

# ESETTANULMÁNY EGY TECHNOLÓGIAI INNOVÁCIÓ BEVEZETÉSÉRŐL

## *INTRODUCTION OF A TECHNOLOGICAL INNOVATION: CASE STUDY*

**KISS ZSUZSANNA PhD hallgató**

Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Doktori Iskola

### **ABSTRACT**

The essay was inspired by a case study which was made in a health care about the introduction of a web-based information system. The empirical research was made based on eight structured interviews. We present the story based on the discussions, and look for an answer for it, that the technological innovation entailed an organizational innovation together. The case study describes the installation process, the care and bottlenecks, the detailed analysis of the advantages and disadvantages, the technological, as well as cooperation, communication, project management and training difficulties. Novelty of the study lies in the fact that, in this very sensitive to technological innovations and receiving milieu presents a specific case relating to the system, as well as advantages or disadvantages experienced during use. Response to the question what reasons led to the failure concerned in case, or under what conditions the introduction could have been successful.

### **1. Bevezetés**

2011 novemberében kezdődött egy TÁMOP pályázat\* keretében kutatás a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Doktori Iskola és a Magyar Tudományos Akadémia Szociológiai Kutatóintézete közreműködésével a szervezeti-intézményi innovációk és vállalati klaszterek, mint a versenyképesség forrásai témában. Esettanulmányok készültek, közülük a szóban forgó egy technológiai innováció bevezetéséről egy egészségügyi intézményben. Az empirikus kutatás nyolc strukturált interjú alapján készült. Megkérdeztük a bevezetésben résztvevő csoport tagjait, közöttük volt a kórház egyik vezetője, informatikai szakembere, 4 orvos, egy adminisztrátor, és a szoftverfejlesztő cég szakembere is. Az interjúk körülbelül egy órát vettek igénybe, és a megkérdezettek egy kivételével hozzájárultak ahhoz,

---

\* A publikáció/prezentáció/poszter elkészítését a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0024 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

hogy a beszélgetést diktafonon rögzítsük. Az interjúk alapján átfogó képet adunk a történetről, valamint arra keressük a választ, hogy a technológiai innováció együtt járt-e szervezeti innovációval. Az esettanulmány bemutatja a bevezetés menetét, a segítő és hátráltató tényezőket, az előnyöket és hátrányokat, részletes elemzést ad a technológiai jellegű, valamint az együttműködési, projektszervezési, kommunikációs és képzési nehézségekről. A tanulmány újdonságereje abban rejlik, hogy ebben a technológiai újításokra rendkívül érzékeny és befogadó környezetben egy konkrét esetet mutat be, a tapasztalatok alapján következtetéseket és javaslatokat fogalmaz meg. Az esettanulmány egy egészségügyi intézményben a web alapú kommunikációs rendszer bevezetését írja le. Az interjúkat Barizsné Hadházi Edit egyetemi adjunktus, és Kiss Zsuzsanna PhD hallgató készítette, munkájukat segítette Illéssy Miklós, a Magyar Tudományos Akadémia Szociológiai Kutatóintézetének munkatársa. Jelen tanulmány a kutatás eredményeit, a rendszer bevezetéséhez kapcsolódó, valamint a használat során tapasztalt előnyöket és hátrányokat elemzi a régi és az új rendszer összehasonlításával.

## 2. Röviden a magyar egészségügyről

A magyar egészségügyet rugalmatlan, hierarchikus és bürokratikus szervezetek és központilag kialakított ösztönzési rendszer jellemzi. A magyar orvosok európai viszonylatban alulfizetettek. Ez azt eredményezi, hogy nagy számban külföldre mennek dolgozni, ahol a hazai bérük többszörösét keresik havonta. A szakrendelőkben és a kórházi osztályokon a járó- és fekvőbetegek száma rendkívül magas. Ez időnként az orvosok, szakasszisztensek és ápolók túlterheltségét, valamint a betegek türelmetlenségét és elégedetlenségét eredményezi. A nehéz helyzetet tovább súlyosbítja a finanszírozási probléma. Ehhez hozzáadódnak a viszonylag gyakori, törvényhozó oldaláról érkező változások, amelyek kényszerhelyzeteket szülnek.

