolgáltatás háttérét a Vodafone fogja biztosítani, a Posta értékesítési hálózatával. A megoldás lehetővé tenné, hogy a kistérségeken élők ott is hozzájussanak mobilkészülékekhez és az alapszolgáltatásokhoz, ahol ma egyetlen mobilcégnek sincs semmilyen értékesítési pontja.

¹ postai elektronikus nyílt piac

➤ **A Postapartner Program folytatása**

A 2003-ban indított modernizációs programjának fontos állomása a Postapartner hálózat kiterjesztése, melyben különös hangsúlyt kap a helyi lakosság igényihez jobban igazodó, megbízható, magas színvonalú szolgáltatás.

A Postapartner program lényege, hogy a postai szolgáltatások ellátásába vállalkozókat, önkormányzatokat vonnak be. A posták vállalkozásba vétele a helyi kisvállalkozásoknak lehetőséget biztosít a több lábon állásra és egyben hosszú távra jelenthet üzletet.

A Postapartner program mindkét félnek megéri, hiszen a Posta azon postahivatalokat adja ki vállalkozásba, amelyek értékesítési potenciálja a legalacsonyabb, de ez egyben megéri a vállalkozásnak is, hiszen bővítheti tevékenységi körét.

Az eddig lezajlott négy ütemben átadott mintegy félezer szolgáltató hely problémamentesen beintegrálódott a posta üzemeltetési folyamataiba. Az V. ütemet a záró programot 2010. harmadik negyedévére prognosztizálják.

A Közreműködői Rendszer országos kiterjesztésével 2009. év végére sikerült az integrált hálózati rendszerbe csatlakozni azoknak a postahelyeknek is, amelyeket közbeszerzés útján szerződött partnerek üzemeltettek. A fejlesztés elsődlegesen a vállalkozókkal történő elszámoláshoz kapcsolódó tevékenységeket támogatja, másrészt felületet biztosít a postapartnerekkel történő kommunikációhoz, ezzel is elősegítve a modern és környezetkímélő papírmentes iroda megvalósítását.

➤ **Kézbesítés- hatékonyságnövelési program**

A háznál történő kézbesítés sikeressége érdekében folyamatosan és több irányból való megoldás keresése, mint pl. délutáni kézbesítés, telefonos értesítés. Ha az ügyfél nem tartózkodik otthon a kézbesítés időpontjában, telefonon egyeztetnek vele egy megfelelő alkalmat.

➤ **Könnyített tömeges feladási rendszer**

Egyidejűleg növeli a lakossági ügyfelek és a KKV tömeges feladók elégedettségét.

1.6.2. Programok: Üzleti ügyfeleknek

➤ **Üzleti Ügyfélkapcsolati rendszer**

Az üzleti szegmens hatékonyabb értékesítés-támogatás érdekében a rendszert informatikai támogatással látják el.

➤ **Elektronikus Posta Központ korszerűsítése**

A küldemény előállítási kapacitás és a technológia fejlesztésére a vevőigények maximális kielégítésére és a költségracionalizálás érdekében van szükség, hogy a tömeges üzleti levelezés gyorsabb és gazdaságosabb legyen. A küldemények adatainak fogadása elektronikus úton történik. A levelek formátumának megszerkesztése, a felhasználandó papír a boríték beszerzése, a raktározás és nyomtatás, borítékolás és a küldemények postára adása az Elektronikus Központ feladata. A fejlett technológia és a számítógépes rendszer által az Elektronikus Posta Központban készülnek számlalevelek, készpénz-átutalási megbízások, hivatalos közlemények, értesítések, felszólítások, DM- levelek vagy akár közvélemény kutatások is, így tehát a technológia állandó fejlesztése és korszerűsítése nem elhanyagolható.

➤ **Feldolgozás automatizálási beruházás folytatása (OLK²+Kelet)**

2012-re kétközpontúvá alakítják a jelenleg egy központú feldolgozási kapacitást.

² Országos Logisztikai Központ

2004. március 1-jén kezdte meg éles üzemű működését az OLK Budaörsön. A társaság versenyképességének a javítását szolgálva, új logisztikai központot épít a 2013-as piacnyitásra készülve. A beruházást Gödöllőn valósítják meg.

➤ **Kelet –Európába irányuló logisztikai szolgáltatások terén hídfőszerep kialakítása**

Növelik közvetítői tevékenységüket a stratégiai partnerségek ágán.

➤ **Új nemzetközi kicserélő üzem létrehozása, vámügyintézés**

A Nemzetközi Posta Kicserélő Üzem kezeli a Magyarországra érkező illetve továbbítandó valamennyi postacsomagot és levélpostai küldeményt. Célja a hatékonyabb és versenyképesebb nemzetközi működés, nemzetközi közvetítő szerep kialakulása.

2010. január 1-től bevezették a Posta vámügynöki szolgáltatást, mellyel egyszerűbbé, gyorsabbá és költséghatékonyabbá vált a vámköteles küldemények célba juttatása.

➤ **Felvétel és kézbesítés szétválasztása, kézbesítési pontok rendszerének kialakítása**

Célja a különálló termelési folyamatok elválasztása a gazdaságosság határán belül.

➤ **Vállalati kockázatmenedzselési rendszer kiépítése**

A rendszerrel kiszűrhetőek a veszélyek, fel tudják mérni a bizonytalanságokat, azonosítani tudják és így meghozhatók a megfelelő válaszok, döntések.

1.7. Technológiai, hálózati fejlesztések

Egységes irányelvek alapján folytatják a korábban már megkezdett nagyposták modern, banki- pénzforgalmi igényeknek megfelelő értékesítési környezetének kialakítását, az ügyféltér rekonstrukciójával, a nyitott bankkorlát kialakításával, az integrált hálózat kiterjesztésével, és a kiemelt posták ügyfélhívóval történő felszerelésével. 2009 végére összesen 143 posta üzemelt nyitott pultosként és 64 postát szereltek fel ügyfélhívó rendszerrel. Az ügyfélhívó rendszerek adatai elemző központba kerülnek, ahol valós idejű és archív statisztika egyaránt elérhető, hatékony eszközt biztosítva a várakozási idők csökkentéséhez, a hatékonyabb munkaszervezéshez. Hatékonyságát több tény is bizonyítja: egyrészt csökkentek a várakozási időből fakadó panaszok száma, másrészt az ügyfélhívó rendszer segítségével magasabb az ügyfelek elégedettsége azokon a postákon ahol ez a rendszer be van vezetve, mint azoknál a postáknál, ahol nincs. Ezek mellett az ügyfélhívó rendszer hatékonyan támogatja az értékesítési folyamatokat is.

PPM³ munkahelyek

A pénzügyi és biztosítási termékek értékesítésének fejlesztése érdekében a társaság az ügyféligényekhez jobban igazodó, személyre szabott tárgyalási lehetőséget is biztosító PPM munkahelyeket hozott létre. Ami a legnagyobb értékesítési potenciállal rendelkező 106 postán megtalálhatók.

Az ügyfelek ültetett kiszolgálásával, illetve a bankfal nélküli, közvetlen tárgyalás megteremtésével lehetővé vált az időigényesebb ügyletek áterelése az új munkahelyekre. Ez kettős eredménnyel járt: az egyszerű műveletek (például a csekkek befizetése) az ablakoknál felgyorsultak, a PPM munkahelyeken pedig bizalmasabbá vált a pénzügyi szolgáltatások igénybe vétele. Ezáltal jobban megvalósul az ügyfelek komfortosabb kiszolgálása is.

³ Posta Pénzügyi Megoldások

1.8. Termék-, szolgáltatás-fejlesztés

A mikro vállalkozások számára a Posta Vállalkozói Számlacsomag, a Postapartnerek részére pedig a Postapartner Számlacsomag biztosít számlához kötött pénzügyi szolgáltatásokat.

2009-ben új biztosítási konstrukcióként a PostaHozamFix került bevezetésre, amely tervek feletti eredményt ért el. A PostaHozamFix egy teljes életre szóló egyszeri díjas befektetési egységekhez kötött életbiztosítás, melynek hozamvédett eszközalapja tőke- és hozamvédelmet nyújt amennyiben a szerződés a hozamvédett alap lejáratáig érvényben marad. Ezáltal az ügyfelek meghatározott feltételek mellett a kockázat elkerülésével juthatnak biztos hozamokhoz.

A **nemzetközi EMS gyorsposta** terméknel részletes forgalmi illetve bevételi elemzést követően bővítették azon országok körét, akikkel a Magyar Posta teljesítmény alapú fizetési elszámolási rendszert működtet (Pay-For-Performance). Ez számos minőségjavító intézkedéssel járt. Ezzel párhuzamosan újrapozícionálták a nemzetközi EMS gyorsposta terméket. Átlagosan 25-30%-kal csökkentették a tarifát, illetve strukturális változások történtek a termék szerkezetében is a pozitív jövedelmezőség megtartása mellett. Az újrapozícionálás célja az volt, hogy a termék a kedvező ár-érték aránnyal megszilárdítsa, a későbbiekben javítsa a piaci helyzetét. A termék forgalmának csökkentését máris sikerült megállapítani az újrapozícionálással, azonban következtetéseket nehéz levonni, mivel a piaci viszonyokat jelentősen befolyásolja a gazdasági válság.

Kedvező lépések történtek a **nemzetközi könyvelt levélpostai küldemények** tekintetében is, mivel a Posta honlapján keresztül, meghatározott országok esetében 2010. január 1.-jétől nyomon követhetők az életútjuk.

A **Levélcentrum koncepció** az egyes ügyfélcsatornák szegmentált kiszolgálására szolgál. Ezt hatékonyan egészíti ki a KKV ügyfélszegmens részére bevezetett technológiai fejlesztés. Bevezették a könnyített küldemény feladási lehetőséget, amely meghatározott küldemény volumen felett a készpénzzel fizető vállalkozói ügyfelek postai küldeményeit, egyszerűsített, gyorsított módon veszik fel a postai felvevőablakoknál, az ügyfél által adott előzetes nyilatkozat alapján. Előnyei, hogy a kiszolgálási és várakozási idő csökken és átvételkor nincs tételes ellenőrzés (az ügyfél kap egy elismervényt a pénz átvételéről, a számla háttérében történt pontos küldeményellenőrzés alapján).

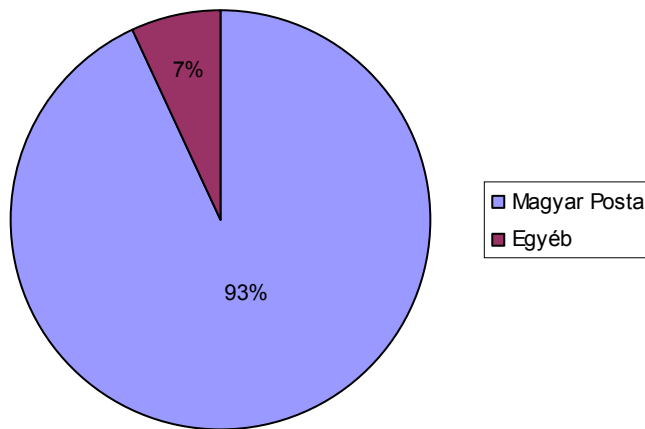
2009.-ben fejezték be a több éve indított levélszekrény projektet. Összesen 8800 darab EU-szabványos levélgyűjtő szekrényt és 3706 támponton 13570 darab támponti levélszekrényt telepítettek. A jogszabályi elvárásoknak való megfelelésük 98,4%-os, három településen 147 darab nem felel meg még az előírásoknak az engedélyek hiánya miatt. A projekt indulása előtt meglévő 13514 darabos levélgyűjtő szekrény-állomány 2009. év végére, 8939 darabra, 33,8%-kal csökkent, ami a begyűjtési folyamatot is olcsóbbá teszi, hiszen a levélforgalomnak már csak elenyésző részét adják fel levélszekrény útján.

1.9. Válság, gazdasági visszaesés hatásai

➤ Levél piac szempontjából

Jelentős mértékű költségcsökkentés az államigazgatásban figyelhető meg. Emellett a hirdetési piac is visszaesett. Az értéknövelt szolgáltatások minden szektorban háttérbe kerültek és a közönséges levelek mennyiségében is csökkenés mutatkozott.

6. ábra: Levélpiac mérte (2009): 85,4 Mrd Ft



Forrás: 2009-es Postaláda-figyelés kutatás összesített adatai alapján

➤ Hírlappiac szempontjából

A napilap és magazin előfizetések terén észrevehető a csökkenő igény.

➤ CEP⁴ piac szempontjából

A logisztikai piac általános szűkülése mellett az igénybevételi változások hatására a piac átrendeződése látható, különösen a szállítmányozás terén. Csökkentek a szállítmányozási és raktározási igények. A nagy áruküldő ügyfelek nehéz gazdasági helyzete figyelhető meg. Pl.: Reader's Digest; QUELLE. Az ügyfelek az ár-érték arányát figyelembe véve döntöttek egy-egy megrendelésről, most azonban a válság hatására, gyakran az ár az egyetlen meghatározó szempont.

A Magyar Posta legnagyobb versenytársai a CEP piacon:

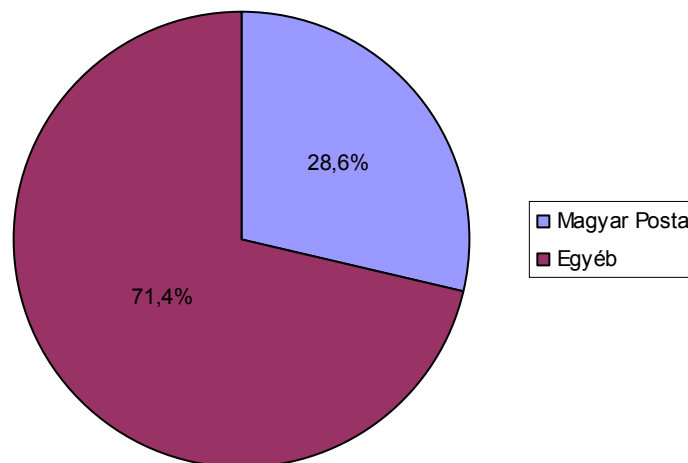
DHL, GLS, TNT

⁴ Courier-Express-Parcel: Futár-Gyorsszolgálat-Csomag

Lehetséges versenyelőnyök:

Minőség, rugalmasság, árképzés, kedvezményrendszer

7. ábra: Logisztikai (CEP) piac (2008): 62,3 Mrd Ft



Forrás: LORA-CEP 06. (2008)

A Magyar Posta Logisztika 2007-ben már a hazai CEP piac 24-25%-át birtokolta, de 2008 óta közel 30%-os piaci részesedésével az ágazat legmeghatározóbb szereplője.

➤ Eredmények

A liberalizációra való felkészülési programjukhoz a nehéz gazdálkodási helyzet ellenére is biztosítani tudták a forrásokat. Egyetlen stratégiai programot sem kellett gazdálkodási okból leállítani. 11Mrd Forint beruházást tudtak végrehajtani. És 2009 áprilisában, az üzleti terv módosításával közvetett munkahelyteremtő programokat indítottak el.

A gazdálkodás és a pénzügyi helyzet kiegyensúlyozott és stabil maradt, a tulajdonos által kitűzött eredménycélok teljesültek. Az üzleti eredmény

mintegy félmilliárd forinttal meghaladta a 2008. évit, az adózás előtti eredmény közel másfélszerese a tervezettnek.

A válság miatt az értékesítés nettó árbevétele elmaradt nemcsak a tervezett értéktől, hanem kis mértékben a 2008. évi szintnél is alacsonyabb volt. A ráfordítások csökkentése és különösen tudatos csökkentése azonban még mindig képes volt kompenzálni a visszaesést. A forgalom csökkentése és egyéb külső okok együttesen mintegy 26%-ban, a takarékosági intézkedések pedig 74%-ban járultak hozzá a költségek leszorításához.

1.10. A Magyar Posta Zrt. 2013-as piacnyitásához vezető út

Az Európai Parlament tényállása szerint a liberalizáció fő indoka, hogy *„a megnövekedett verseny elő fogja mozdítani a postai ágazat és az alternatív kommunikációs módszerek integrációját, és lehetővé teszi, hogy az egyre igényesebb ügyfelek számára nyújtott szolgáltatások minősége javuljon”*⁵

1.11. A postai piac liberalizációja

Közép- és hosszabb távon az egyik legfontosabb külső kihívást és kockázatot a postai piac európai liberalizációja jelenti a Magyar Posta számára. Az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa az 1997-ben elfogadott 97/67/EK és az ezt módosító 2002/39/EK számú irányelvekben kimondták: a postai szolgáltatások tekintetében is *„intézkedéseket kell elfogadni a belső piac megteremtése céljából, mivel ez a piac belső határok nélküli területből áll, amelyen az áruk, személyek, szolgáltatások és a tőke szabad mozgása biztosított”*⁶. Az unió tagországaiban gondoskodni kell az egyetemes postai szolgáltatásokról, ugyanakkor fokozatosan csökkenteni szükséges a kizárólag

⁵<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=HU&type=IMPRESS&reference=20070706IPRO8902>

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31997L0067:HU:HTML>

az állami posták által végezhető szolgáltatások körét – előnyösebb feltételeket teremtve a versenytársak számára –, egészen a teljes szabadpiaci lehetőségek megteremtéséig. Az Európai Unió döntéshozói a teljes piacnyitást 2009-re tervezték, de több nemzeti posta aggályokat fogalmazott meg. Tizenkét egyetemes szolgáltató, köztük a Magyar Posta, 2006-ban nemzetközi lobbycsoportot hozott létre az érdekek egyeztetésére és az uniós fórumokon történő képviselésére. 2007-ben az Európai Unió testületei úgy döntöttek, hogy minden tagországra kiterjedő, teljesen szabad verseny az összeurópai postai piacon 2013. január 1-jétől lesz.

A Magyar Postának a teljes piacnyitás természetesen kockázati tényezőt jelent.

”Magyarország sikeres belső piaci integrációjának feltétele a kiszámítható és átlátható versenyfeltételek megteremtése a postai szolgáltatások piacán.”

Gazdasági és Közlekedési Minisztérium: Stratégia 2007-2010

A felkészülés érdekében az elmúlt 5-6 évben már számos intézkedést történt:

- Irányítási struktúra átalakítása
- Területi igazgatóságok számának csökkenése
- Értékesítés üzletágakba sorolása
- Technikai, informatikai fejlesztések finanszírozása
- Postahálózat modernizálási folyamatának finanszírozása
- Logisztikai rendszer technikai korszerűsítése
- Postahálózat racionalizálása
- Több száz postamesterség kialakítása
- 2003-2004-ben a 600-nál kevesebb lakosú falvak mobilpostával való ellátásának megszervezése

- 2007-ben a Postapartner Program meghirdetése, amely a következő két évben több mint ezer kisforgalmú postahely tevékenységének vállalkozásba adását eredményezi
- 2011-ig további küldemény-feldolgozás korszerűsítése, valamint az irányítási létszám racionalizálása a cél

Gazdasági és Közlekedési Minisztérium célja, hogy a postai szolgáltatások piacán a verseny keretfeltételeinek megteremtésével növekedjen a hazai postai szolgáltatások színvonala.

1.12. A liberalizáció után

Az egyetemes szolgáltatók túlnyomó része állami nagyvállalatból gazdasági társasággá alakul át, s folyamatosan kap hangsúlyt működésükben a nyereségesség, a költséghatékonyság és az ügyfélközpontúság. Az egyetemes szolgáltatók kitüntetett helyzete megszűnik, s így ők is piaci szereplőkként versenyeznek a fogyasztókért, javul a szolgáltatás minősége, fokozódik a hatékonyság, növekszik a nyereségesség és csökken a levélforgalmi bevételektől való függőség. Ennek eredményeként folyamatosan javulnak azon egyetemes szolgáltatók közép- és hosszú távú üzleti kilátásai, amelyek képesek kereskedelmi szervezetként irányítani üzleti tevékenységüket.

