

## SZOLGÁLTATÁSNYÚJTÁS AZ ITIL MÓDSZERTAN AJÁNLÁSAINAK MEGFELELŐEN

### PROVIDING SERVICE ACCORDING TO THE RECOMMENDATIONS OF ITIL FRAME- WORK

*Kupai Boglárka<sup>1</sup>*

Debreceni Egyetem, Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar  
Informatikus- és szakigazgatási agrármérnöki BSc szak III. évfolyam

#### ÖSSZEFOGLALÁS

A vállalatok fejlődését célzó olyan hagyományos eljárások, mint a költségcsökkentés, létszámcökkentés a gazdasági válság idején egyre gyakoribbak. Azonban nem feltétlenül ezek a célravezető módszerek. A vezetés átgondoltan, informatikai módszertanok ajánlásai alapján is tehet szert profitra. Ilyen módszertan az IT Infrastruktúra Könyvtár (ITIL) is, mely az informatikai infrastruktúra menedzselésére kínál ténylegesen működő, jól bevált módszereket. Ez alapján szervezheti egy vállalat többek közt ügyfélszolgálatát és incidenskezelési folyamatát is. Kutatásom során arra kerestem a választ, tényleg működnek-e ezek a jól bevált gyakorlatok, hogy határozható meg az ideális alkalmazotti létszám, biztosítható-e az ügyfelek elégedettségét kiváltó szolgáltatási szint és rendelkezésre állási idő. A vállalat gazdaságos működését többféle módon el lehet érni, illetve fenn lehet tartani. De az ügyfelek számára az első számú szempont, hogy valóban azt a szolgáltatási szintet kapják-e a pénzükért, amit elvárnak.

*Kulcsszavak: service desk, fejlesztés, folyamat*

#### ABSTRACT

Conventional methods aimed at cutting costs and work force reduction are becoming more frequent during the period of recession. Although, they may not be the most expedient manners. Management can financially benefit by making decisions based on the recommendations of frameworks. IT Infrastructure Library (ITIL) is such a methodology, which contains de facto standards, best practices. An organization can create its service desk, managing incidents according to these commendations. During my research project, I intended to get to know if these best practices are really operative in practice, how the ideal number of employees can be determined, and if the service level and availability can be assured. The economical operation of a firm can be obtained and preserved in different ways. The main standpoint for customers is to get the expected level of service for an agreed price.

*Keywords: service desk, development, process*

#### BEVEZETÉS

Dolgozatom céljával azt tűztem ki, hogy bemutassam az Információs Technológiai Infrastruktúra Könyvtár (ITIL, Information Technology Infrastructure Library) folyamatok bevezetésének gyakorlati hasznát, a vállalatok általa elért eredményeit. Az ITIL egy ajánlásgyűjtemény, mely jól bevált gyakorlatokon alapulva segíti a vállalatokat a vállalaton belüli folyamatok, IT infrastruktúra szervezésében, céljaik elérésében. A legtöbb szervezet számára az informatikai infrastruktúra lehet a legfontosabb stratégiai eszköz, fontos szerepet játszik az üzleti lehetőségek megteremtésében. Ez a potenciál csak akkor aknázható ki, ha az informatika és az üzlet területe összehangoltan működik, kiforrott infrastruktúra üzemel, és optimális egyensúly áll fenn az emberek, a folyamatok és a technológiák között. Ennek köszönhetően számos vállalat felzárkó-

---

<sup>1</sup> Konzulensek: Dr. Kovács György, Dr. Kuti István

zott, fejlődött, megfelelő piaci pozíciót vívott ki magának. A számos piacvezető külföldi és magyar vállalat közül többek közt a Coca-Cola, Shell Gas, Procter and Gamble, CIB Bank Rt., K&H Bank Rt, MOL Rt., Pannon GSM Rt, BlackBerry sikeresen alkalmazza az ITIL ajánlásait, és ezzel végső soron a felhasználók elégedettségét éri el.