2013-tól a Magyar Posta Zrt. monopolhelyzete megszűnik.

Azonban azt figyelembe kell venni, hogy a Magyar Posta Zrt. jelentős előnnyel indul ebben a piacnyitási „versenyben”. Mivel már saját kiépített hálózattal rendelkezik, megvan az ügyfélköre.

Más, a szabadpiacra belépő szolgáltatókkal szemben a Magyar Posta Zrt.-nek a feladata, hogy egy jól működő stratégiát építsen ki, amellyel megtarthatja ügyfélkörét.

Ezzel szemben az új szolgáltatóknak nehéz dolguk lesz, mivel „0-ról kell kezdeniük.”

Ez magában rejtheti a csökkenő átláthatóság és az esetleges diszkrimináció kockázatát. Aggályokat vethet fel a monopóliummal való esetleges visszaélések, illetve az egyetemes szolgáltatók javára nyújtott indokolatlan állami támogatást illetően is.



STRATÉGIAI TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA

Miután megismertük a Magyar Posta Zrt. főbb működési feltételeit, stratégiáit, meg kell, hogy ismerkedjünk ezek hátterével.

1.13. A mesterséges intelligencia kutatás módszereinek összehasonlítása: Y0-modellek vs. szakértői rendszer, tudásábrázolás, cluster analízis, döntési fák

Ebben a részben összehasonlításra kerülnek a mesterséges intelligenciakutatások módszerei és ebből kiderül, miért az Y0 modellezés lett az elemzéseket megvalósító forma. Ezt az elemzési módszert a Magyar Posta Zrt. nem választhatta, mivel ez egy új fejlesztés.

1.13.1. Y0 modellezés

„Az Y0-modell feladata egy monoton Y-vektor szimulálása. Amennyiben az Y-vektoron belül nincsenek eltérések, úgy egy univerzális, más szavakkal: céltalan hasonlóságról beszélhetünk. ... Y0 modell alapján rangsorok definiálhatók gombnyomásra. A rangsorolás kapcsán láthatóvá válik, melyik attribútum hatott a leginkább a helyezésekre, ill. mely lépcsőfokok közötti távolság volt releváns a rangsoroláskor. ... Az Y0-modellben lehetőség van arra is, hogy minden egyes attribútum egyszerre, ún. egy oldalon állva hasson, vagyis a klasszikus közbeszerzési logikát alapul véve, ne ár/teljesítmény arányról beszéljünk, hanem az ár is része legyen az értékelési szempontoknak.” (<http://miau.gau.hu/myx-free/index.php3?x=e091>)

1.13.2. Y0-modellezés kontra Szakértői Rendszer

A Szakértői Rendszerek vagy más néven tudásalapú rendszerek olyan programok, melyekbe be van építve bizonyos feladat-specifikus tudás és azok az analitikus képességek, melyekkel általában a szakértő emberek is rendelkeznek.

Analizál egy bizonyos problémakört, valamint matematikailag is analizálja a problémát és az alkalmazandó javításokhoz egy végrehajtandó cselekvéssorozatot javasol a felhasználónak.

Az ilyen rendszereknek olyan képességük van, melyekkel látszólag logikusan érvelve vonnak le következtetéseket.

A hasonlóságelemzés a tanulási mintából automatikusan vezeti le a szakértői rendszer szabályait. A hagyományos szakértői rendszerek esetén a szabályokat manuálisan határozza meg a tudásmérnök és a szakértő.

„A klasszikus szakértői rendszer tehát szabályelvű, azaz alapvetően logikai műveletekre támaszkodik, és alapvetően nem metrikus skálák adatait kezeli.”

(http://miau.gau.hu/mediawiki/index.php/Szakertoi_rendszer)

A hasonlóságelemzés a lehetséges modell-komplexitás tudatos redukciója révén a szakértői rendszerek értelmezhetőségi előnyeit igyekszik megőrizni, akár a túltanulással veszélyeztetett látszatpontosság rovására is.

1.13.3. Y0-modellezés kontra Tudásábrázolás

A tudás az adott szakterületre vonatkozó ismeretek összessége. Háromféle tudástípus létezik: deklaratív, procedurális és strukturális. A tudásábrázolás az a technika, amivel az ismereteinket ábrázoljuk. Pl.: döntési táblázat

Egy Y0-modell tudásábrázolása 3 pólusú: átlag feletti csoport, átlagos (egyensúlyi) csoport, átlag alatti csoport. A fenntarthatósági csoportba

sorolást a modell a csoportok közötti eltérés minimalizálásával éri el (Y0_MIN). Az Y0_MAX logikáját tekintve azonos a közismert klaszteranalízis megoldásokkal, ahol a csoportok minél nagyobb távolsága a cél.

1.13.4. Y0-modellezés kontra Cluster-analízis

A Cluster-analízis név alatt szereplő sokféle módszer arra alkalmas, hogy pl. egy halmaz elemei közötti kapcsolatrendszer vizsgálatára ad módot, ha a halmaz elemei között értelmezhető valamilyen távolság. A Cluster-analízis alapgondolata rendkívül egyszerű: alkossunk csoportokat a halmaz elemeiből úgy, hogy az egymáshoz közeli elemek kerüljenek egy csoportba. Attól függően, hogy milyen konkrét eljárással alkotjuk meg e csoportokat, beszélhetünk a Cluster módszereiről, módszereinek csoportjairól.

„A klasszikus cluster-elemzésben a szélsőértékek hatása erőteljesebb, addig a hasonlóságelemzési nézetben nem kell semmilyen szélsőséggel rendelkeznie egy objektumnak ahhoz, hogy mindösszesen a legjobb állapotúnak tűnjön a többi objektumhoz képest” (Pitlik, 2008⁷)

1.13.5. Y0-modell kontra Döntési fa

A döntési fák nagyon hatékony adatbányászati eszközök, de nem tökéletesek és csak bizonyos típusú problémák megoldására alkalmazhatók.

A modellek főbb gyengeségei az Y0-modellekkel szemben:

- ✓ A fa modellek egy része nagyon nagy és bonyolult lehet, ez nehezen értelmezhetővé teszi őket
- ✓ A fa modellek akkor működnek a legjobban, ha besorolási problémákra alkalmazzuk őket, nem túl jól használhatók becslési problémákra

⁷ [http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=miau128&where\[indexkod\]=miau131](http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=miau128&where[indexkod]=miau131)

- ✓ A döntési fa modellek nagy számítás igényűek lehetnek

A hasonlóságelemzés nem engedi meg tetszőleges polinomok kialakulását, mint a döntési fák, hanem rugalmas, de alapvetően egy-rétegű ceteris paribus formációkból építkezik, mégis képes rejtett (valódi) összefüggések feltárására.

(pl. http://miau.gau.hu/myx-free/index.php3?x=news&_filterText2=*context)

A hasonlóságelemzés kifejezetten és közvetlenül a stratégiai tervezés objektivizálását támogatja, míg minden más módszer csak közelítő megoldásokat szolgáltat.

1.14. Hasonlóságelemzés – a COCO módszer

A COCO (Component-based Object Comparison for Objectivity) módszer az objektumok (jelen esetben a posta működését befolyásoló tényezők) jellemzőinek objektív alapon történő összehasonlításán alapul. Segítségével tudunk előrejelzéseket készíteni, elvégezni benchmarking feladatokat, termelési függvényeket előállítani.

Az előrejelzés esetén a COCO ugyanúgy értelmezhető, mint a döntési fák, neurális hálók, szakértői rendszerek, regressziós modellek.

1.14.1. COCO online - standard verzió

A COCO online additív standard verzió alkalmazásának előfeltételei⁸:

- ✓ Adott egy OAM⁹,
- ✓ mely kialakításakor az irányvektorok meghatározása magától értetődő volt, ill.
- ✓ nem volt szükség/lehetőség felárak és attribútum-arányok kezelésére.

⁸ http://miau.gau.hu/myx-free/index_e.php3?x=e01

⁹ Objektum Attribútum Mátrix

- ✓ Az Y értékek egész számok, ill. (eltolás nélkül vagy eltolás után) nem negatívak.
- ✓ Az attribútumok bármelyikének hiányában az Y nem kell, hogy nulla legyen (=additív hatásmechanizmus).
- ✓ Azonos hatásmechanizmusú oszlopok a futásgyorsítás érdekében összevonásra kerültek (vö. a futtatás során az ismétlődő oszlopok hatásukat veszítik).
- ✓ A lépcsők első sora az Y (genetikai) potenciáljaként értelmezhető.
- ✓ A ceteris paribus összefüggések monotonak, ill.
- ✓ Liebig¹⁰-függvényt megengedők.

1.14.2. A COCO módszer folyamata¹¹

Alkalmazási területek:

- ✓ benchmarking (ár/ vagy bér/teljesítmény-elemzés, üzem-összehasonlítás, regionális összevetések)
- ✓ előrejelzések (pl. tőzsdei elemzések monoton $(X_i \leftrightarrow Y)$ fordított arányosság mellett)
- ✓ termelési függvények,

Inputok

A COCO inputja egy OAM, melynek sorai az objektumok, oszlopai pedig az összes objektumra érvényes értékkel rendelkező attribútumok.

A sorok (minimum 2 db.) és oszlopok (minimum 2 db.) tartalma elvileg tetszőleges (alapvetően mérhető, ill. bármilyen módon megfigyelhető) jelenségre vonatkozhat.

Az oszlopokban levő értékek lehetnek naturálisak, illetve azok arányszámai (kg, ha, l, kg/ha), vagy éppen számviteli mértkegységek is (Ft).

¹⁰ Minimumban lévő tényező korlátozza a termés nagyságát.

¹¹ Pitlik L. et. al. (2008)

Az oszlopokat két logikai csoportba kell osztani: X-csoport (azaz magyarázó tényezők – legalább egy, illetve tetszőleges, egynél nagyobb elemszámú halmaz). Az Y-attribútum azaz magyarázandó tényező – mely kötelezően 1-elemű halmaz.

A primer megfigyelési, vagy mérési adatok alapján standardizálással előállítható az OAM mátrix, mely már rangsorolva tartalmazza az egyes objektumok értékelését attribútumonként. Nem engedve a szubjektíven történő rangsorolást.

A COCO használatakor az attribútumok elnevezésének nincs jelentősége, csak a hatásmechanizmusoknak. Két-vagy több jelenség mindaddig egy hatásmechanizmusként értelmezendő, míg eset szinten nincs eltérés közöttük.

Lépcsős függvény

A lépcsős függvény a COCO alapja: a megoldást jelentő paraméter tömb.

A lépcsős függvény az objektumokhoz, attribútumonként hozzárendelt számított paraméterértékek által meghatározott függvény.

A lépcsős függvény attribútumonként ceteris paribus szabályelvű (HA, AKKOR), azaz szakaszokkal/fennsíkokkal való közelítését jelentik. A szakaszhatárok és az egyes szakaszok Y-ra vetített szintkülönbségei optimalizáló, vagy egyéb közelítő eljárásokkal határozhatók meg.

A lépcső, mint fogalom azáltal nyer létjogosultságot, hogy minden egyes attribútum lépcsőivel szemben elvárásként jelentkezik, hogy a jobb helyzethez (pl. alacsonyabb rangsorszámhoz, jobb helyezéshez) tartozó lépcsőfok értéke nem lehet kisebb, mint egy nálánál rosszabb lépcsőfoké.

Célfüggvény

Az input adatok és a megoldás-paramétertömb jellemzése után, már csak az elemzési célt leíró célfüggvény értelmezését kell elvégezni. A COCO-modell feladata az egyes objektumokra attribútumonként jellemző lépcsőszintekhez

megtalálni ezek helyes csereértékét. Ahhoz, hogy a feladatot kezelni lehessen, szükség van egy célértékre, illetve egy ezt számoló célfüggvényre.

A célfüggvény készítése: egy adott objektum esetén, az attribútumonként már ismert lépcsőszintek értékeinek valamilyen jellegű (összeg, szorzat) összevonása nyomán keletkező becslési értékvektor. Eltéréseinek eredője a valós Y-vektor elemeihez képest objektumonként legyen minimális.

Az attribútumok összevonásához alkalmazható az additív, valamint a multiplikatív futtatás. Munkánk során végeztünk additív és multiplikatív futtatásokat is.

Az additivitás lényege: a különböző színes fények egymással összeadva újabb színeket adnak, vagyis az alapszínek összeadásával állítjuk elő őket.

A multiplikativitás lényege: ha nincs víz, hiába süt a nap és termékeny a föld, nem lehet termésre számítani. Tehát, ha valamely KO-kritérium nulla, akkor ott az Y is nulla kell, hogy legyen.

Optimalizálás

A bemenő adatok, a korlátozó feltételek és a célfüggvény megadása után a feladat egyszerűen technikai jellegű: meg kell találni a már használható szintű paraméter-tömböt a Solver segítségével.

A vizsgálat elvégezhető on-line futtatással is. Ez arra az esetre megoldás, ha a Solver méret-korlátaiba nem fér bele az adott inputmennyiség.

Munkánk során mindkettővel dolgoztunk attól függően, hogy melyiket találtuk előnyösebbnek, illetve tudtuk megfelelően használni.

A COCO alapvetése: a lehetséges kombinációk átlagában van az optimum pont.

Az eredmények értékelése

Egyensúlyi értéknél a tény és a becsült érték nem, vagy csak minimális mértékben tér el.

Az objektumok relatíve alul-, vagy felülértékeltek, mindenféle rangsorra vonatkozó objektum-specifikus súly nélkül.

1.14.3. A COCO-módszer előnyei

- ✓ attribútumokon és rangsorokon alapszik az összehasonlítás
- ✓ a csekély mértékű adathiányt tolerálja
- ✓ párhuzamosan több célra is jól használható, ellentmondás-feltáró futtatások keretében, az attribútum rendszer meghatározásával
- ✓ segítségével minimalizálható a szubjektivitás, de bármely ponton beépíthetők ilyen típusú elvárások
- ✓ bármely felmerülő attribútumot és objektumot tudja kezelni, illetve online munkarendbe is illeszthető

1.14.4. A COCO módszer hátrányai

- ✓ a Solver csak korlátozott méretű mátrixok futását engedélyezi
- ✓ szubjektív beavatkozási pontok (pl. az elemző dönt a felhasználni kívánt adatokról (tanulási minta) és az outputként felhasznált eredménytényezőről)

1.14.5. A COCO-módszer tulajdonságai

- ✓ több mint a statisztikai matematika
- ✓ tudja, amit a neurális hálók standard-ben, de nem enged meg olyat, mint a neurális hálók, hogy egy kattintásra az előnyök hátránnyá

válhatnak (ahol nincs tapasztalati pont, ott a függvény nagymértékben beoszillálhat)

- ✓ legalább olyan stabil, mint a döntési fák

2. ANYAG (ADAT) ÉS MÓDSZERTAN

Az alábbi fejezetben ismertetésre kerül az elemzések adatvagyona az adatgyűjtés során felmerült problémák. Ezt követően bemutatásra kerül az alkalmazott módszertan.

2.1. ADATVAGYON

Az adatvagyont az Universal Postal Union Statisztika könyve szolgáltatta. Mely azon célból jött létre, hogy a világ összes postai statisztikáit rendszerbe foglalja.

Az elemzések adatvagyona az UPU¹²-ból:

- ✓ 5 évre vonatkozóan (2003-2007)
- ✓ 23 vizsgálati szempont
- ✓ 10 ország

A 10 ország a következő:

- ✓ Horvátország,
- ✓ Csehország,
- ✓ Görögország,
- ✓ Magyarország,
- ✓ Málta,
- ✓ Moldova,
- ✓ Litvánia,
- ✓ Portugália,
- ✓ Szlovénia,
- ✓ Ukrajna

¹² Universal Postal Union

És a 23 vizsgálati szempont:

- ✓ Teljes személyzet száma (fő)
- ✓ Üzemi eredmény (SDR)
- ✓ Üzemi bevétel (SDR)
- ✓ Üzemi ráfordítás (SDR)
- ✓ Állandó postahivatalok száma, ahol a postai szolgáltató munkavállalói dolgoznak (db)
- ✓ Állandó postahivatalok száma, ahol nem a postai szolgáltató munkavállalói (külsős munkavállalók) dolgoznak (db)
- ✓ Állandó postahivatalok által lefedett átlagos terület (km²)
- ✓ Állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok átlagos száma (fő)
- ✓ Mobil postahivatalok száma (db)
- ✓ Levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos száma munkanaponként városokban (db)
- ✓ Levélszekrényekből való begyűjtések átlagos száma hetenként vidéken (db)
- ✓ Levélszekrények száma (db)
- ✓ Kézbesítések átlagos száma munkanaponként városokban (db)
- ✓ Kézbesítések átlagos száma hetenként vidéken (db)
- ✓ Kézbesített levélküldemények átlagos száma lakosonként (db)
- ✓ Levélküldemények száma, belföld (db)
- ✓ Levélküldemények száma, nemzetközi, -feladás (db)
- ✓ Levélküldemények száma, nemzetközi, -átvétel (db)
- ✓ Közönséges csomagok száma, belföld (db)
- ✓ Közönséges postautalványok száma, belföld (db)
- ✓ Közönséges postautalványok száma, nemzetközi, -feladás (db)
- ✓ Közönséges postautalványok értéke, belföld (SDR)
- ✓ Közönséges postautalványok értéke, nemzetközi, -feladás (SDR)

2.2. Az adatgyűjtés folyamán felmerülő problémák

- ✓ Az Universal Postal Union Statisztika könyvben szereplő adatok több országnál hiányosak voltak. Az eredeti terv az volt, hogy az Európai Unió összes tagországának adatai kerülnek összehasonlításra, a Magyar Postáéval. Ezek adatvagyona viszont a legtöbb helyen hiányos volt.
- ✓ Néhány ország adatai (melyek adatvagyona megfelelő volt) összeütközésbe kerültek egymással. Mint például: Dánia. Az általa adott éves jelentéseket megvizsgálva és összevetve az UPU által közölt adatokkal, több helyen eltérés volt megfigyelhető. Némely adatok megegyeztek az UPU által közöltekkel, azonban többségük eltért egymástól.

Ezen problémák tükrében csökkenteni kellett az országok létszámát és ki kellett szűrni közülük a hibás adatokkal rendelkezőket. Nem volt vállalható egy olyan dolgozat elkészítése, amelyek nem állnak a tényleges adatok tükrében.

2.3. Alkalmazott módszertan

Miután az adatvagyon rendelkezésre állt, a 10 ország, 5 év, 23 vizsgálati szempontjait táblázatba kellett foglalni. A további módszertani műveletek a következőkben lesznek összefoglalva.

Eltérő méretű objektumok kezelése

Amennyiben az objektumok eltérnek egymástól, akkor az abszolút számok szintjén nem lehet eredményes következtetést levonni. Például: Nem lehet 2 ország postai alkalmazottjainak létszámát a nélkül összevetni, hogy ne hozzuk őket „közös nevezőre”. Vagy például az átlagos lefedettségi területet, nem viszonyíthatjuk egymáshoz, mivel az országok „mérete” eltér egymástól. Az eltérő nagyságú objektumok összehasonlítására szükség van arra, hogy egy

vetítési alapot válasszunk. Amely ez esetben az állandó postahivatalok száma volt. Így a relatív adatok már összevethetők. Ezek a származtatott adatok sem jelentek önmagukban többet, mint például relatíve több/kevesebb az alkalmazottak száma, mint a több évi átlag.