Egy olyan vállalatnak, mely az ITIL ajánlásait követi, általában azt tapasztalja, hogy ügyfelei elégedettebbek, kevesebb incidens merül fel, illetve a felmerülő incidenseket gyorsabban, eredményesebben oldják meg. A probléma menedzsment folyamat ajánlásai segítségével preventív módon megelőzik, illetve mérséklik a hibák miatti incidensek és problémák előfordulását, üzleti hatását, elkerülhetik az incidensek ismétlődését. Az incidens menedzsment segít a szolgáltatás normál működésének lehető leggyorsabb helyreállításában, miközben minimalizálja az üzleti működésre gyakorolt negatív hatásokat. Elsősorban az ITIL ajánlások alapján bevezetett incidenskezelési folyamatokat és a kialakított ügyfélszolgálati rendszert vizsgálok. Több magyarországi vállalatot megkerestem, ahol különböző szinten valósulnak meg az egyes folyamatok, a vállalat profiljától függően.

### ANYAG ÉS MÓDSZER

Ahhoz, hogy eredményes legyen a kutatómunkám, deduktív és induktív kutatási módszereket alkalmaztam. Szakembereket kerestem fel, személyes interjú keretében nyílt kérdéseket tettem fel, adatokat gyűjtöttem, melyeket munkámban elemzek. Nagy József ITIL tanácsadó többek közt arra is rávilágított egyik megkeresésem során, hogy: „Az IT akkor kapja meg a méltó helyét, amikor „odaengedik az asztalhoz.” Tehát egy szervezetben a legfelsőbb döntéshozó feladata, hogy az IT-nek is helyet adjon.”

Elsősorban az ITIL adaptálására, kiemelten a service desk működésére vonatkozó adatokat gyűjtöttem. Az optimális munkaerő létszám FTE számítással történő meghatározása során kvantitatív adatokkal számoltam. Egy információtechnológiai szolgáltatásokat nyújtó, multinacionális cég leányvállalatát, valamint egy termelő vállalatot is ismertetek esettanulmányaimban, következtetéseket és ajánlásokat teszek.

### EREDMÉNYEK

#### Egy termelő vállalat incidens- és problémakezelése

A Bosch egri telephelyén 300 alkalmazottat foglalkoztatnak, elsősorban fémipari munkákkal, megmunkálásokkal foglalkoznak, fő profiljuk a pneumatikagyártás. A vállalat professzionális termelői tevékenységet végez, mely által magas minőségű terméket állítanak elő, gyakorlott, hozzáértő szakemberekkel (NÁDOR, 2007).

Az IT a termék működési paramétereinek javításával, élettartamának meghosszabbításával, a meghibásodások kiküszöbölésével és a termék testreszabásával járul hozzá a gyártási folyamat javításához (SZABÓ és HÁMORI, 2006). A belső fejlesztés lassú, kockázatos, költséges módszer, de így érheti el azt a vállalat, hogy innovatív megoldásaival versenyképes maradjon. (FORD et al, 2003). Az újító ötleteket belső kiadványukban folyamatosan közlik, feltüntetve a kreatív munkatárs nevét és az általa kidolgozott innovatív megoldást, valamint pénzjutalommal díjazza őket (ANONIMUS-1, 2009). Ezzel véleményem szerint kreativitásra ösztönözik a dolgozókat, bevonják őket a döntéshozatalba.

Az egri Bosch telephelyen a teljes körű hatékony karbantartás (Total Productive Maintenance) egy olyan fejlesztés, mely növeli a minőséget és a hatékonyságot, mivel csökken a váratlan leállások száma. A TPM bevezetése egy projekt keretében valósult meg, mely során létrehoztak karbantartás-fejlesztési, berendezés-fejlesztési, képzési, OEE és autonóm karbantartási csoportot (ANONIMUS-2, 2009).

A vállalaton belüli termelési és az azzal kapcsolatban álló, azt támogató folyamatok esetén felmerülő incidensek kezelésére specializálódtak. Véleményem szerint intranetes bejelentő és monitorozó rendszerük segítségével kiszűrhetőek a hibák, mielőtt felmerülnének az incidensek.

Az első vonalba beérkező incidenseket részben az ITIL ajánlásainak megfelelően kezelik, prioritást rendelnek hozzá. Minden esetben hibajegyet készítenek, így az eszkalálás, azaz a továbbítás után is nyomon követhető. Az eszkalációs tábla információt szolgáltat, megakadályozható, hogy elveszzen egy incidens. Az incidens lezárását követően értesítik az ügyfelet, mellyel elégedettségüket növelik.