A modell szakértői inputjai

Fontos meghatároznunk az adatok irányultságát, hiszen ezek esetenként eltérőek lehetnek. Tehát van olyan mutató, ahol a minél nagyobb annál jobb illetve a minél kisebb annál jobb elvek érvényesülnek. Ezen szempont alapján kell vizsgálódnunk.

Érték-típusok

- ✓ „0”→”minél nagyobb annál jobb”: egyenes arányosság van az X-attribútumok és az Y között
- ✓ „1”→ „minél kisebb annál jobb”: fordított arányosság van az X-attribútumok és az Y között

Az irány mindenkor objektum-független, vagyis minden objektumra azonos módon hat.

Az Y0 modellekben minden attribútum-irány egy fikció, ebből kifolyólag nincs hatása a többi attribútumra. Ez viszont nem minden esetben igaz, ha egy eddig X- attribútumként funkcionáló adatsor Y-ként definiáljuk, az $Y=X_i$ modellezés. És abban az esetben, ha az X- attribútumok eredeti iránya egyenes arányosság, akkor változatlanul hagyjuk az X-ek Y0 esetben kiadott irányát, ellenben ha fordított arányossággal lett definiálva az irányok megváltoznak.

8. ábra: A Magyar Posta Zrt. teljes személyzetének száma alapján történő irányok meghatározása

	Y=személyzet száma (irány)	típus	incl
Teljes személyzet száma	0	fajlagos (1 postahivatalra)	Y
Üzemi eredmény	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Üzemi bevétel	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Üzemi ráfordítás	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Állandó postahivatalok száma, ahol a postai szolgáltató munkavállalói dolgoznak	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Állandó postahivatalok száma, ahol nem a postai szolgáltató munkavállalói (külsős munkavállalók) dolgoznak	1	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Állandó postahivatalok által lefedett átlagos terület	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok átlagos száma	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Mobil postahivatalok száma	1	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos száma munkanaponként városokban	0	nem vetítendő	X
Levélszekrényekből való begyűjtések átlagos száma hetenként vidéken	0	nem vetítendő	X
Levélszekrények száma	1	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Kézbesítések átlagos száma munkanaponként városokban	0	nem vetítendő	X
Kézbesítések átlagos száma hetenként vidéken	0	nem vetítendő	X

Kézbesített levélküldemények átlagos száma lakosonként	0	nem vetítendő	X
Levélküldemények száma, belföld	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Levélküldemények száma, nemzetközi, -feladás	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Levélküldemények száma, nemzetközi, -átvétel	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Közönséges csomagok száma, belföld	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Közönséges postautalványok száma, belföld	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Közönséges postautalványok száma, nemzetközi, -feladás	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Közönséges postautalványok értéke, belföld	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X
Közönséges postautalványok értéke, nemzetközi, -feladás	0	fajlagos (1 postahivatalra)	X

Forrás: Saját számítások

2.4. Bázisérték fogalma¹³

A bázisérték a leíró statisztikák készítésében valósul meg. A tények és becslések idősoros alakulása kapcsán különböző helyzetek lehetnek. Például:

- ✓ az abszolút és a becsült értékek adott időponttól az egyik állandóan meghaladja a másikat / távolodnak egymástól... stb.
- ✓ a relatíve adatokat tartalmazó idősor folyamatosan az ideális görbét leíró szint alatt van

Következőkben meg kell fogalmaznunk a konklúziókat: pl.: az a célunk, hogy a jelenlegi ideális szintet fenntartsuk, illetve hatékonyabbak szeretnénk lenni.

¹³ <http://miau.gau.hu/miau/132/dipo/dipo.html>

Példaként tehát, ha az állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok száma az optimális szint alatt van, akkor célként megfogalmazható, hogy mihamarabbi változtatások szükségesek ezen a téren. Növelni kell a kiszolgált lakosok számát.

1. diagram: Állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok száma 2003-2007 között (fő)



Forrás: Saját számítások

Látható, hogy az állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok átlagos számának becslült illetve tény értéke kedvezően alakul. Mivel az eltérés szinte „észrevehetetlen”.

Tehát itt célként megfogalmazható, hogy ezt a szintet tartani kell és beavatkozásra nincs szükség.

Minden objektum egymáshoz képest kaphat csak alulértékelt, felülértékelt, egyensúlyi jelzőt statikusan (pl.: évente). Ez az objektumok cél nélküli rangsorolása.

Ezt a célt szolgálja a hasonlóságelemzés. Ezen összevetések legkevesebb ellentmondást mutató alakzatai tekinthetők egyensúlyi állapotnak.

„A hasonlóságelemzés (minden eddigi tapasztalat és elméleti megfontolás alapján) képes n -dimenzióban (n féle mutatószám alapján) jellemzett objektumok (pl. országok) versenyhelyzetének objektív (tény-alapú és módszeres) levezetésére.” (Pitlik,2009)

Az objektumok egyensúlyi értékelésének idősoros nézete adja meg az objektum várható sorsának irányát (stagnáló, fellendülő, hanyatló). Egyensúlyban egy rendszer akkor van, ha minden egyes objektuma stabil, kis ütemben változó értékelési mintázatok irányába mutat egyértelmű jeleket.

A bázisértékek vizualizálása

„A hasonlóságelemzés keretében végezhető közvetlen cél nélküli objektumértékelések közül az $Y0_{max}$ egy hagyományos közgazdasági világnézetet, míg az $Y0_{min}$ egy modern (egyensúlyt szem előtt tartóbb) világnézetet támogat.” (Pitlik,2009)

A bázisérték az $Y0_{min}$ modellek által reprezentált elérhetőségi index. Amelyben a semleges állapot egy 1000 pontos fiktív küszöbérték. A módszer arra törekszik, hogy minden objektum esetén elsődlegesen bizonyítsa azok semlegességét. Az objektumokhoz rendelt becsült érték ezek viszonylagos elmaradottságát illetve relatív előnyösségét fejezi ki, tehát a becslések idősoros lefutása az egyensúlyi állapottól való eltérésről adnak képet.

2.5. Célfüggvény

A tények és becslések eltéréseinek a négyzetösszege, amely a nagyobb hibák csökkentését részesíti előnyben a kisebbekkel szemben. Torz modellek irányába tolhatja az eredményeket abban az esetben. Amikor egy objektum vizsgált attribútumának értékéért a rendelkezésre álló magyarázó változók semmiképpen sem felelhetnek.

2.6. Lépcsők száma

Alapesetben a lépcsők száma egyenlő az objektumok számával. Ennél több matematikailag irracionális, s közgazdasági értelemben felesleges. Alapesetben a lépcsőzetesség optimális küszöbértékei maguktól állnak be. Minél kevesebb a lépcsők száma, annál gyorsabb a futtatás, de annál több, egymástól relatív kis távolságra lévő objektum kerül azonos megítélésre olyan küszöbök esetén, melyek alapvetően mesterségesek. A lépcsőszám csökkentése érzékenyebbé teheti a modellt abban a tekintetben, hogy egyes objektumok így elveszíthetik addig becslési pontosságukat. A legkisebb (ajánlott) lépcsőszám 3, vagyis ebben az esetben a lépcsőzetességi korlátozó feltételek feloldhatók, mely az irány-optimalizálás automatikusságát biztosítja. A lépcsők számán keresztül tehát mesterséges érzékenységet építhetünk be a modellezésbe, de ez is objektum-független. (Pitlik,2009)

3. KUTATÁSI EREDMÉNYEK, JAVASLATOK

Ebben a fejezetben részletezésre kerülnek az elkészült elemzések, amely által betekintést nyerhetünk a Magyar Posta Zrt. állapotába. Ezek függvényében eldönthetjük, hogy mennyire áll készen a 2013-as piacnyitásra. Láthatjuk majd, hogy a tényezők, amik vizsgálatba lettek véve milyen kölcsönhatásban is állnak egymással. Mint tudjuk, a Magyar Posta életében olyan korszak következik, amire fennállása óta még nem volt példa, hiszen elveszti monopol helyzetét.

3.1. A teljes személyzet számának vizsgálata

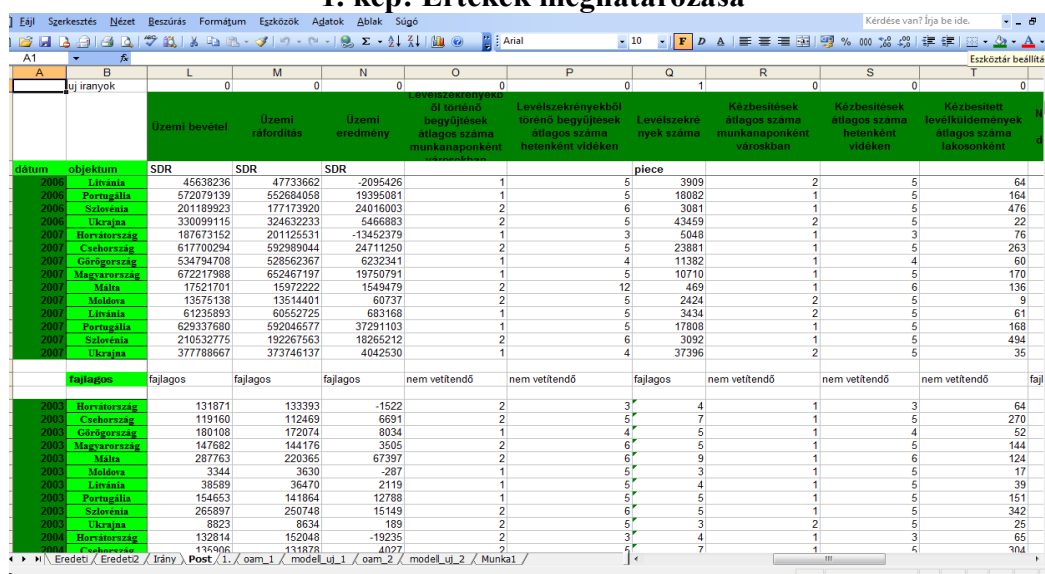
3.1.1. Lépések az elemzés előtt:

Mivel az elemzésekben eltérő nagyságú objektumok kerülnek összehasonlításra (10 ország) vetítési alapot kell alkalmazni, ami ebben az esetben az állandó postahivatalok száma.

3.1.2. Értékek meghatározása

Az objektumokban szereplő számokat az állandó postahivatalok számával el kellett osztani. Így olyan számok jöttek létre, amelyek egymáshoz viszonyíthatók.

1. kép: Értékek meghatározása



dátum	objektum	SDR	SDR	SDR	Levélzsekrényekből történő begyűjtések átlagos száma munkanaponként	Levélzsekrényekből történő begyűjtések átlagos száma hetenként vidéken	Levélzsekrények száma	Kézbesítések átlagos száma munkanaponként városokban	Kézbesítések átlagos száma hetenként vidéken	Kézbesített levelek száma lakosonként
2006	Litvánia	45638236	47733662	-2095426	1	5	3909	2	5	64
2006	Portugália	572079139	552684058	19395081	1	5	18082	1	5	164
2006	Szlovénia	201189923	177173920	24016003	2	6	3081	1	5	476
2006	Ukrajna	330099115	324632233	5466883	2	5	43459	2	5	22
2007	Horvátország	187673152	201125531	-13452379	1	3	5048	1	3	76
2007	Csehország	617700294	592989044	24711250	2	5	23881	1	5	263
2007	Görögország	534794700	528562367	6232341	1	4	11382	1	4	60
2007	Magyarország	672217988	652467197	19750791	1	5	10710	1	5	170
2007	Malta	17521701	15972222	1549479	2	12	469	1	6	136
2007	Moldova	13575138	13514401	60737	2	5	2424	2	5	9
2007	Litvánia	61235893	60552725	683168	1	5	3434	2	5	61
2007	Portugália	629337680	592046577	37291103	1	5	17808	1	5	168
2007	Szlovénia	210532775	192267563	18265212	2	6	3092	1	5	494
2007	Ukrajna	377788667	373746137	4042530	1	4	37396	2	5	35
	fajlagos	fajlagos	fajlagos	nem vetítendő	nem vetítendő	fajlagos	nem vetítendő	nem vetítendő	nem vetítendő	faj
2003	Horvátország	131871	133393	-1522	2	3	4	1	3	64
2003	Csehország	119160	112469	6691	2	5	7	1	5	270
2003	Görögország	180108	172074	8034	1	4	5	1	4	52
2003	Magyarország	147682	144176	3505	2	6	5	1	5	144
2003	Malta	287763	220365	67397	2	6	9	1	6	124
2003	Moldova	3344	3630	-287	1	5	3	1	5	17
2003	Litvánia	38589	36470	2119	1	5	4	1	5	39
2003	Portugália	145653	141864	12788	1	5	5	1	5	151
2003	Szlovénia	265897	250748	15149	2	6	5	1	5	342
2003	Ukrajna	8823	8634	189	2	5	3	2	5	25
2004	Csehország	132814	152048	-19235	2	3	4	1	3	65
2004	Magyarország	118498	11878	4027	2	7		1	5	104

Forrás: Saját számítások

3.1.3. COCO online – standard modellek futtatása

➤ Lépések

Tanulási minta kialakítása

- ✓ $(5\text{év} \times 22) = 110 \times 10 = 1100$
- ✓ Y1= teljes személyzet száma, összesen
- ✓ Eredmények összevezetése, becslés, korrekció, grafikon
- ✓ Konklúziók levonása

➤ Lépcsők:

Meghatározott lépcsők száma 50 az OAM mátrix nagysága miatt.

2. kép: Lépcsők száma

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
116									
117	Lépcsők (X (A1)	X (A2)	X (A3)	X (A4)	X (A5)	X (A6)	X (A7)	X (A8)	
118	feladat kód N°= posta_002								
119	S1	5434,10	0,00	10932,20	664,70	34683,50	120,10	19022,30	45,60
120	S2	5434,10	0,00	5675,20	664,70	34683,50	120,10	19022,30	45,60
121	S3	5434,10	0,00	5675,20	664,70	26287,30	120,10	12966,50	45,60
122	S4	5434,10	0,00	5675,20	664,70	5487,60	120,10	635,70	45,60
123	S5	5434,10	0,00	5675,20	664,70	0,00	120,10	0,00	45,60
124	S6	5434,10	0,00	5675,20	664,70	0,00	0,00	0,00	45,60
125	S7	0,00	0,00	3926,70	664,70	0,00	0,00	0,00	45,60
126	S8	0,00	0,00	1161,90	664,70	0,00	0,00	0,00	45,60
127	S9	0,00	0,00	1147,80	664,70	0,00	0,00	0,00	45,60
128	S10	0,00	0,00	1147,80	664,70	0,00	0,00	0,00	45,60
129	S11	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	45,60
130	S12	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	S13	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
132	S14	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	S15	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
134	S16	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
135	S17	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
136	S18	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
137	S19	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
138	S20	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
139	S21	0,00	0,00	1147,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140	S22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141	S23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
142	S24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
143	S25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
144	S26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
145	S27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
146	S28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
147	S29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
148	S30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149	S31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
150	S32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
151	S33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
152	S34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
153	S35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
154	S36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
155	S37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
156	S38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
157	S39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
158	S40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
159	S41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
160	S42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
161	S43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
162	S44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
163	S45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
164	S46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
165	S47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
166	S48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
167	S49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
168	S50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Forrás: saját ábra

➤ Becsült értékek generálása

3. kép: Teljes személyzet száma, összesen

COCO-matrix N° posta_001	Közösségi postautómatkák száma, nemzetközi feladás																								delta		%																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Állandó postahívatalok száma, ahol a postai szolgáltatás munkavégzését ellátja	Állandó postahívatalok száma, ahol nem a postai szolgáltatás munkavégzését ellátja	Állandó postahívatalok által lefedett terület	Állandó postahívatalok által kiszolgált lakosságok száma	Mobilpostai hálók száma	Üzemi bevételek	Üzemi ráfordítások	Üzemi eredmény	Levellezési környelvek által történő begyűjtések száma	Levellezési környelvek által történő begyűjtések száma	Levellezési környelvek által történő begyűjtések száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma	Közösségi postautómatkák száma

Forrás: Saját ábra

A becsült és a tény értékek ábrázolásával láthatjuk az 5 év alatti alakulását a teljes személyzet számának. Ha mindkét görbére lineáris trendet illesztünk, előrejelzést kaphatunk azok várható alakulásáról.

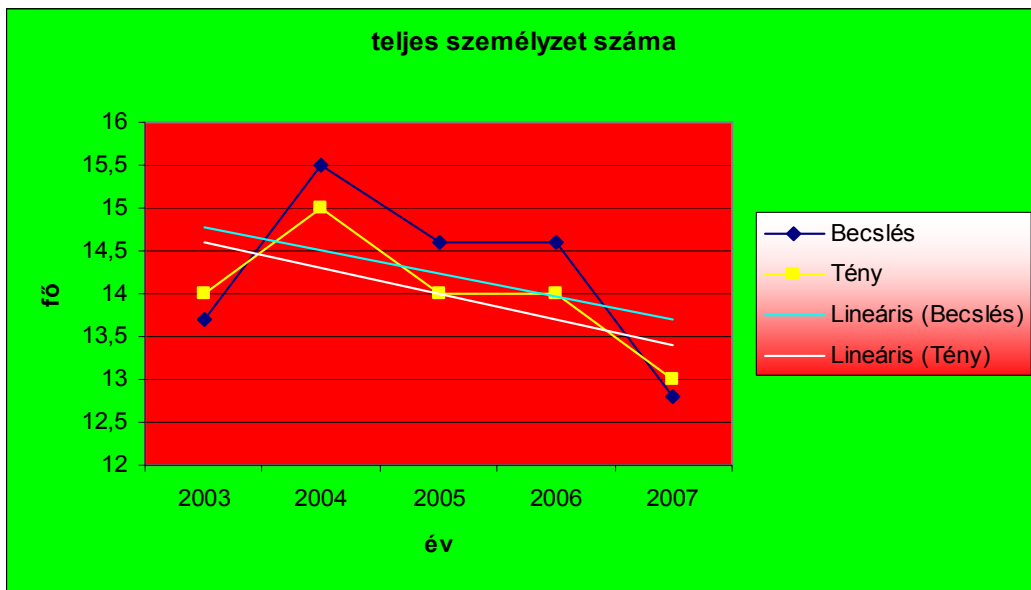
1. Táblázat: A teljes személyzet becsült és valós száma 2003-2007 között

Év	Becsülés (fő)	Tény (fő) ^{14*}
2003	13,7	14
2004	15,5	15
2005	14,6	14
2006	14,6	14
2007	12,8	13

Forrás: saját számítások

¹⁴ *=fajlagos érték; **=nem vetített érték

2. diagram: A teljes személyzet száma 2003-2007 között



Forrás: saját számítások

➤ **Konklúzió**

A teljes személyzet számát vizsgálva elmondható, hogy bár a két idősor hasonló alakot vesz fel, a valós adatok kisebb ütemben növekednek, mint a becsült értékek. Kivételt képez a 2003-as, illetve 2007-es év.

2003-ban a személyzet száma meghaladja a megfelelő szintet. Majd 2004-ben növekedésnek indul, mégis itt alkalmazhattak volna több munkást. Majd 2005-re csökken a dolgozók száma, de nagyobb mértékben, mint amekkorában kellett volna. Ez igaz 2006-ra is. Végül 2007-re tovább csökken az alkalmazottak száma, viszont ez a csökkenés 2007-re már nem elegendő. Mivel több embert alkalmaztak, mint amennyire szükség lett volna.

Következtetésképpen az vonható le, hogy 2004-ben a Magyar Posta Zrt. el kezdte csökkenteni a dolgozói létszámát, viszont, ahogy ez a táblázatból illetve a diagramból is látható, ez a csökkentés 2007-re még nem érte el azt a szintet, hogy 100%-ban megfeleljen a számításoknak.

Az, hogy a Magyar Posta Zrt. pontosan annyi emberrel dolgozzon együtt, ami az optimális szint, az azért fontos, hogy hatékonyak tudjanak lenni. Ha több emberrel dolgoznak együtt, mint amennyi megfelelő lenne, akkor az, többlet kiadást von maga után. Ha kevesebb emberrel dolgoznak, akkor fenn állhat az a veszély, hogy nem tudják elég hatékonyan ellátni a feladatukat.

Az, hogy pontosan mi az optimális szint, nehéz meghatározni egy ilyen nagyméretű cégnél, de ez a módszer, nem tudhatta ezeknek a tényezőknek a kimenetelét, mégis egy pontos értékelést adott számukra.

Tehát belátható, hogy a teljes személyzet számát illetően kirívó eltérések nincsenek, de ahhoz, hogy egy 100%-ig pontos megoldást lehessen kínálni, végig kell venni a többi tényező állását is.

3.2. Állandó postahivatalok száma, ahol a postai szolgáltató munkavállalói dolgoznak

2. Táblázat: Becsült és valós száma az állandó postahivataloknak, ahol a posta munkavállalói dolgoznak 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)*
2003	1	1
2004	1	1
2005	1	1
2006	1	1
2007	1	1

Forrás: saját számítások

Konklúzió: Amint az adatokból és a diagramból is látszik, ezen a területen a becslés és a tény teljes mértékben megegyezik. (A hozzá tartozó ábra a mellékletben található.)

Ezen a területen a Magyar Posta Zrt. működése nem kíván egyéb változtatásokat.

Javaslat: Nincs szükség, módosításokra, mert hatékonyan választotta meg az állandó postahivatalok munkavállalóinak számát. Tehát a becslések szerint ezen a téren a megfelelő stratégiát választotta.

3.3. Állandó postahivatalok száma, ahol nem a postai szolgáltató munkavállalói (külsős munkavállalók) dolgoznak

3. Táblázat: Becsült és valós száma az állandó postahivatalok, ahol nem a postai szolgáltató munkavállalói dolgoznak 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)*
2003	0	0
2004	0	0
2005	0	0
2006	0	0
2007	0	0

Forrás: saját számítások

Konklúzió: Mint az előzőnél, ez a pont is azt mondja, hogy minden úgy jó, ahogy van.

Tehát ezen a két téren a változtatás nem indokolt.

Javaslat: Lásd a 3.2. táblázathoz írt javaslatot.

3.4. Állandó postahivatalok által lefedett átlagos terület

4. Táblázat: Állandó postahivatalok által lefedett átlagos terület becsült és valós száma 2003-2007 között

Év	Becslés (km ²)	Tény (km ²)**
2003	29,9	30
2004	32,9	33
2005	32,4	33
2006	32,4	33
2007	31,9	32

Forrás: saját számítások

Az állandó postahivatalok által lefedett területet vizsgálva az alábbi konzekvenciák vonhatók le:

Konklúzió: 2003-tól kiindulva az átlagos terület, amit lefed egy állandó posta, magasabb, mint az optimális, bár ez az eltérés marginális. 2003-ról 2004-re emelkedik a lefedett terület nagysága, utána 2006-ig konstans majd 2007-re csökken.

Itt az eredmények összefüggése figyelhető meg, mivel az első ábrán is láthatjuk, a teljes személyzet száma 2007-re ugyan csökken, de magasabb, mint az optimális. Az a terület, amit egy állandó posta lefed, az is magasabb az optimálisnál, tehát ez indokolja a többlet munkaerőt. Lényegi különbség azonban nem fedezhető fel a tény és becsült értékek között, ezért változtatást még nem indukálnak.

3.5. Állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok átlagos száma

5. Táblázat: Állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok átlagos becsült és valós száma 2003-2007 között

Év	Becsítés (fő)	Tény (fő)**
2003	3269,1	3269
2004	3581	3581
2005	3547,5	3547
2006	3517	3517
2007	3483,1	3483

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2004-ben és 2006-ban az állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok száma optimális. Míg 2003-ban és 2007-ben 0,1-el az optimális szint alatt volt. És végül 2005-ben volt a legnagyobb eltérés ahol is 0,5-el tért el

Javaslat: Amint az előzőekben is, itt is látható, hogy nem indokolt a nagyobb területi lefedettség. Mivel a kiszolgált lakosok száma nem éri el az optimális szintet.

Az eltérés ugyan nem sokban tér el az optimálistól, azonban ez egy veszélyt rejthet. Mivel, magasabb lefedettség és magasabb dolgozói létszám mellett a lakossági lefedettség nem optimális.

A helyzet 2003-2007 között, tehát nem mutat nagy eltérést. Így egyelőre ezen a téren, nagy változtatások nem indokoltak.

3.6. Üzemi bevétel

6. Táblázat: Üzemi bevétel becsült és valós száma 2003-2007 között

Év	Becslés (SDR)	Tény (SDR)*
2003	147681,6	147682
2004	198824,7	198825
2005	191310,2	191310
2006	214308,2	214308
2007	233409,2	233409

Forrás: saját számítások

Konklúzió: Az eltérés a tény és becsült adatok tekintetében nem lényeges. A tény adatok szerint az üzemi bevétel 2003-tól 2007-ig növekedő ütemű. Kivéve 2004-ről 2005-re, amikor csökken. Míg 2003-ban némileg az optimális felett van a tény érték, 2007-re az optimális szint alá süllyed.

Javaslat: Következtetésképpen elmondhatjuk, hogy üzemi bevétel tekintetében a Magyar Posta Zrt. szinte teljesen optimális szinten van. Az eltérések annyira minimálisak és az egyensúly közelében vannak, hogy elhanyagolhatóak.

3.7. Üzemi ráfordítás

7. Táblázat: Üzemi ráfordítás becsült és valós száma 2003-2007 között

Év	Becslés (SDR)	Tény (SDR)*
2003	144175,4	144176
2004	193336,9	193337
2005	183481,9	183482
2006	207057,9	207058
2007	226550,3	226551

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2003-tól 2007-ig a becsült illetve tény adatok közel megegyezők. A vizsgálat alapján levonható következtetés az, hogy az eltérés nem nagy, de valamivel az optimális szint alatt van. Tehát némileg a Magyar Posta Zrt. üzemi ráfordítása 0,1-0,6-tal több, mint az optimális.

Javaslat: Mivel az üzemi bevétel sem mutatott nagy eltérést illetve az üzemi ráfordítás sem, így óriási problémák nem merülnek fel. Így módosítások nem szükségesek.

3.8. Üzemi eredmény

8. Táblázat: Üzemi eredmény becsült és valós értéke 2003-2007 között

Év	Becslés (SDR)	Tény (SDR)*
2003	3504,6	3505
2004	5487,6	5487
2005	7827	7827
2006	7249,1	7249
2007	6857,1	6857

Forrás: saját számítások

Konklúzió: Amint az előzőekben az üzemi bevételnél illetve ráfordításnál is láthattuk, nagy eltérés nem mutatkozott. Tehát, ezek függvényében az üzemi

eredményt tekintve sem lehetnek torzulások. Ez az diagramon (lásd melléklet) illetve táblázatban is látható. Az eltérés nagyon minimális.

Javaslat: Lásd: üzemi bevétel, üzemi ráfordítás

3.9. Levélszekrényből történő begyűjtések átlagos száma munkanaponként városokban

9. Táblázat: Levélszekrényből történő begyűjtések átlagos becsült és valós száma munkanaponként városokban 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)**
2003	1,5	2
2004	1	1
2005	1	1
2006	1	1
2007	1	1

Forrás: saját számítások

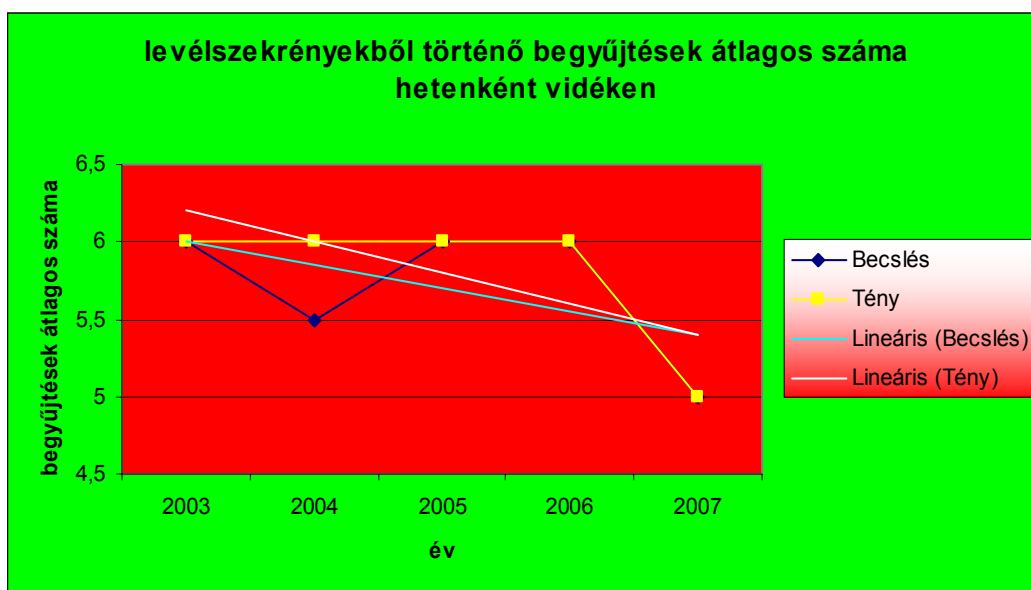
Konklúzió: 2003-ban a városokban a levélszekrényekből történő begyűjtések száma munkanaponként 2 volt, míg az optimális csak 1,5. Tehát elegendő lett volna 2 naponként 3-szor begyűjteni. 2004-től csökken ez a szám 1-re és beáll egy konstans állapot. Ami végül az optimális szint.

A csökkenés oka az lehet, hogy a lakossági levelezés száma visszaesett így egyre kevesebb levélküldeményt kell begyűjteni a levélszekrényekből.

Javaslat: A Magyar Posta Zrt. idejében észrevette, hogy módosításokra van szükség a levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos számát illetően, így ebből kifolyólag már nem indokoltak a módosítások.

3.10. Levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos száma hetenként vidéken

3. diagram: Levélszekrényből történő begyűjtések átlagos száma hetenként vidéken 2003-2007 között



Forrás: Saját számítások

10. Táblázat: Levélszekrényekből történő begyűjtések becsült és valós száma hetenként vidéken 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)**
2003	6	6
2004	5,5	6
2005	6	6
2006	6	6
2007	5	5

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2003-tól 2007-ig az optimális illetve a tény adatok teljesen megegyeznek, kivéve 2004-ben. Itt 0,5 volt az eltérés. Tehát, elmondható, hogy 2 hetenként 1 alkalommal nem kellene levélszekrényt üríteni. 2007-ben ez igazolódik is, mivel a levélszekrényekből való begyűjtések száma

lecsökken 5-re. Tehát beláthatjuk, hogy a kezdeti eltérés végül beállt az optimális szintre.

Javaslat: 2006-ban a Magyar posta Zrt. változtatásokat vitt véghez, hogy csökkentésék a levélszekrényekből történő begyűjtések számát. Éppen ezért mivel hatékonyan tudott reagálni a piac módosulására, változtatásokra nincs szükség. Tartani kell ezt a szintet.

3.11. Levélszekrények száma

11. Táblázat: Levélszekrények becsült és valós száma 2003-2007 között

Év	Becsülés (db)	Tény (db)*
2003	5,1	5
2004	6	6
2005	5,1	5
2006	4,2	4
2007	3,2	3

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2003-ban elmondható, hogy körülbelül 10 postánként 1 levélszekrénnel van kevesebb, mint az optimális. 2004-ben ez teljes mértékben kiegyenlítődik. De 2005-ben megint átlagosan 10 postánként 1 levélszekrénnel van kevesebb. Míg végül 2006-2007-e ez az arány csökken és csak 20 postánként 1 levélszekrény az, amivel kevesebb van.

Amint láthatjuk, mind az európai trendek, mint a hazai kép azt mutatja, hogy csökken a levélszekrények száma. Ennek oka abban keresendő, hogy egyre kevesebb a levélszekrényekből való begyűjtés. Hiszen a levélforgalom egyre elenyészőbb részét adják fel levélszekrény útján. Addig, amíg ezelőtt pl. 10

évvel nagyobb igény volt rá, addig mára már egyre kevesebb ember levelezik postai úton, többnyire az internetet használják erre a célra. A KKV szintén nem levélszekrény útján adják fel küldeményeiket, hanem beviszik a hozzájuk legközebb levő postahivatalra, ahol meghatározott számú küldemény felett kedvezményekben részesülnek. Ezáltal számukra egyszerűbbé és „olcsóbbá” válik küldeményük célba juttatása.

3.12. Kézbesítések átlagos száma munkanaponként városokban

12. Táblázat: Kézbesítések átlagos becsült és valós száma munkanaponként városokban 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)**
2003	0,9	1
2004	0,9	1
2005	0,9	1
2006	0,9	1
2007	1,4	1

Forrás: saját számítások

Konklúzió: A megnövekedett küldemények számával magyarázható az, hogy a 2007-es becsült adat megnövekedett. A tény végig konstans, azaz végig 1 a városokban több a küldemények száma, mint a vidéki térségekben.

2006-ról 2007-re 0,5-tel nőtt a kézbesítések átlagos száma. Ami az előző évekhez képest, egy óriási ugrás. Mivel ez 2 naponként plusz egy kézbesítést eredményez. Így lehet, hogy 1 nap többször kellene kézbesíteni? Ezt úgy lehetne megoldani, ha több műszakos munkarendben dolgoznának a kézbesítők, viszont a teljes személyzet száma így is minimálisan a kívánt érték fölött van. Tehát hatékonyabban kellene elosztani a munkaerőt.

Összegzésként elmondható, hogy itt már tetten érhető, ha nem is nagy, de némi eltérés.

3.13. Kézbesítések átlagos száma hetenként vidéken

13. Táblázat: Kézbesítések átlagos becsült és valós száma hetenként vidéken 2003-2007 között

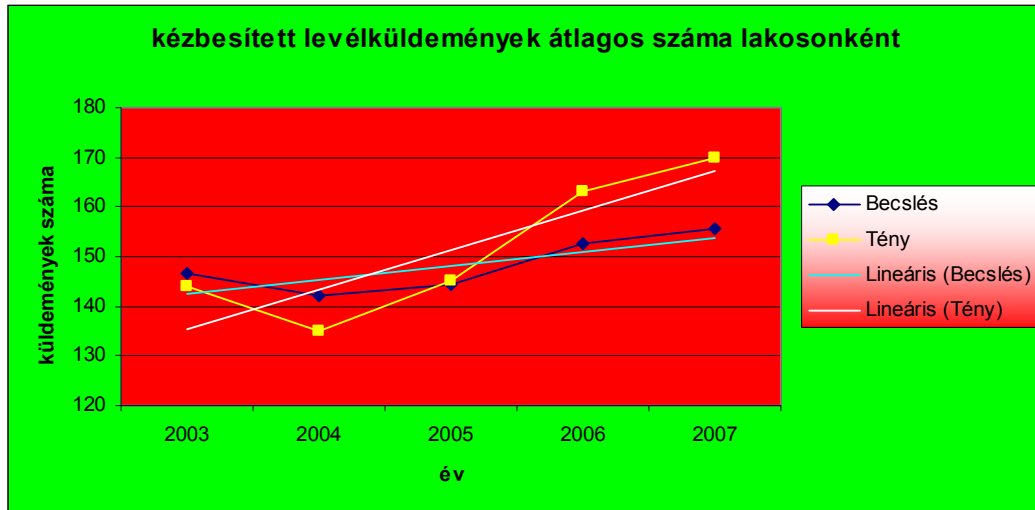
Év	Becslés (db)	Tény (db)**
2003	4,8	5
2004	4,8	5
2005	4,8	5
2006	4,8	5
2007	4,8	5

Forrás: saját számítások

Konklúzió: Az adatok alapján elmondható, hogy a tény és a becsült adatok közel megegyeznek. Az eltérés, ha a tényt vesszük, az 20 munkanap (ha 4 héttel számolunk 1 hónap) alatt 20 kézbesítést eredményez, míg a becsült értékek alapján csak 19 napot kellene kézbesíteni. Ezt nehéz lenne kivitelezni, mivel 5 nap szükséges ahhoz, hogy a küldemények eljussanak a címzettig.

3.14. Kézbesített levélküldemények átlagos száma lakosonként

4. diagram: Kézbesített levélküldemények átlagos száma lakosonként 2003-2007 között



Forrás: saját számítások

14. Táblázat: Kézbesített levélküldemények átlagos becsült és valós száma lakosonként 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)**
2003	146,6	144
2004	142,2	135
2005	144,2	145
2006	152,6	163
2007	155,5	170

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2003-as 2004-es évben a kézbesített levélküldemények átlagos száma lakosonként elmarad az optimális szinttől. Ez az elmaradás nem kirívó. De 2005-től kezdve a tény adatok növekednek és az optimális szint felé kerekednek, Ez magyarázható azzal is, hogy a legtöbb levélküldemény számla illetve céges levél formában kerül feladásra, tehát 2005 és 2007 között több

számla illetve céges levelet kellett kézbesíteni. Ami azt is jelentheti, hogy az emberek a szokásos számlákon kívül egyéb számlákat is kaptak pl.: hitel. ???

Egy másik szögből nézve számla illetve céges levélküldeményeken kívül megnőtt a szerepe a DM küldeményeknek. Amik száma az elmúlt években rohamosan nő.

Így összegezve a céges levélküldeményeket, a DM leveleket és egyéb számlákat, elmondhatjuk, hogy e tényezők hatása a lakosságra nem elhanyagolható.

Mivel 2003-2005 között átlagában kevesebb volt a levélforgalom, mint a megbecsült szint, addig 2006-2007-re már átlagosan 10-15 levélküldeménnyel kaptak többet az emberek.

3.15. Levélküldemények száma, belföld

15. Táblázat: Levélküldemények becsült és valós száma, belföld 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)*
2003	370634,6	370632
2004	374318,7	374316
2005	320511,4	320509
2006	327521,4	327519
2007	325361,4	325359

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2003-tól 2007-ig a belföldi levélküldemények száma valamivel az optimális szint alatt van. De ez az eltérés olyan kismértékű, hogy elhanyagolhatónak tekinthető.

3.16. Levélküldemények száma, nemzetközi, -feladás

16. Táblázat: Levélküldemények becsült és valós száma, nemzetközi, -feladás 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)*
2003	4470	4470
2004	4551	4551
2005	5441,5	5441
2006	4838,5	4838
2007	4718,5	4718

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2003-tól 2005-ig a becsült illetve a tény adatok teljes mértékben megegyeznek. 2005-től 0,5 az eltérés, amit elhanyagolhatónak tekinthetünk. Mivel lényeges változás nincs.

3.17. Levélküldemények száma, nemzetközi, -átvétel

17. Táblázat: Levélküldemények becsült és valós száma, nemzetközi, -átvétel 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)*
2003	6290,4	6290
2004	5441,4	5441
2005	5405,9	5406
2006	5568,9	5569
2007	7349,4	7349

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2003-tól 2007-ig vizsgálva a becsült illetve tény adatokat nem mutatnak eltérést.

Az elemzésből látható, hogy 2006-ról 2007-re a levélküldemények száma közel 32%-kal növekedett, ennek oka lehetséges az, hogy a növekedés elsődlegesen a behajtási engedélyek pótdíjazása, a késedelmesen fizető vevők részére kiküldött felszólítások, késedelmi kamatszamlák, a jogi intézkedések számának növekedése miatt történt.