Kiemelném, hogy a havonta elkészülő, kutatásom időpontjában csak megoldott és eszkalált incidensek számát tartalmazó jelentések, azaz riportok véleményem szerint kiegészítésre szorulnak. Javaslatom, hogy minden incidens lezárását követően készítsenek riportot. Fontos szerepettni az incidens megoldási idejé (bejelentéstől megoldásig), átlagos költséget incidensenként, távmenedzseléssel megoldott incidensek számát. Továbbá, nincsen elegendő SLA, azaz szolgáltatási szint megállapodás, melyben a válaszüket rögzítenék, ez alapján azok betartását vizsgálják. Így pontos adatokat kapnának az incidenskezelési folyamat erősségeiről és gyengeségeiről, az eredmények alapján fejlesztési, átszervezési folyamatokat valósíthatnak meg.

Az IT felülvizsgálatot a folyamatirányítási audit végzi, általában minden második évben. Véleményem szerint ez a szintű ellenőrzés szinte teljesen kizárja a jogtalan eseteket, hatékony módszer, mivel független véleményt alkot. Ugyanakkor a dolgozókra is hatással van, szabályos eljárások végrehajtására ösztönzi őket.

### **Incidenskezelési folyamat bevezetése egy szolgáltató vállalatnál**

A tanulmányozott, IT szolgáltatásokat nyújtó vállalat információs és kommunikációs technológián alapuló szolgáltatásait magas szaktudású és magas szintű nyelvtudású alkalmazottai segítségével nyújtja adott cég számára. Ügyfélszolgálatuk elsősorban német ügyfelekkel, német nyelven áll kapcsolatban, főleg távmenedzseléssel, indokolt esetekben helyszíni megjelenéssel oldják meg az incidenseket.

Az incidensek felmerülésének elkerülése érdekében működik monitorozó rendszerük. A service desk első vonalában fogadják a beérkező hívásokat, melyet továbbíthatnak a második vonalba. Az SLA-nak megfelelően a hívások 90%-át 30 mp-n belül fogadni kell (30/90 SLA). Első vonalban az incidensek 60%-át, a második vonalban az oda továbbított incidensek 60%-át kell megoldani. A diszpozíció figyeli, hogy melyik munkatárs szabad, és ez alapján továbbítja második vonalba. A kiemelt ügyfelek esetében 3 vagy 4 napon belül, a szolgáltatási szint megállapodásoknak megfelelően kell megoldani az incidenst.

### **FTE számítás és kritikája**

Az információtechnológiai szolgáltatásokat nyújtó vállalat ügyfélszolgálatában, első vonalban összesen 48 fő (Magyarországon 18 fő, Németországban 30 fő), második vonalban 50 fő (Magyarországon 25, Németországban 25 fő) dolgozik. Az incidens bejelentéseket a rendszer ennek a közel 100 fős csoportnak továbbítja, az országhatároktól függetlenül. Hipotézisem szerint az alkalmazottaknak ez az aránya egyenlőtlen leterheltséget eredményez. Az FTE számítás segítségével vizsgálom, hogy e vállalat optimális és a tényleges alkalmazotti létszáma megegyezik-e az első vonalban.

Agner Krarup Erlang 1917-ben publikálta Erlang C formuláját, az ez alapján megalkotott képlet segítségével kiszámítható az FTE szám (HÁZMAN, 2005). Az FTE szám a teljes munkaidős alkalmazottak számát jelenti, a világ legnagyobb vállalatai segítségével határozzák meg az alkalmazotti létszám optimumát. Elterjedt és hatékony számítási mód, azonban kritikával is illetik. A továbbiakban bemutatom, hogy határozható meg a megfelelő alkalmazotti létszám egy ügyfélszolgálatnál.

A következőkben a számításához szükséges mutatókat ismertetem. A zsugorodás (azaz shrinkage) azokra az alkalmazottakra utal, akik éppen nem fogadnak hívást, de be vannak jelentkezve a rendszerbe és készen állnak a hívásfogadásra, e mutató végigkövetését, megértését segíti három további mutató. (DEHAAN, 2004). A létszám megállapításakor fontos odafigyel-nünk arra, hogy reálisan határozzuk meg a zsugorodási százalékot. Ugyanis ha túl alacsony értéket feltételezünk, túl kevés FTE-t alkalmazunk, akik nem tudják hatékonyan ellátni feladatukat. Továbbá fontos a pontos betartás, a rendelkezésre állás és az elfoglaltság vizsgálata.

Az esettanulmányomban szereplő szolgáltató vállalatnál Magyarországon 18 fő fogadja a hívásokat az első vonalban. Megfigyelésem, tapasztalatom alapján az FTE számítására alkalmazható a következő képlet:

$$FTE = \frac{N * AHT}{3600 * P * (1 - S) * H} \quad (1)$$

|     |   |   |
|-----|---|---|
| N   | = | beérkező hívások száma, egy hét alatt           |
| AHT | = | hívás átlagos időtartama (Average Holding Time) |
| P   | = | produktivitás                                   |
| S   | = | zsugorodási % (Shrinkage)                       |
| H   | = | H munkaóra per FTE egy héten                    |

Számítást végeztem a vizsgált vállalatnál gyűjtött adatok segítségével:

|     |   |         |
|-----|---|---------|
| N   | = | 3217    |
| AHT | = | 386mp   |
| P   | = | 90%     |
| S   | = | 25%     |
| H   | = | 40h/FTE |

$$FTE = \frac{3217 * 386mp}{3600 * 90% * (1 - 25%) * 40h / FTE} = 13 \quad (2)$$

Számításom alapján optimális esetben 13 főnek kellene dolgoznia az első vonalban. Ez arra utal, hogy a jelenlegi, 18 főnél alacsonyabb munkaerő létszám javasolt. Összességében arra a megállapításra jutottam, hogy a nem megfelelő kapacitás-kihasználtság egyértelműen látszik az első és második vonalban dolgozók arányából (közel fele-fele), melyben számításom eredménye is megerősített.

Vizsgálatom időpontjában a vállalat tervei között szerepelt, hogy az első vonalban dolgozók létszámát 10 főre csökkentsék. A vállalat adatai alapján végzett számításom alapján e változás indokolt. A vállalaton belül kialakított új rendszerben az alkalmazottak, tehát a kapacitások átcsoportosíthatók, az alkalmazottak kapacitás igénytől függően első vagy második vonalban dolgoznak.

Ez egyben azt is jelenti, hogy azok, aki vegyesen dolgoznak első és második vonalban, szélesebb körű ismeretekkel kell, hogy rendelkezzenek. Fontos a megfelelő képzés, és hogy a dolgozók tisztában legyenek azzal, mekkora hatással van a rendszerre, ha nem végzik megfelelően a munkájukat (REYNOLDS, 2002).

Az FTE számítás problémája, hogy nem a tényleges, hanem az ütemterv szerinti munkaidő alapján számítják. Robert A. Flores szerint ez ahhoz vezethet, hogy a vállalat kevesebb, viszont magasabb bérköltségű, tapasztaltabb munkaerőt alkalmaz (WORTHEN, 2005). Azonban kutatásom során azt tapasztaltam, nem feltétlenül van összefüggés a munkaerő képzettsége és fizetése között.

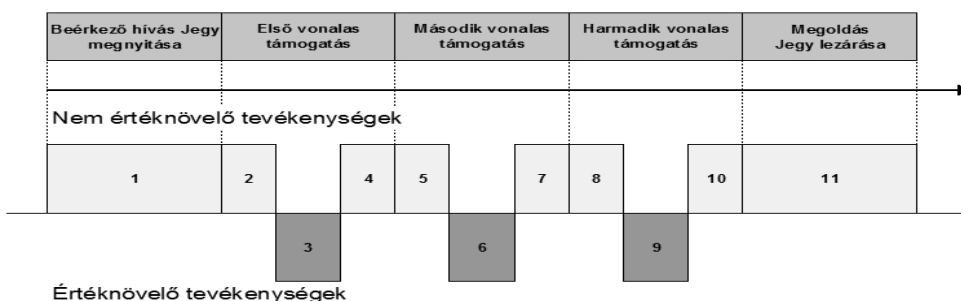
### Lean szerinti átszervezés

Az átszervezési folyamat elkezdődött, mely során elmoosák a határokat az első és a második vonal között a Lean Operation-nak megfelelően, mely a Toyota fejlesztésének eredménye. A "Lean Thinking" (1989) című könyvükben James P. Womack professzor és a tanácsadással

foglalkozó Daniel T. Jones használta először a "Lean" fogalmat. A módszer lényege a veszteség megszüntetésével végzett költségcsökkentés (FILIUS, 2008).