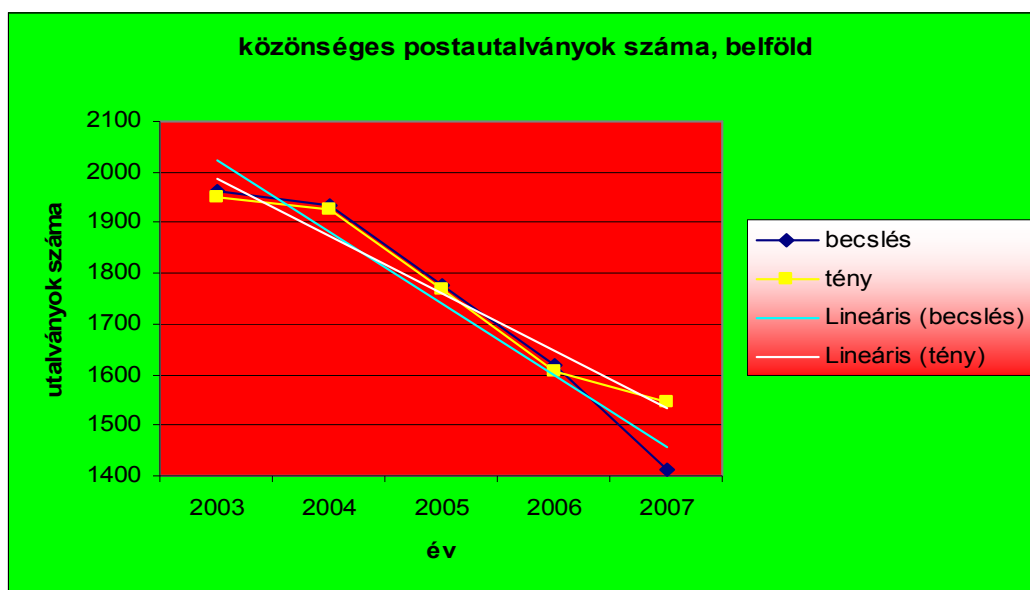
3.18. Közöséges postautalványok száma, belföld

18. Táblázat: Közöséges postautalványok becsült és valós száma, belföld 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)*
2003	1962,5	1952
2004	1934,9	1925
2005	1778,1	1768
2006	1617,4	1608
2007	1411,4	1544

Forrás: saját számítások

5. diagram: Közöséges postautalványok száma, belföld 2003-2007 között



Forrás: Saját számítások

Konklúzió: 2003-tól 2006-ig a belföldi postautalványok száma az optimális alatt mozog. Bár ez az eltérés nem kirívó. 2007-ben viszont a tényleges adat az optimális szint felé emelkedett, annak ellenére, hogy 2003-tól kezdve a belföldi postautalványok száma szig.monoton csökkenő.

Ennek oka többféle lehet: az, hogy a közönséges postautalványok száma 2007-re az optimális szint felé emelkedett, magyarázható azzal is, hogy talán az elektronikus ügykezelés nem elég fejlett?

Javaslat: Ha az ügykezelések fejlettsége miatt van ez az eltérés, fejlesztésekre lesz szükség, amit a Magyar Posta Zrt. már el is kezdett. Olyan formában, hogy bevezette a postakártya kibocsátását, és a nyugdíjszámlák kezelését. Viszont ezek a változtatások nem elegendők ahhoz, hogy elérjék az optimális szintet. Több fejlesztésre lesz szükség.

3.19. Közönséges postautalványok száma, nemzetközi, -feladás

19. Táblázat: Közönséges postautalványok becsült és valós száma, nemzetközi, -feladás 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)*
2003	6,3	2
2004	7,7	5
2005	9,2	8
2006	10,7	9
2007	14	10

Forrás: saját számítások

Konklúzió: 2003-ban a tény értéke több mint a harmada az elvártnak. A későbbi években ez az arány csökken. A nemzetközi közönséges

postautalványok száma 2003-tól növekedő tendenciát mutat, de még így sem éri el azt a szintet, ami optimális lenne. 2005-ben volt a legközelebb az optimális szinthez.

Javaslat: Itt ismét a magyar társadalom/gazdaság látteleletét kapjuk meg, ami a postát úgy érinti, hogy készülnie kell a piac fokozatos módosulására (jelen esetben növekedésre, az előtt csökkenésre)

3.20. Közöséges postautalványok értéke, belföld

20. Táblázat: Közöséges postautalványok értékének becsült és valós száma, belföldön 2003-2007 között

Év	Becsülés (SDR)	Tény (SDR)*
2003	104813,2	104643
2004	110656,7	110477
2005	92914,9	92764
2006	89080,7	88936
2007	92977	92826

Forrás: saját számítások

Konklúzió: A levonható konzekvenciák alapján a közöséges postautalványok értékét tekintve optimális a szint. 2003-tól 2007-ig végig az optimális szint alatt van, de ez az eltérés minimális, ami körülbelül 100-200 SDR közé tehető.

Ez a modell egyfajta egyensúlyt jelez.

3.21. Közöséges postautalványok értéke, nemzetközi –feladás

21. Táblázat: Közöséges postautalványok becsült és valós értéke, nemzetközi – feladás 2003-2007 között

Év	Becsítés (SDR)	Tény (SDR)*
2003	2450,5	241
2004	2790,2	911
2005	2300,4	1580
2006	2466,7	2171
2007	1614,4	2615

Forrás: saját számítások

Konklúzió: Ha megvizsgáljuk a tény adatokat, láthatjuk, hogy 2003-ról 2007-re több mint a tízszeresére ugrott a nemzetközi közöséges postautalványok értéke (feladás). Míg 2003-ban a tény adat 241, addig a becsült 2450,5. Tehát elmondhatjuk, hogy ebben az évben a Magyar Posta Zrt. jóval a becsült érték alatt volt. (10X) 2003-tól 2007-ig végig növekvő tendenciát mutat a postautalványok értéke. Míg végül 2007-re már át is lépi a becsült értéket.

Ezért az óriási változásért: pl.: az EU-csatlakozást követő felzárkózás lehet a felelős, de a nemzetközi trend által jelzett csökkenés ismét a modell 14/18 logikáját hozza elő, vagyis ami nálunk nő, az máshol ismét csak az elektronizálás miatt már régen csökken.

Vagyis valódi veszély, hogy a dinamika csökkenő lesz, illetve a visszájára fordul a tendencia.

3.22. Állandó/mobil posta

22. Táblázat: Állandó/mobil posta becsült és valós száma 2003-2007 között

Év	Becslés (db)	Tény (db)
2003	3,2	3
2004	3,2	3
2005	3,2	3
2006	3,2	3
2007	1,1	2

Forrás: saját számítások

Konklúzió: A levonható következtetés, az, hogy átlagában 1 mobilpostára 3 állandó postahivatal jut a tény szerint. Látható, hogy 2007-ben csökken ez az arány. A becsült érték nagyobb részben esik vissza, mint a tény. Tehát, ugyan csökken ez az arány, de nem akkora mértékben, mint amekkorában kellene. Míg 2003-2006-ig csak 0,2 az eltérés, 2007-ben viszont már jelentős.

Javaslat: Ez az egyik legérzékenyebb kérdés. A 2007-es adat-pár jelzi, hogy politikai nyomást félretéve, több mobil posta kell az európai trendek értelmében.

Csökkenteni kellene az állandó postahivatalok számát és növelni a mobilpostákét. Ezáltal, csökkenthető lenne a teljes személyzet száma.

4. ÖSSZEFOGLALÓ

Összefoglalásként elmondható, hogy azért lett a COCO a választott módszer, mert eddig nem volt olyan eszköz, mely virtuális egyensúlyvesztést tudott volna mutatni, s ez a módszertan ezt kínálta fel.

Látható, hogy a 2003-as postatörvények és a posta liberalizáció ténye változtatásokra készítette a Magyar Posta Zrt.-t.

Az elemzésből együttesen levonható konzekvenciák alapján a **teljes személyzet számában** megmutatkozik, hogy 2004-ben a Magyar Posta Zrt. elkezdte csökkenteni a dolgozói létszámát, azonban 2007-re ez a szint, még nem volt elegendő ahhoz, hogy 100%-ban megfeleljen az optimálisnak. Az optimális szint meghatározása nehéz, egy ilyen nagyméretű cég esetében, azonban ez a módszer nem tudhatta ezeknek a tényezőknek a kimenetelét, mégis pontos értékelést adott számukra.

Az **állandó postahivatalok** számát tekintve, ahol postai munkavállalók illetve külsős munkavállalók dolgoznak, nincs szükség módosításokra, mert a Magyar Posta hatékonyan választotta meg ezeknek a számát. Tehát a becslések alapján ezen a téren a megfelelő stratégiát alkalmazta.

Állandó postahivatalok által lefedett átlagos területet vizsgálva lényegi különbség nem fedezhető fel, azonban az állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok száma némileg az optimális szint alatt volt. Az eltérés ugyan nem sokban tér el az optimálistól, azonban ez egy veszélyt rejthet, mivel magasabb lefedettség és magasabb dolgozói létszám mellett a lakossági lefedettség nem optimális.

Üzemi bevételt, üzemi ráfordítást és üzemi eredményt vizsgálva elmondható, hogy szinte teljesen optimális volt a szint. Beavatkozások ezeken a területeken nem indokoltak.

A levélszekrényből történő begyűjtések átlagos száma munkanaponként városokban 2003-ról 2004-re csökkent, ennek oka a lakossági levelezés

számának csökkenésében keresendő. A Magyar Posta Zrt. idejében észrevette, hogy módosításokra van szükség, így ebből kifolyólag már nem indokoltak módosítások. Ugyan ez a helyzet a **levélszekrényekből történő begyűjtéseket** illetően, hetenként vidéken, mivel idejében reagált a posta a piac módosulására, így változtatásokra nincs szükség.

A **levélszekrények számát tekintve** elmondható, hogy csökken ezeknek a száma, ennek oka abban keresendő, hogy egyre kevesebb a levélszekrényekből való begyűjtés száma. Hiszen a levélforgalom egyre elenyészőbb részét adják fel levélszekrény útján.

Kézbesítések átlagos számának növekedése munkanaponként városokban magyarázható azzal, hogy megnövekedett a küldemények száma, pl.: hivatalos iratok, DM- levelek, számlák. Míg a becsült adat 2006-ról 2007-re növekedett addig a tény adat konstans maradt. Ez kiküszöbölhető lenne azzal, ha több műszakos munkarendben dolgoznának, viszont a teljes személyzet száma így is a minimálisan a kívánt érték felett van, tehát hatékonyabban kellene elosztani a munkaerőt.

Kézbesített levélküldemények átlagos száma lakosonként visszavezet az előző pontra, miszerint növekedett a küldemények száma. Ez magyarázható azzal is, hogy a legtöbb levélküldemény számla illetve céges levél formában kerül feladásra, tehát 2005 és 2007 között több számla illetve céges levelet kellett kézbesíteni. 2006-ról 2007-re már átlagosan 10-15 levélküldeménnyel kaptak többet.

A **levélküldemények nemzetközi átvételének számát** illetően is igazolódik az a tény, hogy a levélküldemények közel 32%-kal növekedtek. Aminek oka az előző pontokban is ismert megnövekedett küldeményszámmal magyarázható. A növekedés elsődlegesen a behajtási engedélyek pótdíjazása, a késedelmesen fizető vevők részére kiküldött felszólítások, késedelmi kamatszámok, a jogi intézkedések számának növekedése miatt történt.

A közönséges postautalványok száma, belföldön az optimális szint alatt mozgott, amiből arra lehet következtetni, hogy az elektronikus ügykezelés még nem elég fejlett. Tehát további fejlesztések szükségesek. Azonban figyelembe kell azt is venni, hogy egyre több a nyugdíjas hazánkban, akik ilyen utalványokon kapják meg a nyugdíjukat. Nekik ez így sokkal egyszerűbb és kényelmesebb, mert mint tudjuk „a posta házhoz megy”. Ezért nem kell megtanulniuk az új technikai vívmányok elsajátítását.

A közönséges postautalványok száma, nemzetközi, -feladás tekintetében ismét láthatunk egy képet a magyar társadalomról, ami a postát úgy érinti, hogy készülnie kell a piac fokozatos módosulására (jelen esetben növekedésre, az előtt csökkenésre).

A közönséges postautalványok értéke, belföldön modell, egyfajta egyensúlyt jelez, mivel az eltérés nagyon minimális.

A közönséges postautalványok értékét vizsgálva, nemzetközi, -feladás szinten azt láthatjuk, hogy 2003-ról 2007-re több mint tízszeresére ugrott a tény értéke.

Ezért az óriási változásért: pl.: az EU-csatlakozást követő felzárkózás lehet a felelős, de a nemzetközi trend által jelzett csökkenés visszautal a közönséges postautalványok száma belföldön modellre, vagyis ami nálunk nő, az máshol ismét csak az elektronizálás miatt már régen csökken.

Vagyis valódi veszély, hogy a dinamika csökkenő lesz, illetve a visszájára fordul a tendencia.

Állandó/mobil posta modellből levonható következtetés, hogy a politikai nyomást félretéve, több mobil posta kell az európai trendek alapján.

Összegzésképpen elmondhatjuk azt, hogy a Magyar Posta Zrt. a vizsgált szempontok alapján, jó stratégiával működő vállalat. Minimális változtatásokra van szükség ahhoz, hogy a 2013-as piacnyitásra kellőképpen fel tudjanak készülni és piaci helyzetüket meg tudják tartani.

KÉP ÉS ÁBRAJEGYZÉK

1. ÁBRA: A MAGYAR POSTA ZRT. IRÁNYÍTÁSI STRUKTÚRÁJA (2008)	- 4 -
2. ÁBRA: SAJÁT POSTÁK ARÁNYA %-BAN.....	- 5 -
3. ÁBRA: VESZTESÉGGEL MŰKÖDŐ POSTÁK SZÁMA (2009)	- 6 -
4. ÁBRA: A TÁRSASÁG ÜZLETI TEVÉKENYSÉGE	- 7 -
5. ÁBRA: A 2009. ÉVI ÁRBEVÉTEL SZÁZALÉKOS MEGOSZLÁSA	- 7 -
6. ÁBRA: LEVÉLPIAC MÉRTE (2009): 85,4 MRD Ft	- 20 -
7. ÁBRA: LOGISZTIKAI (CEP) PIAC (2008): 62,3 MRD Ft	- 21 -
8. ÁBRA: A MAGYAR POSTA ZRT. TELJES SZEMÉLYZETÉNEK SZÁMA ALAPJÁN TÖRTÉNŐ IRÁNYOK MEGHATÁROZÁSA	- 39 -
1. DIAGRAM: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK ÁLTAL KISZOLGÁLT LAKOSOK SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT (FŐ)	- 41 -
2. DIAGRAM: A TELJES SZEMÉLYZET SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT	- 47 -
3. DIAGRAM: LEVÉLSZEKRÉNYBŐL TÖRTÉNŐ BEGYŰJTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA HETENKÉNT VIDÉKEN 2003-2007 KÖZÖTT.....	- 55 -
4. DIAGRAM: KÉZBESÍTETT LEVÉLKÜLDEMÉNYEK ÁTLAGOS SZÁMA LAKOSONKÉNT 2003- 2007 KÖZÖTT	- 59 -
5. DIAGRAM: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK SZÁMA, BELFÖLD 2003-2007 KÖZÖTT	- 62 -
6. DIAGRAM: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK SZÁMA, AHOL NEM A POSTAI SZOLGÁLTATÓ MUNKAVÁLLALÓI (KÜLSŐS MUNKAVÁLLALÓK) DOLGOZNAK (DB)	- 89 -
7. DIAGRAM: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK ÁLTAL LEFEDETT ÁTLAGOS TERÜLET (KM ²)	- 89 -
8. DIAGRAM: ÜZEMI BEVÉTEL (SDR)	- 89 -
9. DIAGRAM: ÜZEMI RÁFORDÍTÁS (SDR)	- 90 -
10. DIAGRAM: ÜZEMI EREDMÉNY (SDR).....	- 90 -
11. DIAGRAM: LEVÉLSZEKRÉNYEK SZÁMA (DB)	- 90 -
12. DIAGRAM: KÉZBESÍTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA MUNKANAPONKÉNT VÁROSOKBAN (DB)	- 91 -
13. DIAGRAM: KÉZBESÍTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA HETENKÉNT VIDÉKEN (DB).....	- 91 -
14. DIAGRAM: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, BELFÖLD (DB).....	- 91 -
15. DIAGRAM: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, NEMZETKÖZI, - FELADÁS (DB)	- 92 -
16. DIAGRAM: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, NEMZETKÖZI, - ÁTVÉTEL (DB)	- 92 -
17. DIAGRAM: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK SZÁMA, NEMZETKÖZI. – FELADÁS (DB)....	- 92 -

18. DIAGRAM: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK ÉRTÉKE, BELFÖLD (SDR)	- 93 -
19. DIAGRAM: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK ÉRTÉKE, NEMZETKÖZI – FELADÁS (SDR)	- 93 -
20. DIAGRAM: ÁLLANDÓ/MOBIL POSTA.....	- 93 -
21. DIAGRAM: LEVÉLSZEKRÉNYEKBŐL TÖRTÉNŐ BEGYŰJTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA MUNKANAPONKÉNT VÁROSOKBAN.....	- 94 -
1. KÉP: ÉRTÉKEK MEGHATÁROZÁSA.....	- 44 -
2. KÉP: LÉPCSŐK SZÁMA.....	- 45 -
3. KÉP: TELJES SZEMÉLYZET SZÁMA, ÖSSZESEN.....	- 46 -

TÁBLAJEGYZÉK

1. TÁBLÁZAT: A TELJES SZEMÉLYZET BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT	- 46 -
2. TÁBLÁZAT: BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA AZ ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOKNAK, AHOL A POSTA MUNKAVÁLLALÓI DOLGOZNAK 2003-2007 KÖZÖTT	- 48 -
3. TÁBLÁZAT: BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA AZ ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK, AHOL NEM A POSTAI SZOLGÁLTATÓ MUNKAVÁLLALÓI DOLGOZNAK 2003-2007 KÖZÖTT	- 49 -
4. TÁBLÁZAT: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK ÁLTAL LEFEDETT ÁTLAGOS TERÜLET BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT.....	- 50 -
5. TÁBLÁZAT: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK ÁLTAL KISZOLGÁLT LAKOSOK ÁTLAGOS BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT	- 51 -
6. TÁBLÁZAT: ÜZEMI BEVÉTEL BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT	- 52 -
7. TÁBLÁZAT: ÜZEMI RÁFORDÍTÁS BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT.....	- 53 -
8. TÁBLÁZAT: ÜZEMI EREDMÉNY BECSÜLT ÉS VALÓS ÉRTÉKE 2003-2007 KÖZÖTT	- 53 -
9. TÁBLÁZAT: LEVÉLSZEKRÉNYBŐL TÖRTÉNŐ BEGYŰJTÉSEK ÁTLAGOS BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA MUNKANAPONKÉNT VÁROSOKBAN 2003-2007 KÖZÖTT.....	- 54 -
10. TÁBLÁZAT: LEVÉLSZEKRÉNYEKBŐL TÖRTÉNŐ BEGYŰJTÉSEK BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA HETENKÉNT VIDÉKEN 2003-2007 KÖZÖTT	- 55 -
11. TÁBLÁZAT: LEVÉLSZEKRÉNYEK BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT	- 56 -
12. TÁBLÁZAT: KÉZBESÍTÉSEK ÁTLAGOS BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA MUNKANAPONKÉNT VÁROSOKBAN 2003-2007 KÖZÖTT	- 57 -
13. TÁBLÁZAT: KÉZBESÍTÉSEK ÁTLAGOS BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA HETENKÉNT VIDÉKEN 2003-2007 KÖZÖTT	- 58 -