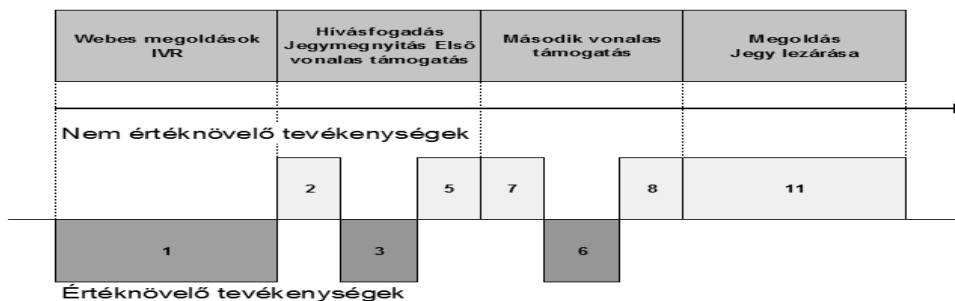
A változást az indokolta, hogy az eddigi aránytalan emberierőforrás-elosztás hibáit szeretnék kijavítani. Az első vonalban gyorsabbak, a hívások 40%-át 8 percen belül dolgozzák fel, míg a második vonal túlterhelt. Az első vonalban hétfőn érkezik be a legtöbb hívás, pénteken azonban már 5 FTE-vel képesek lennének eleget tenni az ügyfelek igényeinek, mivel kevesebb a bejövő hívások száma. Már a Lean módszernek megfelelően képezik ki az alkalmazottakat. Azt tervezik, hogy az első és a második vonal helyett kialakítanak egy Fast Lane-t és egy Complex Lane-t, melyek között átcsoportosíthatóak az erőforrások.

A hagyományos service desk-ben, ahogy az 1. ábra is mutatja, az incidens beérkezésétől a lezárásáig számos tevékenységet végeznek az alkalmazottak, a vízszintes tengely jelöli az időt. A számok az egyes fázisokban végzett különféle tevékenységeket jelölik, világos háttérrel az ügyfél szempontjából nem értéknövelők, sötétebb háttérrel az értéknövelők láthatók. Tisztán látszik, hogy a hagyományos incidenskezelési folyamat során a nem értéknövelő tevékenységek vannak túlsúlyban. A cél, hogy növeljék az értéknövelő tevékenységek számát.



1. ábra: **Hagyományos service desk**

Forrás: KANNAN, 2009



2. ábra: **Lean szerint átszervezett service desk**

Forrás: KANNAN, 2009

Az ügyfélszolgálatnál a minőségre kritikus mutatókat (CQM: critical-to-quality-metrics) szükséges mérni a fejlesztések előtt és után, mivel ezek képezik az összehasonlítás alapját. Ide tartoznak az ügyfél elégedettség, továbbírányított jegyek száma, átlagos ráfordítás idő, egy jegy mennyi időt tölt a rendszerben, megoldási kvóta.

A Lean folyamatirányítás előnye, hogy „több értéket termelnek kevesebb munkával”. A ciklus hatékonysági mutató (Process Cycle Efficiency) növelhető a Lean módszer bevezetésével (KANNAN, 2009). A Lean service desk lényege, hogy kiiktatják a nem értéknövelő tevékenységeket, melyeket a világos téglalapban található számok jelölnek (2. ábra). Jelen esetben megszűnik a diszpozíció. Szerintem rendkívül ésszerű megoldás, hogy a többi alkalmazottat átcso-

portosíthatja a kapacitás-kihasználtság függvényében a létrejött Layer C, mely kontroll feladatot lát el. Ennek eredményeként az incidenskezelési folyamat sebességét növelik, nő az első híváskor megoldott incidensek száma, melyhez elengedhetetlen a képzett munkaerő. Mivel minimalizálják a teljes megoldási időt, kimutathatóan nő az ügyfél elégedettsége.

### KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Megfigyelhető, hogy azok a szervezetek, melyeknél az ITIL ajánlásai nélkül jól működik az infrastruktúra, olyan belső folyamatokat fejlesztettek ki, melyeket a keretrendszer is tartalmaz. Ennek az oka, hogy az IT Infrastruktúra Könyvtár összegyűjtött ajánlásokat tartalmaz, melyek már beváltak több vállalatnál. Véleményem szerint minden szervezetnek szükséges megismernie az ITIL vagy bármely más keretrendszer ajánlásait, mivel a folyamatos vállalati fejlődést támogatja.