14. TÁBLÁZAT: KÉZBESÍTETT LEVÉLKÜLDEMÉNYEK ÁTLAGOS BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA LAKOSONKÉNT 2003-2007 KÖZÖTT.....	- 59 -
15. TÁBLÁZAT: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA, BELFÖLD 2003-2007 KÖZÖTT	- 60 -
16. TÁBLÁZAT: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA, NEMZETKÖZI, -FELADÁS 2003-2007 KÖZÖTT	- 61 -
17. TÁBLÁZAT: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA, NEMZETKÖZI, -ÁTVÉTEL 2003-2007 KÖZÖTT	- 61 -
18. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA, BELFÖLD 2003-2007 KÖZÖTT	- 62 -
19. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA, NEMZETKÖZI, -FELADÁS 2003-2007 KÖZÖTT	- 63 -
20. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK ÉRTÉKÉNEK BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA, BELFÖLD 2003-2007 KÖZÖTT.....	- 64 -
21. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK BECSÜLT ÉS VALÓS ÉRTÉKE, NEMZETKÖZI -FELADÁS 2003-2007 KÖZÖTT.....	- 65 -
22. TÁBLÁZAT: ÁLLANDÓ/MOBIL POSTA BECSÜLT ÉS VALÓS SZÁMA 2003-2007 KÖZÖTT	- 66 -
23. TÁBLÁZAT: TELJES SZEMÉLYZET SZÁMA	- 76 -
24. TÁBLÁZAT: TELJES MUNKAIDŐBEN DOLGOZÓK SZÁMA.....	- 76 -
25. TÁBLÁZAT: RÉSZMUNKAIDŐBEN DOLGOZÓK SZÁMA	- 77 -
26. TÁBLÁZAT: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK SZÁMA	- 77 -
27. TÁBLÁZAT: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK SZÁMA, AHOL A POSTAI SZOLGÁLTATÓ MUNKAVÁLLALÓI DOLGOZNAK	- 78 -
28. TÁBLÁZAT: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK SZÁMA, AHOL NEM A POSTAI SZOLGÁLTATÓ MUNKAVÁLLALÓI (KÜLSŐS MUNKAVÁLLALÓK) DOLGOZNAK.....	- 78 -
29. TÁBLÁZAT: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK ÁLTAL LEFEDETT ÁTLAGOS TERÜLET.....	- 79 -
30. TÁBLÁZAT: ÁLLANDÓ POSTAHIVATALOK ÁLTAL KISZOLGÁLT LAKOSOK ÁTLAGOS SZÁMA-	79 -
31. TÁBLÁZAT: MOBILPOSTÁK SZÁMA.....	- 80 -
32. TÁBLÁZAT: ÜZEMI BEVÉTEL	- 80 -
33. TÁBLÁZAT: ÜZEMI RÁFORDÍTÁS	- 81 -
34. TÁBLÁZAT: ÜZEMI EREDMÉNY	- 81 -
35. TÁBLÁZAT: LEVÉLSZEKRÉNYEKBŐL TÖRTÉNŐ BEGYŰJTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA MUNKANAPONKÉNT VÁROSOKBAN.....	- 82 -

36. TÁBLÁZAT: LEVÉLSZEKRÉNYEKBŐL TÖRTÉNŐ BEGYŰJTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA HETENKÉNT VIDÉKEN	- 82 -
37. TÁBLÁZAT: LEVÉLSZEKRÉNYEK SZÁMA.....	- 83 -
38. TÁBLÁZAT: KÉZBESÍTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA MUNKANAPONKÉNT VÁROSOKBAN.....	- 83 -
39. TÁBLÁZAT: KÉZBESÍTÉSEK ÁTLAGOS SZÁMA HETENKÉNT VIDÉKEN	- 84 -
40. TÁBLÁZAT: KÉZBESÍTETT LEVÉLKÜLDEMÉNYEK ÁTLAGOS SZÁMA LAKOSONKÉNT	- 84 -
41. TÁBLÁZAT: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, BELFÖLD	- 85 -
42. TÁBLÁZAT: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, NEMZETKÖZI, -FELADÁS	- 85 -
43. TÁBLÁZAT: LEVÉLKÜLDEMÉNYEK SZÁMA, NEMZETKÖZI, -ÁTVÉTEL	- 86 -
44. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES CSOMAGOK SZÁMA, BELFÖLD	- 86 -
45. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK SZÁMA, BELFÖLD	- 87 -
46. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK SZÁMA, NEMZETKÖZI, -FELADÁS.....	- 87 -
47. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK ÉRTÉKE, BELFÖLD	- 88 -
48. TÁBLÁZAT: KÖZÖNSÉGES POSTAUTALVÁNYOK ÉRTÉKE, NEMZETKÖZI FELADÁS.....	- 88 -

IRODALOMJEGYZÉK

1. Magyar Posta Zrt.: Fenntarthatósági jelentés 2007
2. Magyar Posta Zrt.: Fenntarthatósági jelentés 2008
3. Magyar Posta Zrt.: Fenntarthatósági jelentés 2009
4. Universal Postal Union (2007): Postal Statistics
5. Gazdasági és Közlekedési Minisztérium Stratégia (2007-2010):
http://www.khem.gov.hu/data/cms1339190/gkm_strategia_2007_2010.pdf (Letöltve: 2009.10.14)
6. Kiss Károly Miklós: A postai szektor szabályozása:
http://www.econ.core.hu/file/download/vesz/verseny_11_KissKM_posta.pdf
(Letöltve: 2009.10.14.)
7. Magyar Posta Zrt.: Éves jelentés 2008
8. Európai Parlament - A liberalizáció indokai (2007):
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=HU&type=IM-PRESS&reference=20070706IPR08902> (Letöltve: 2009. 11.10.)
9. Az Európai Parlament és a Tanács 97/67/EK irányelve: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31997L0067:HU:HTMLhttp://miau.gau.hu/myx-free/index.php3?x=e091> (Letöltve: 2009.11.10.)
10. Szakértői Rendszer (2009):
http://miau.gau.hu/mediawiki/index.php/Szakertoi_rendszer (Letöltve: 2009.12.10.)
11. Hírek a hasonlóságelemzés világából (2008): http://miau.gau.hu/myx-free/index.php3?x=news&_filterText2=*context- (Letöltve: 2009.12.10.)
12. Bázisérték fogalma (2009): <http://miau.gau.hu/miau/132/dipo/dipo.html> (Letöltve: 2010.01.12.)
13. Pitlik (2009)- Gondolatok a szavak matematikai értelmezésének lehetőségeiről:
<http://interm.gau.hu/miau2009/index.php3?x=e10> (Letöltve: 2009.12.10.)
14. Pitlik L. (2009): A bioetika és a hasonlóságelemzés, avagy hídverés a humán és a reál tudományterületek között
15. Pitlik L. (2009): Minden jelző egy modell!?
[http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=miau128&where\[indexkod\]=miau131](http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=miau128&where[indexkod]=miau131)
(Letöltve: 2009.12.10.)

16. Pitlik L. et. al. (2008): Kezdeti lépések a tényekre alapozott szakpolitikai döntéshozatal kultúrájának elterjesztése érdekében,
<http://www.mnvh.hu/ptPortal/index.php?mod=news&action=showNews&newsid=9463&lang=hu> (Letöltve: 2009.12.10.)

MELLÉKLET

23. Táblázat: teljes személyzet száma

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Teljes személyzet száma	11931	11919	11878	12267	12163	fő	2.1..
Csehország		40730	40446	39299	38768	38447	fő	2.1..
Görögország		11402	11404	11471	11283	11273	fő	2.1..
Magyarország		40848	39682	39098	38620	36430	fő	2.1..
Málta		665	623	647	602	577	fő	2.1..
Moldova		5365	5359	5281	5265	5302	fő	2.1..
Litvánia		8030	8029	8136	8071	8087	fő	2.1..
Portugália		15273	14622	14160	13821	13426	fő	2.1..
Szlovénia		6094	6276	6517	6723	6643	fő	2.1..
Ukrajna		114559	115057	109833	115193	108363	fő	2.1..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

24. Táblázat: Teljes munkaidőben dolgozók száma

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Teljes munkaidőben dolgozók száma	11767	11776	11753	12131	12044	fő	2.2..
Csehország		31168	30603	30566	29699	29618	fő	2.2..
Görögország		11130	10881	10566	10180	9829	fő	2.2..
Magyarország		33884	31846	31893	31882	30950	fő	2.2..
Málta		665	623	628	602	577	fő	2.2..
Moldova		2880	2439	2411	2910	2395	fő	2.2..
Litvánia		3516	3668	3825	4065	4060	fő	2.2..
Portugália		14704	14089	13715	13406	13087	fő	2.2..
Szlovénia		5979	6145	6371	6564	6483	fő	2.2..
Ukrajna		71111	69419	58692	63897	55409	fő	2.2..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

25. Táblázat: Részmunkaidőben dolgozók száma

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Részmunkaidőben dolgozók száma	164	143	125	136	119	fő	2.3..
Csehország		9562	9843	8733	9069	8829	fő	2.3..
Görögország		272	523	905	1103	1444	fő	2.3..
Magyarország		6964	7863	7205	6738	5480	fő	2.3..
Málta		0	0	19	0	0	fő	2.3..
Moldova		2485	2920	2870	2355	2907	fő	2.3..
Litvánia		4514	4361	4311	4006	4027	fő	2.3..
Portugália		569	533	445	415	339	fő	2.3..
Szlovénia		115	131	146	159	160	fő	2.3..
Ukrajna		43448	45638	51141	51296	52954	fő	2.3..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

26. Táblázat: Állandó postahivatalok száma

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Állandó postahivatalok száma	1168	1158	1159	1161	1160	db	3.1..
Csehország		3430	3419	3416	3401	3401	db	3.1..
Görögország		2218	2200	2093	1892	1733	db	3.1..
Magyarország		3102	2824	2844	2860	2880	db	3.1..
Málta		50	51	51	52	61	db	3.1..
Moldova		1270	1146	1148	1148	1148	db	3.1..
Litvánia		955	955	949	934	901	db	3.1..
Portugália		3537	3026	2889	2855	2846	db	3.1..
Szlovénia		554	557	558	558	558	db	3.1..
Ukrajna		15252	15554	15567	15444	15379	db	3.1..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

27. Táblázat: Állandó postahivatalok száma, ahol a postai szolgáltató munkavállalói dolgoznak

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Állandó postahivatalok száma, ahol a postai szolgáltató munkavállalói dolgoznak	1168	1158	1159	1161	1160	db	3.2..
Csehország		3415	3405	3401	3387	3387	db	3.2..
Görögország		962	961	962	960	853	db	3.2..
Magyarország		2683	2508	2512	2507	2524	db	3.2..
Málta		30	31	31	32	32	db	3.2..
Moldova		1270	1146	1148	1148	1148	db	3.2..
Litvánia		945	945	940	934	901	db	3.2..
Portugália		1066	994	972	952	917	db	3.2..
Szlovénia		554	557	558	558	558	db	3.2..
Ukrajna		15252	15554	15567	15444	15379	db	3.2..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

28. Táblázat: Állandó postahivatalok száma, ahol nem a postai szolgáltató munkavállalói (külsős munkavállalók) dolgoznak

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Állandó postahivatalok száma, ahol nem a postai szolgáltató munkavállalói (külsős munkavállalók) dolgoznak	0	0	0	0	0	db	3.3..
Csehország		15	14	15	14	14	db	3.3..
Görögország		1256	1239	1131	932	880	db	3.3..
Magyarország		419	316	332	353	356	db	3.3..
Málta		20	20	20	20	29	db	3.3..
Moldova		0	0	0	0	0	db	3.3..
Litvánia		10	10	9	0	0	db	3.3..
Portugália		2471	2032	1817	1903	1929	db	3.3..
Szlovénia		0	0	0	0	0	db	3.3..
Ukrajna		0	0	0	0	0	db	3.3..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

29. Táblázat: Állandó postahivatalok által lefedett átlagos terület

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Állandó postahivatalok által lefedett átlagos terület	48,41	48,82	48,78	48,70	48,74	km ²	3.4..
Csehország		22,99	23,07	23,09	23,19	23,19	km ²	3.4..
Görögország		59,49	59,98	63,05	69,75	76,14	km ²	3.4..
Magyarország		29,99	32,94	32,71	32,53	32,30	km ²	3.4..
Málta		6,32	6,20	6,20	6,08	5,18	km ²	3.4..
Moldova		26,65	29,54	29,49	29,49	29,49	km ²	3.4..
Litvánia		68,23	68,38	68,81	69,91	72,48	km ²	3.4..
Portugália		26,01	30,40	31,84	32,22	32,32	km ²	3.4..
Szlovénia		36,56	36,37	36,30	36,30	36,30	km ²	3.4..
Ukrajna		39,58	38,81	38,71	39,09	39,26	km ²	3.4..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

30. Táblázat: Állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok átlagos száma

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Állandó postahivatalok által kiszolgált lakosok átlagos száma	3871,99	3920,45	3927,08	3924,22	3927,07	fő	3.5..
Csehország		2973,00	2981,72	2983,54	2995,87	2995,10	fő	3.5..
Görögország		4986,37	5036,02	5303,27	5878,71	6432,15	fő	3.5..
Magyarország		3268,56	3581,19	3546,55	3516,93	3482,52	fő	3.5..
Málta		7946,50	7845,61	7894,45	7783,62	6665,30	fő	3.5..
Moldova		3131,97	3425,11	3376,88	3338,60	3304,53	fő	3.5..
Litvánia		3598,06	3602,26	3609,14	3648,98	3762,42	fő	3.5..
Portugália		2943,17	3460,54	3644,25	3705,31	3732,62	fő	3.5..
Szlovénia		3599,72	3585,65	3583,20	3585,72	3586,94	fő	3.5..
Ukrajna		3124,12	3039,85	3013,91	3014,60	3004,45	fő	3.5..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

31. Táblázat: Mobilposták száma

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Mobilposták száma	0	0	0	0	0	db	3.6..
Csehország		2563	10370	10351	10470	10467	db	3.6..
Görögország		992	953	931	929	912	db	3.6..
Magyarország		928	1049	1049	1140	1312	db	3.6..
Málta		1	1	1	1	1	db	3.6..
Moldova		0	0	2192	1670	0	db	3.6..
Litvánia		6	6	6	6	10	db	3.6..
Portugália		16	15	13	12	12	db	3.6..
Szlovénia		8	9	9	10	10	db	3.6..
Ukrajna		32431	31010	31119	30850	29635	db	3.6..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

32. Táblázat: Üzemi bevétel

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Üzemi bevétel	154026487	153798896	156748560	170972758	187673152	SDR	4.1..
Csehország		408721282	464662770	493281137	558140292	617700294	SDR	4.1..
Görögország		399480633	445398300	415530446	469335606	534794708	SDR	4.1..
Magyarország		458111534	561482553	544085932	612923312	672217988	SDR	4.1..
Málta		14388175	14298745	13981953	14842032	17521701	SDR	4.1..
Moldova		4247214	4859934	6416664	6610550	13575138	SDR	4.1..
Litvánia		36853314	40680691	40430849	45638236	61235893	SDR	4.1..
Portugália		547008075	567123912	541018530	572079139	629337680	SDR	4.1..
Szlovénia		147307314	164483044	172609155	201189923	210532775	SDR	4.1..
Ukrajna		134577906	155725729	239829865	330099115	377788667	SDR	4.1..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

33. Táblázat: Üzemi ráfordítás

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Üzemi ráfordítás	155803277	176072668	162154486	176169846	201125531	SDR	4.2..
Csehország		385771071	450892091	469378994	549142871	592989044	SDR	4.2..
Görögország		381660347	432110136	409486715	464906800	528562367	SDR	4.2..
Magyarország		447236650	545986139	521825374	592188318	652467197	SDR	4.2..
Málta		11018292	11349799	11557298	14423398	15972222	SDR	4.2..
Moldova		4611311	5213802	6875128	7025517	13514401	SDR	4.2..
Litvánia		34828947	39835772	40232291	47733662	60552725	SDR	4.2..
Portugália		501773906	525932325	539819240	552684058	592046577	SDR	4.2..
Szlovénia		138914681	156085455	155904765	177173920	192267563	SDR	4.2..
Ukrajna		131695067	156333548	234011056	324632233	373746137	SDR	4.2..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

34. Táblázat: Üzemi eredmény

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Üzemi eredmény	-1776790	-22273772	-5405926	-5197088	-13452379	SDR	4.3..
Csehország		22950211	13770679	23902143	8997421	24711250	SDR	4.3..
Görögország		17820286	13288164	6043730	4428805	6232341	SDR	4.3..
Magyarország		10874885	15496414	22260559	20734994	19750791	SDR	4.3..
Málta		3369883	2948946	2424655	418634	1549479	SDR	4.3..
Moldova		-364097	-353868	-458464	-414967	60737	SDR	4.3..
Litvánia		2024367	844919	198558	-2095426	683168	SDR	4.3..
Portugália		45234169	41191587	1199290	19395081	37291103	SDR	4.3..
Szlovénia		8392633	8397589	16704390	24016003	18265212	SDR	4.3..
Ukrajna		2882839	-607819	5818809	5466883	4042530	SDR	4.3..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

35. Táblázat: Levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos száma munkanaponként városokban

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos száma munkanaponként városokban	2	2	1	2	1	db	6.1..
Csehország		2	2	2	2	2	db	6.1..
Görögország		1	1	1	1	1	db	6.1..
Magyarország		2	1	1	1	1	db	6.1..
Málta		2	2	2	1	2	db	6.1..
Moldova		1	2	2	2	2	db	6.1..
Litvánia		1	1	1	1	1	db	6.1..
Portugália		1	1	1	1	1	db	6.1..
Szlovénia		2	2	2	2	2	db	6.1..
Ukrajna		2	2	2	2	1	db	6.1..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

36. Táblázat: Levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos száma hetenként vidéken

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos száma hetenként vidéken	3	3	3	3	3	db	6.2..
Csehország		5	5	5	5	5	db	6.2..
Görögország		4,1	4,2	4,1	4,1	4,1	db	6.2..
Magyarország		6,3	6,3	6,3	6,3	5	db	6.2..
Málta		6	6	6	6	12	db	6.2..
Moldova		5	5	5	5	5	db	6.2..
Litvánia		5	5	5	5	5	db	6.2..
Portugália		5	5	5	5	5	db	6.2..
Szlovénia		6	6	6	6	6	db	6.2..
Ukrajna		5	5	5	5	4	db	6.2..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

37. Táblázat: Levélszekrények száma

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Levélszekrények száma	5282	5278	5286	5220	5048	db	6.3..
Csehország		24203	24154	24107	24006	23881	db	6.3..
Görögország		11690	11680	11639	11311	11382	db	6.3..
Magyarország		17739	19196	15487	13514	10710	db	6.3..
Málta		472	472	472	469	469	db	6.3..
Moldova		4015	3967	3871	3820	2424	db	6.3..
Litvánia		4290	4282	4141	3909	3434	db	6.3..
Portugália		18583	18531	18232	18082	17808	db	6.3..
Szlovénia		2848	2920	3068	3081	3092	db	6.3..
Ukrajna		47110	45240	43947	43459	37396	db	6.3..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

38. Táblázat: Kézbesítések átlagos száma munkanaponként városokban

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Kézbesítések átlagos száma munkanaponként városokban	1	1	1	1	1	db	7.1..
Csehország		1	1	1	1	1	db	7.1..
Görögország		1	1	1	1	1	db	7.1..
Magyarország		1	1	1	1	1	db	7.1..
Málta		1	1	1	1	1	db	7.1..
Moldova		1	2	2	2	2	db	7.1..
Litvánia		1,4	1,1	1,5	1,5	1,5	db	7.1..
Portugália		1	1	1	1	1	db	7.1..
Szlovénia		1	1	1	1	1	db	7.1..
Ukrajna		2	2	2	2	2	db	7.1..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