Az ügyfélszolgálat kialakításakor mutatók segítségével tudnak előrejelzéseket készíteni, így meg tudják határozni, mekkora alkalmazotti létszámmal tudják kiszolgálni adott méretű ügyfélkörüket. Nagy figyelmet kell fordítani arra, hogy hogyan valósul meg az incidenskezelési folyamat, a dolgozók kellőképpen termelékenyek legyenek, teljesítményük megfeleljen a velük szemben támasztott követelményeknek. Ezek alapján meg tudjuk határozni, hogy a rendelkezésre álló kapacitás és az igényelt kapacitás között különbség van-e.

Az IT Infrastruktúra Könyvtárt gyakran vádolják azzal, hogy túl bürokratikus. A kutatásom során azt tapasztaltam, hogy ez a feltételezés egyáltalán nem helytálló. A folyamatok bevezetése nem nehezíti, hanem gördülékenyebbé teszi a szervezetek működését, melyek eredményesebbé válnak, költségeik csökkennek. Több oka is lehet a sikertelenségnek, többek közt a vezetés, erőforrások rossz átszervezése, illetve, ha egyszerre túl sok folyamatot vezetnek be (FRY, 2005).

Az ITIL és a Lean együttes alkalmazása egyértelműen előnyökkel jár, amennyiben adott környezetben, megfelelő módon követik ajánlásait. Ennek a kombinációnak a segítségével csökkenthetők a költségek, racionalizálhatók a feladatok, nő az ügyfelek elégedettsége.

Összességében arra a megállapításra jutottam, hogy nem szabad az IT Infrastruktúra Könyvtár keretrendszerre úgy tekinteni, hogy gyorsan képes megoldani egy szervezet problémáit. A változástól sok vállalat tart, pedig ez a fejlődés egyetlen útja. Sok szervezet elindult ezen az úton, sikereik alátámasztják az ITIL folyamatok eredményességét. Vállalati mérettől függetlenül jól alkalmazhatók ezek az ajánlások, a jól szervezett IT infrastruktúra pedig elengedhetetlen a szervezetek fő tevékenységének kivitelezéséhez. Ez határozza meg, hogy sikeres vagy sikertelen egy szervezet. Ezt követően nem lehet kérdéses, hogy egy fejlődő vállalat az ITIL útján induljon el vagy sem.

### FELHASZNÁLT IRODALOM

- (1) DeHaan, P. (2004): Call center Shrinkage. Letöltve 2009.08.02.: <http://www.connectionsmagazine.com/articles/4/052.html>
- (2) Filius Á. (2008): A Lean-módszer kiutat jelenthet a válságból. Letöltve 2009.08.15.: [http://www.hrportal.hu/article\\_print.phtml?id=74093](http://www.hrportal.hu/article_print.phtml?id=74093)
- (3) Ford, D. – Berthon, P. – Brown, S. – Gadde, L.E. – Hakansson, H. – Naudé, P. – Ritter, T. – Snehota, I. (2003): Business Marketing – Szervezeti kapcsolat menedzsmentje. 166. p. Budapest.
- (4) Fry, M. (2005): Top Ten Reasons Organizations are Unsuccessful Implementing ITIL. Letöltve 2009.09.01.: <http://whitepapers.techrepublic.com.com/abstract.aspx?docid=151250>
- (5) Házman I. (2005): Távközlés. Kiadja: LSI Informatikai Oktatóközpont. Budapest.
- (6) Anonymus-1 (2009): Hírmondó. 18. szám. 2009.04.30. Eger.
- (7) Anonymus-2 (2009): Insider Local Magyarország. 2009. április. Eger
- (8) Kannan, N. (2009): Improving Help Desk Functions by Using Lean Six Sigma. Letöltve 2009.09.02.: [http://www.isixsigma.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=388:improving-help-desk-functions-by-using-lean-six-sigma&Itemid=156](http://www.isixsigma.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=388:improving-help-desk-functions-by-using-lean-six-sigma&Itemid=156)
- (9) Nádor É. (2007): Az üzleti tanácsadás marketingje. Akadémiai Kiadó. Budapest. 2007. 22. p.
- (10) Reynolds, P. (2002): The power of One in Call Center Staffing. Letöltve 2009.09.20: [http://www.thecallcenterschool.com/articles/The\\_Power\\_of\\_One\\_in\\_Call\\_Center\\_Staffing.pdf](http://www.thecallcenterschool.com/articles/The_Power_of_One_in_Call_Center_Staffing.pdf)
- (11) Szabó, Hámori: Információgazdaság. 272-273. p. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- (11) Worthen, B. (2005): ITIL Power. CIO. 2005. október 11.