39. Táblázat: Kézbesítések átlagos száma hetenként vidéken

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Kézbesítések átlagos száma hetenként vidéken	3	3	3	3	3	db	7.2..
Csehország		5	5	5	5	5	db	7.2..
Görögország		3,6	4,1	3,5	3,6	3,5	db	7.2..
Magyarország		5	5	5	5	5	db	7.2..
Málta		6	6	6	6	6	db	7.2..
Moldova		5	5	5	5	5	db	7.2..
Litvánia		5	5	5	5	5	db	7.2..
Portugália		5	5	5	5	5	db	7.2..
Szlovénia		5	5,2	5,2	5,1	5,1	db	7.2..
Ukrajna		5	5	5	5	5	db	7.2..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

40. Táblázat: Kézbesített levélküldemények átlagos száma lakosonként

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Kézbesített levélküldemények átlagos száma lakosonként	64,07	65,15	70,48	74,86	75,78	db	8.1..
Csehország		269,90	304,45	272,60	248,46	263,30	db	8.1..
Görögország		52,44	53,99	57,70	57,76	60,35	db	8.1..
Magyarország		144,08	135,37	144,77	162,62	170,22	db	8.1..
Málta		124,20	153,06	120,68	120,52	135,76	db	8.1..
Moldova		17,32	18,25	17,95	18,17	9,32	db	8.1..
Litvánia		39,46	51,37	61,95	63,79	61,45	db	8.1..
Portugália		150,68	185,85	189,39	164,43	168,13	db	8.1..
Szlovénia		341,97	402,17	420,38	476,28	493,58	db	8.1..
Ukrajna		24,62	25,94	24,37	22,46	35,27	db	8.1..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

41. Táblázat: Levélküldemények száma, belföld

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Levélküldemények száma, belföld	277046070	283883309	308272588	329095636	334399344	db	8.2..
Csehország		2723299149	3076935894	2745036510	2489742354	2635309803	db	8.2..
Görögország		527922600	550262000	560742397	596288964	627658000	db	8.2..
Magyarország		1149701323	1057069564	911527703	936705948	937033948	db	8.2..
Málta		43000000	42800000	43465000	42100000	43057000	db	8.2..
Moldova		52216960	62435924	66862312	67382436	33736200	db	8.2..
Litvánia		40927280	42952390	42890900	39416900	53461200	db	8.2..
Portugália		979500500	999028000	1010386900	971709900	993906800	db	8.2..
Szlovénia		673559703	795023112	832487764	944968080	979620742	db	8.2..
Ukrajna		247415700	267070400	287024900	277823140	301643300	db	8.2..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

42. Táblázat: Levélküldemények száma, nemzetközi, -feladás

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Levélküldemények száma, nemzetközi, -feladás	12324730	11901221	12510920	11961163	10791248	db	8.3..
Csehország		28987770	26735844	33239714	41679620	49394811	db	8.3..
Görögország		52081600	47915000	46358884	46086920	45077000	db	8.3..
Magyarország		13866264	12853513	15475000	13837000	13590000	db	8.3..
Málta		5400000	5500000	5121000	5000000	4589000	db	8.3..
Moldova		2414142	2090544	2722239	2246218	1636500	db	8.3..
Litvánia		5308450	5181690	4988100	3804800	4613800	db	8.3..
Portugália		55804900	55135200	53514300	50558200	45040700	db	8.3..
Szlovénia		8411340	8184572	8033515	7980916	8281716	db	8.3..
Ukrajna		37197420	29034890	34112050	27484960	14096100	db	8.3..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

43. Táblázat: Levélküldemények száma, nemzetközi, -átvétel

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Levélküldemények száma, nemzetközi, -átvétel	14920044	14084755	13173976	12647168	12182190	db	8.4..
Csehország		49562593	52454595	51318151	52716991	62593657	db	8.4..
Görögország		42000000	40637000	40019746	41867327	41000000	db	8.4..
Magyarország		19513865	15368000	15377000	15930000	21166000	db	8.4..
Málta		8000000	8100000	8120000	8200000	7577000	db	8.4..
Moldova		2042972	2849949	2110579	1926110	1417900	db	8.4..
Litvánia		5369780	5668060	5896900	5486000	7654600	db	8.4..
Portugália		46458800	45761000	43244100	41116700	40703500	db	8.4..
Szlovénia		11753971	11284261	11126668	10794327	11012057	db	8.4..
Ukrajna		55519750	36348145	36726920	31750890	18282600	db	8.4..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

44. Táblázat: Közöséges csomagok száma, belföld

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Közöséges csomagok száma, belföld	1900453	2170723	2050316	2068821	2142807	db	9.4..
Csehország		2025305	1502667	865839	712202	665114	db	9.4..
Görögország		2105647	2223535	1967470	1808661	1667278	db	9.4..
Magyarország		8992722	6758293	5199169	3220598	2349278	db	9.4..
Málta		214	111	100	99	94	db	9.4..
Moldova		7816	7505	6457	10677	19154	db	9.4..
Litvánia		117750	120040	157800	136500	194600	db	9.4..
Portugália		7810158	9654852	8648568	4901517	2267664	db	9.4..
Szlovénia		150521	180142	103796	129408	105481	db	9.4..
Ukrajna		1182200	1368900	1773400	2371594	2796300	db	9.4..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

45. Táblázat: Közöséges postautalványok száma, belföld

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Közöséges postautalványok száma, belföld	1039100	1024152	1005622	977140	947888	db	10.1..
Csehország		6411550	6071378	5591121	5565181	5475621	db	10.1..
Görögország		3274000	3090000	3160679	3087643	3091770	db	10.1..
Magyarország		6057038	5437705	5029999	4599000	4449289	db	10.1..
Málta		24000	18968	11000	16374	16006	db	10.1..
Moldova		178488	217252	150412	149389	118362	db	10.1..
Litvánia		285500	254500	247100	250500	200500	db	10.1..
Portugália		20658500	19448123	17147946	16386242	15664746	db	10.1..
Szlovénia		459010	455104	442420	418144	447963	db	10.1..
Ukrajna		17516793	18496348	20539559	21062085	22192600	db	10.1..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

46. Táblázat: Közöséges postautalványok száma, nemzetközi, -feladás

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Közöséges postautalványok száma, nemzetközi, -feladás	7915	42599	49099	55634	58404	db	10.2..
Csehország		174616	181728	156546	175097	205636	db	10.2..
Görögország		176520	302651	377211	439737	468867	db	10.2..
Magyarország		8839	14938	22781	26999	30332	db	10.2..
Málta		983	2222	2100	2101	1922	db	10.2..
Moldova		14646	14427	13168	14490	12579	db	10.2..
Litvánia		17300	17000	17000	15900	15400	db	10.2..
Portugália		77938	70729	303316	293019	311353	db	10.2..
Szlovénia		1489	1551	1371	1492	1771	db	10.2..
Ukrajna		333982	358848	512833	821284	1299400	db	10.2..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

47. Táblázat: Közöséges postautalványok értéke, belföld

		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Közöséges postautalványok értéke, belföld	87058073	90419465	83341321	84906391	83898783	SDR	10.4..
Csehország		390387765	411881928	370036992	420963446	481890542	SDR	10.4..
Görögország		612834679	607283188	842939357	926195358	994786411	SDR	10.4..
Magyarország		324603339	311988813	263821387	254359583	267339266	SDR	10.4..
Málta		793802	790888	719508	700651	726489	SDR	10.4..
Moldova		3903023	8168178	7142165	6471195	4604510	SDR	10.4..
Litvánia		11959089	11191413	11798245	11979025	12185799	SDR	10.4..
Portugália		3920243228	4042441604	3832515129	4086973138	4315944242	SDR	10.4..
Szlovénia		19980225	20537000	19213297	20575360	24697764	SDR	10.4..
Ukrajna		204966796	239892810	386834618	436075607	482649000	SDR	10.4..

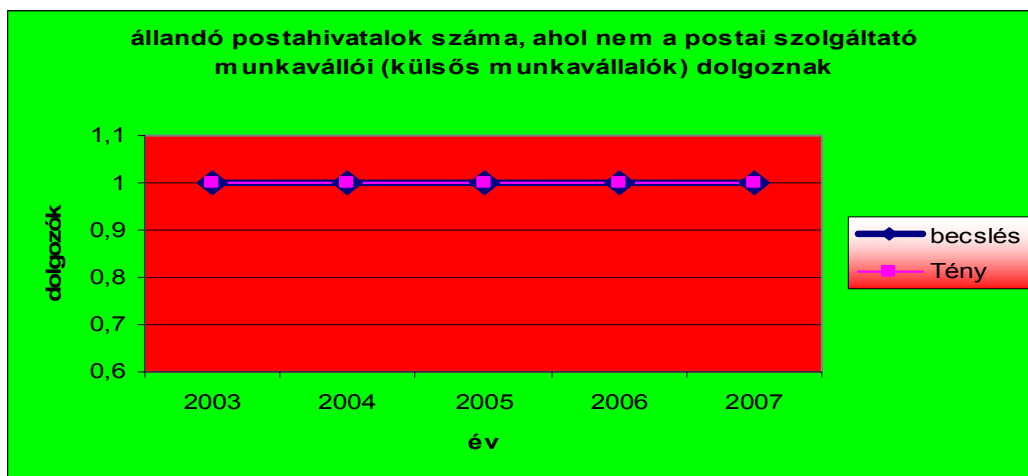
Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

48. Táblázat: Közöséges postautalványok értéke, nemzetközi feladás

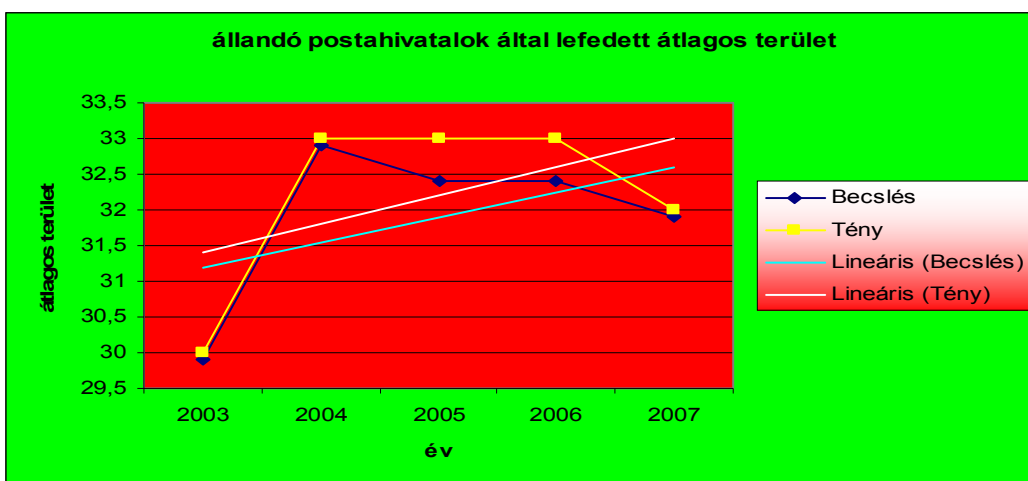
		2003	2004	2005	2006	2007	Mértékegység	Forrás
Horvátország	Közöséges postautalványok értéke, nemzetközi feladás	8035401	9483473	10539174	12600931	14333761	SDR	10.5..
Csehország		12075628	14079578	15493818	21424156	30440758	SDR	10.5..
Görögország		62774331	79787972	106429151	132535467	147041966	SDR	10.5..
Magyarország		748527	2573970	4496208	6210099	7533426	SDR	10.5..
Málta		38867	88563	79738	88128	80677	SDR	10.5..
Moldova		333769	358277	452599	634411	677490	SDR	10.5..
Litvánia		944371	971418	1001226	1052338	1216966	SDR	10.5..
Portugália		16802112	16487486	80085873	81725321	93301278	SDR	10.5..
Szlovénia		222736	251665	183218	222581	317926	SDR	10.5..
Ukrajna		6957975	10142973	25939048	34518498	50026816	SDR	10.5..

Forrás: Universal Postal Union Statistics 2008

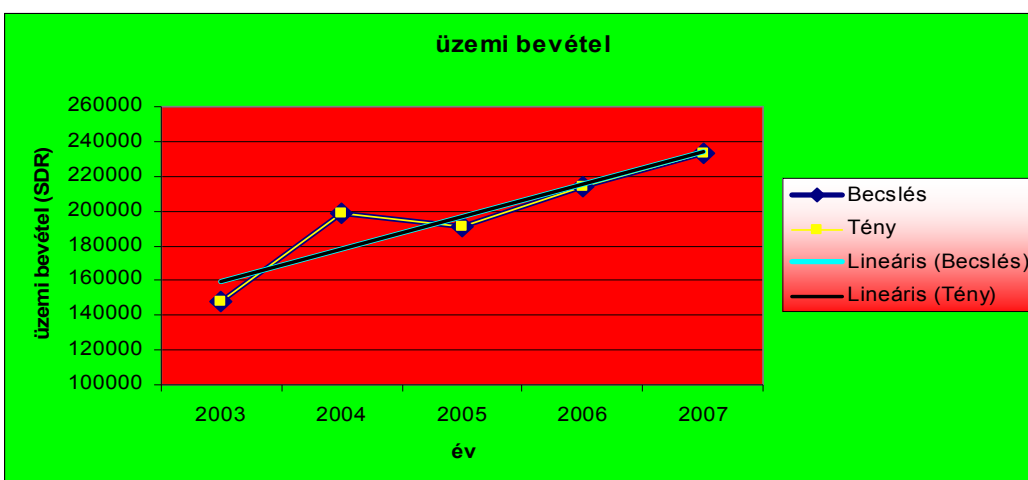
DIAGRAMOK



6. diagram: Állandó postahivatalok száma, ahol nem a postai szolgáltató munkavállalói (külsős munkavállalók) dolgoznak (db)*

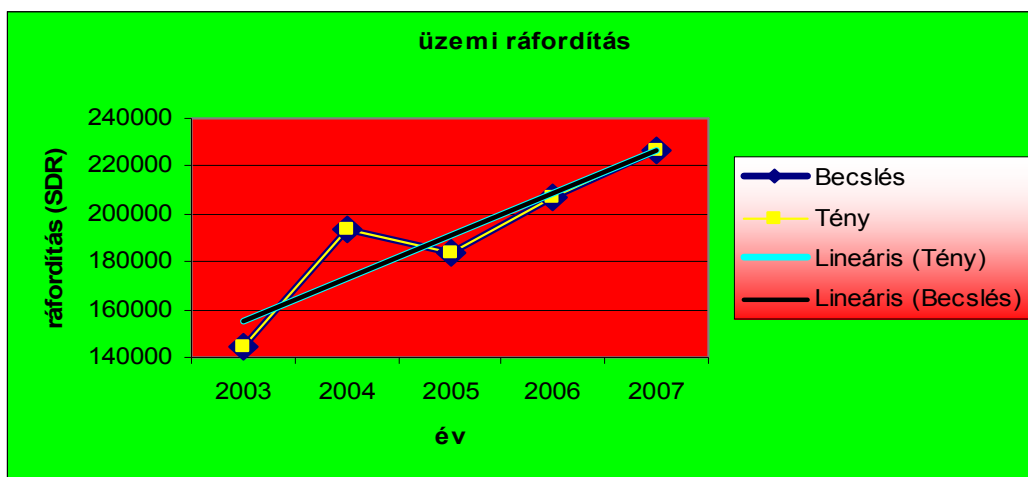


7. diagram: Állandó postahivatalok által lefedett átlagos terület (km²)*

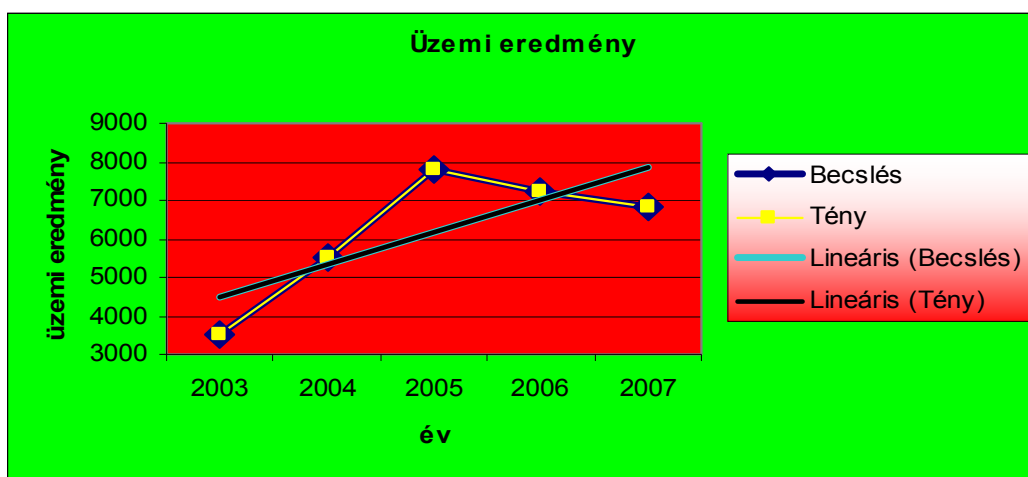


8. diagram: Üzemi bevétel (SDR)*

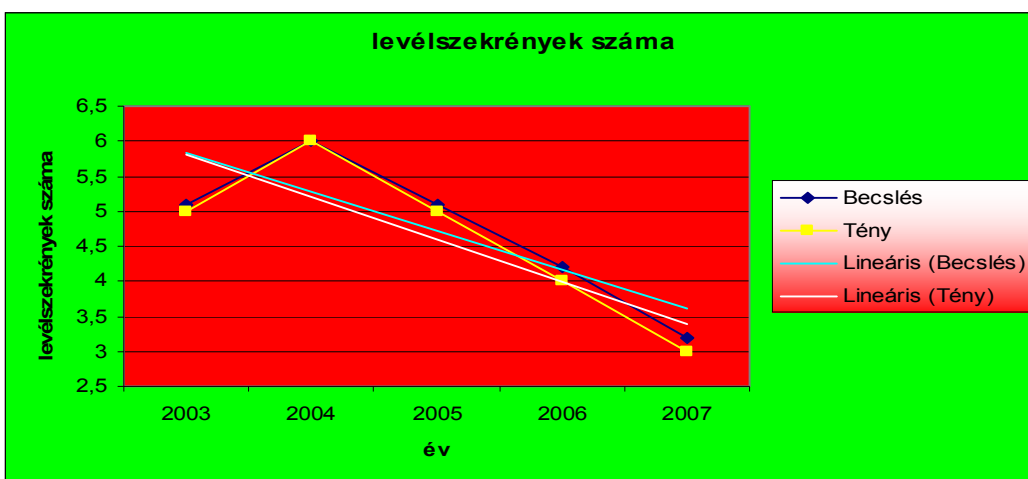
*Forrás: saját számítások



9. diagram: Üzemi ráfordítás (SDR)*

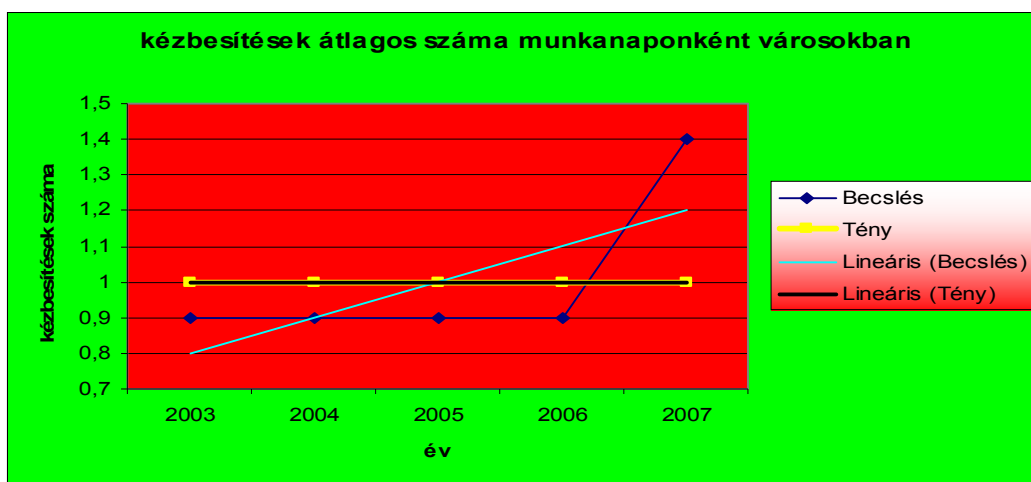


10. diagram: Üzemi eredmény (SDR)*

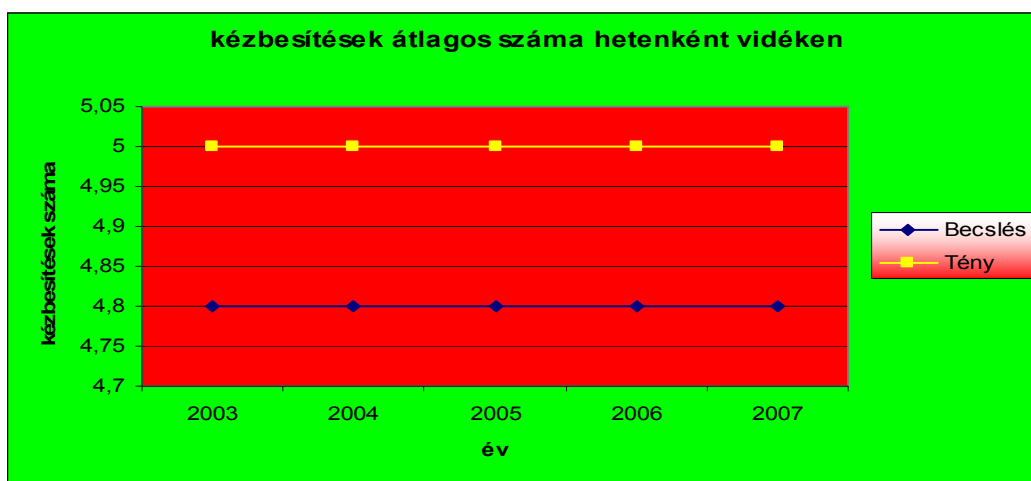


11. diagram: Levélszekrények száma (db)*

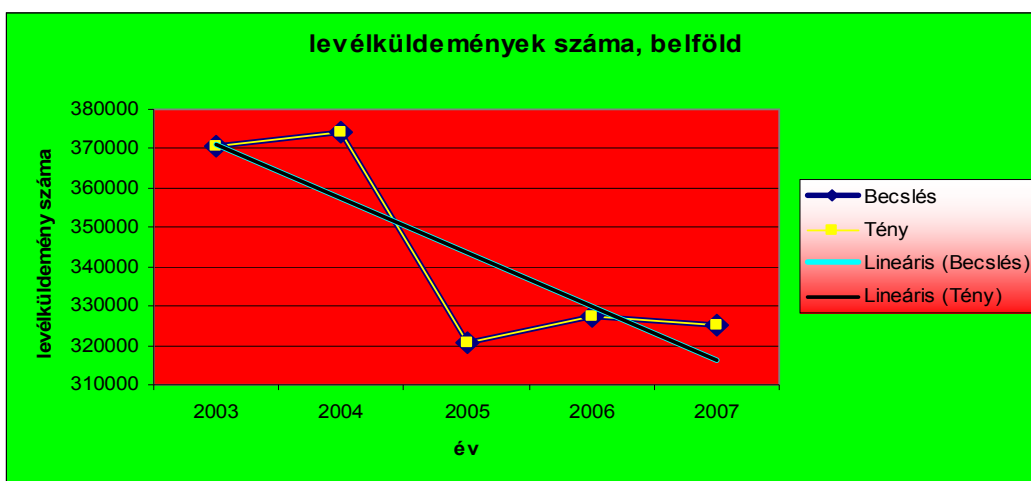
*Forrás: saját számítások



12. diagram: Kézbésítések átlagos száma munkanaponként városokban (db)*

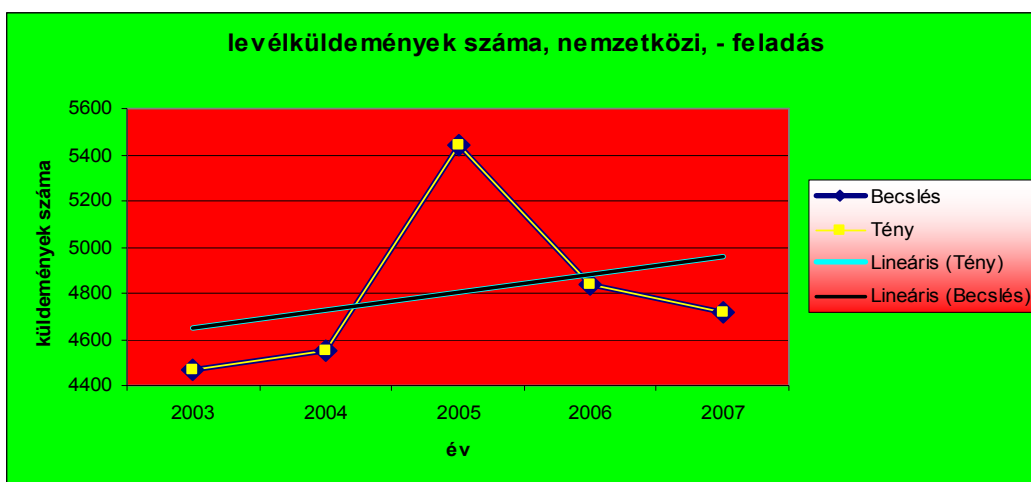


13. diagram: Kézbésítések átlagos száma hetenként vidéken (db)*

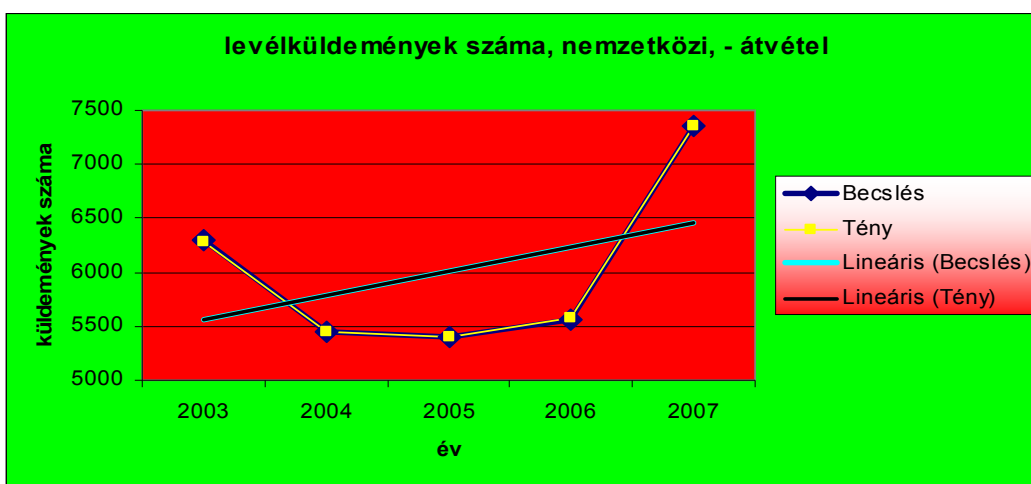


14. diagram: Levélküldemények száma, belföld (db)*

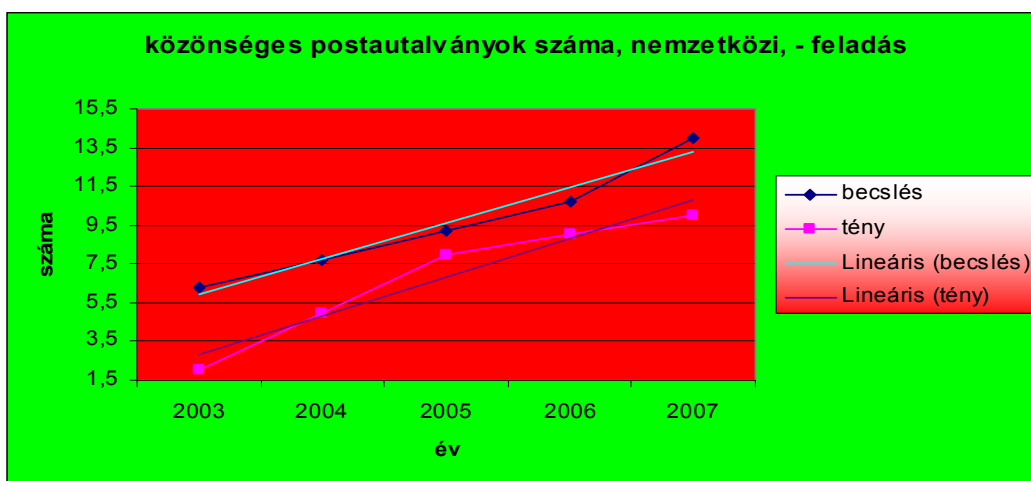
*Forrás: saját számítások



15. diagram: Levélküldemények száma, nemzetközi, - feladás (db)*

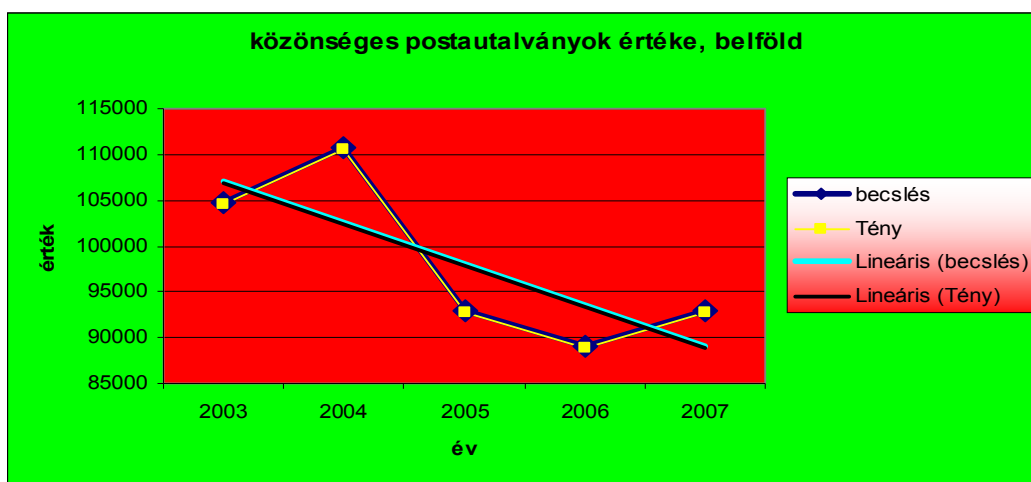


16. diagram: Levélküldemények száma, nemzetközi, - átvétel (db)*

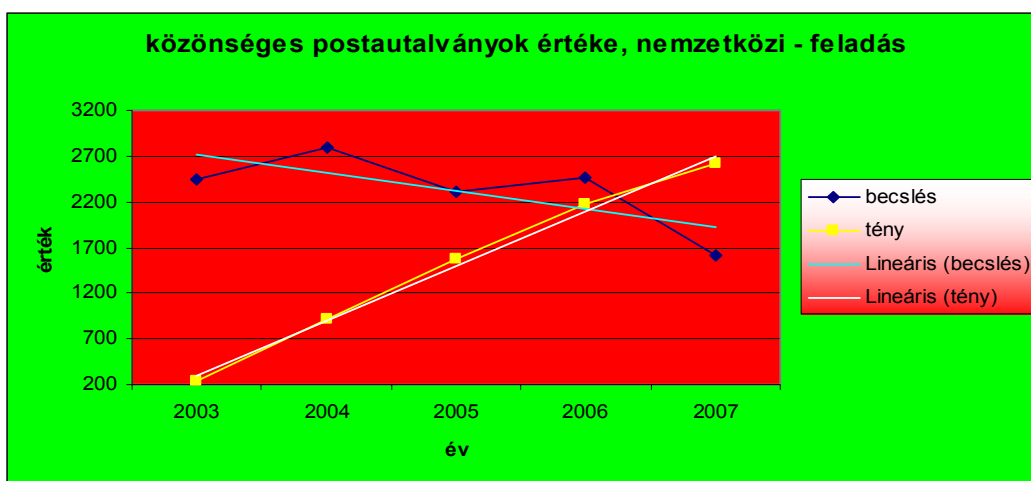


17. diagram: Közöséges postautalványok száma, nemzetközi. – feladás (db)*

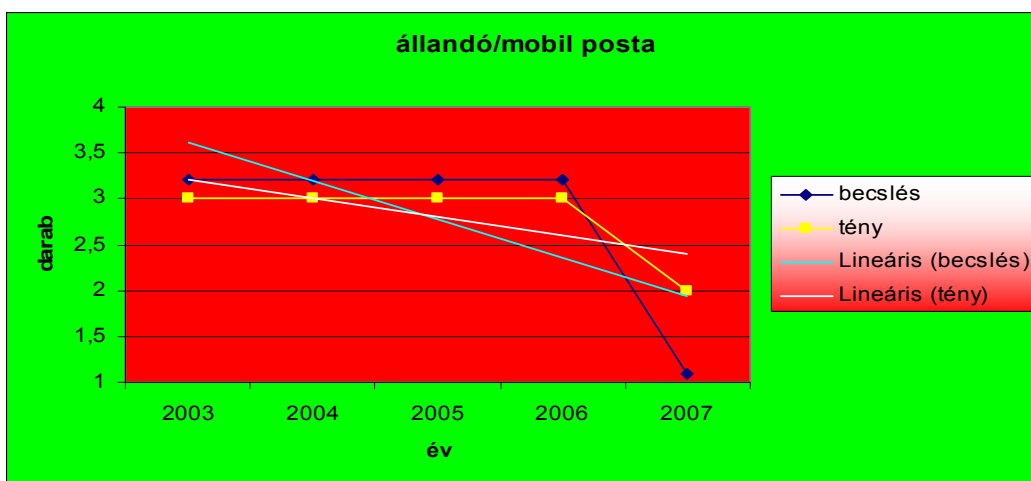
***Forrás: saját számítások**



18. diagram: Közönséges postautalványok értéke, belföld (SDR)*

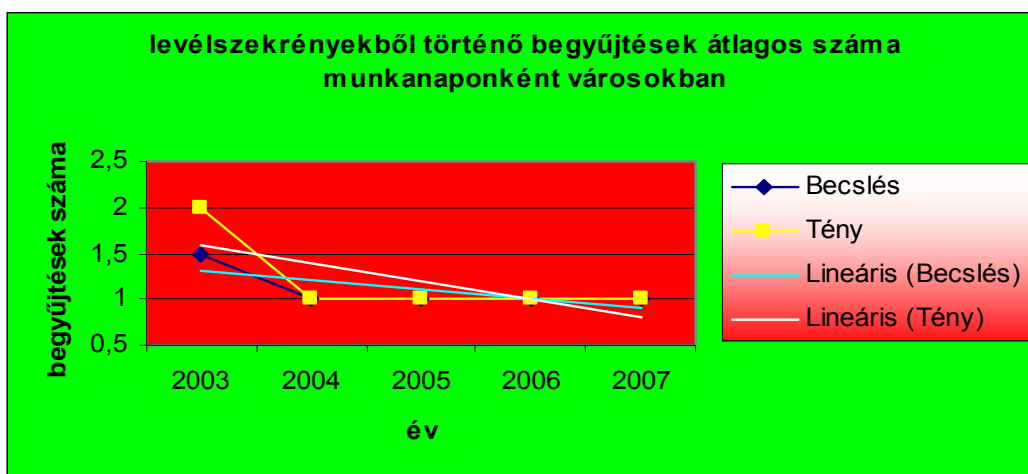


19. diagram: Közönséges postautalványok értéke, nemzetközi – feladás (SDR)*



20. diagram: Állandó/mobil posta (db)*

*Forrás: saját számítások



**21. diagram: Levélszekrényekből történő begyűjtések átlagos száma
munkanaponként városokban**
Forrás: saját számítások

Nyilatkozat

Alulírott **Vernyik Mónika** a Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Gazdasági Agrármérnök szak Termelés- és Logisztikamenedzsment szakirány nappali tagozat végzős hallgatója nyilatkozom, hogy a **„Postai szolgáltatások stratégiai tervezése hasonlóságelemzéssel”** című védésre benyújtott diplomadolgozat saját munkám eredménye, amelynek elkészítése során a felhasznált irodalmat a szerzői jogi szabályoknak megfelelően kezeltem.

Gödöllő, 2010. április 23.

.....
tanuló aláírása

Diplomadolgozat rövid bemutatása

A diploma készítőjének neve: **Vernyik Mónika**

A diploma címe: **„Postai szolgáltatások stratégiai tervezése hasonlóságelemzéssel”**

A témát kiadó önálló szervezeti egység neve: **TATA Kiválósági Központ és Informatikai Intézet**

A belső konzulens neve és beosztása: **Dr. Pitlik László, egyetemi docens, SZIE GTK TKI**

Kulcskifejezések:

Hatékonyság, erőforrások kihasználtsága

A dolgozat rövid leírása:

Az adatokat az Universal Postal Union statisztikai könyv szolgáltatta. Az adatok **2003, 2004, 2005, 2006, 2007**-es évekre vonatkoznak.

10 ország (Horvátország, Csehország, Görögország, Magyarország, Málta, Moldova, Litvánia, Portugália, Szlovénia, Ukrajna)- a többi potenciális európai ország adatai elérhetetlenek, hiányosak. Adott emellett **23 vizsgálati szempont**. Pl.: teljes személyzet száma; állandó postahivatalok száma; átlagos terület, amit lefed egy állandó postahivatal; a lakók átlagos száma, akiket kiszolgál egy állandó postahivatal; mobil postahivatalok száma; bevétel; kiadás; eredmény; postafiókok száma; átlag kézbesítések száma /hét/vidéki térség; postautalványok összege- hazai szolgáltatás; postautalványok összege- nemzetközi szolgáltatás; ... stb.

Már ennek elkészítése is jelentős anomáliákat vetett fel: adatok hiánya; hibás adatok aránya (hivatalos statisztika könyvben)

A dolgozat arra a kérdésre ad választ, hogy a Magyar Posta Zrt. a többi országhoz viszonyítva hatékony-e a vizsgált mutatószámok alapján.

Konzultációkon való részvétel igazolása

A hallgató neve: **Vernyik Mónika**

A belső konzulens neve és beosztása: **Dr. Pitlik László, egyetemi docens,
SZIE GTK TKI**

A témát kiadó önálló oktatási szervezeti egység neve: **TATA Kiválósági
Központ és Informatikai Intézet**

Nevezett hallgató a 2009/2010 tanévben a diplomamunka készítésével kapcsolatos konzultációkon rendszeresen részt vett. Az elkészített dolgozatot

POSTAI SZOLGÁLTATÁSOK STRATÉGIAI TERVEZÉSE HASONLÓSÁGELEMZÉSEL

címmel bemutatta. A dolgozatnak a Záróvizsgához kapcsolódó bírálati eljárásra való beadásával egyetértek.

Gödöllő, 2010. április 23.

.....
konzulens aláírása