Orosz Éva (2001) tanulmányában az egészségügyi rendszer szereplőinek elemzésekor elsődleges kérdésnek tekinti a szereplők helyzetét, érdekelttségét, törekvését, a szereplők közötti kapcsolatokat, a szereplők funkcióinak és a funkció ellátásához rendelkezésre álló (vagy hiányzó) feltételeknek az elemzését. A szereplők helyzetének meghatározó tényezői:

- a hatalomból való részesedésük (a szereplők hatásköre, autonómiája),
- a rendelkezésükre álló erőforrások,
- az általuk elfogadott ideológiák, alapvető nézetek és
- a rendelkezésükre álló szakmai eszközök / technológiák.

Ez a négy tényező nem független egymástól. A hatalom elosztása nagymértékben befolyásolja, hogy a szereplők hogyan képesek kihasználni a rendelkezésre álló erőforrásokat, ugyanakkor a hatalom önmagában – megfelelő koncepció nélkül – nem elégséges a sikeres reformhoz, a megfelelő koncepció is megvalósulatlan maradhat, ha nem állnak rendelkezésre a szükséges technikai és szakmai feltételek (Orosz 2001).

Az intézményi ellátás javítása érdekében elsősorban pályázati forrásból jelentős kapacitás-bővítés történt és történik Magyarországon. Igény van a többletkapacitásokra, de a finanszírozása kérdéses, közösségi forrásból szinte lehetetlen, aminek következtében kihasználatlan kapacitások és hosszú várólisták jellemzik a rendszert (Turcsányi 2011).

## **2.1 E-egészségügy**

A nemzetközi irodalomban a korszerű információs technológia alkalmazása az egészségügyi intézményekben a teljesítmény, a költséghatékonyság, a szervezeti átalakulás, rugalmasság, és természetesen a betegellátás szempontjából is kulcsfontosságú. Az egészségügyben a technológiai innovációk száma rendkívül magas, és az új diagnosztikai módszerek és eljárások viszonylag gyorsan elterjednek. Az információs technológia (ICT), az informatizálás napjainkban már a közigazgatást, az oktatást és az egészségügyet is elérte, általánossá vált a táv-ügyintézés, távoktatás, távmunka, távgyógyítás. A betegnyilvántartást ma már szinte minden orvosi rendelőben számítógépek segítik, de a legtöbb helyen használatban vannak még a papír alapú betegkártyák is (IT3 Műhely 2005).

A magyar egészségügy átfogó reformra szorul, elavult, korszerűtlen, alacsony hatékonyságú és veszteséges. A magyar emberek életkilátásai rosszabbak, mint a magasabb színvonalon más országokban élő társaiké. Magyarországon kiemelkedően magas a téves diagnózisok száma, sokkal többet, és gyakran indokolatlanul járnak orvoshoz az emberek, a halálozási arány növekszik. Ennek oka nem pusztán az anyagi ráfordítás elégtelensége, hanem felhasználásának rossz minősége. Nem kérdéses, hogy a magyar társadalom számára az e-egészségügy kiemelt fontosságú stratégiai terület a következő évtizedekben (e-Health Kompetencia Központ).

Napjainkban az egészségügyi informatika olyan eszközzé vált, mely kiszolgálja a gyógyító munkát, segíti az egészségüghöz kapcsolódó adminisztrációs tevékenységeket. Nyilvántartja a betegek vonatkozó adatokat, és a hatóságok és biztosítók felé kötelező jelentési kötelezettségeknek is eleget tesz. A jövőbemutató tendenciák az összekapcsolhatóság irányába hatnak annak érdekében, hogy az egészségügy minden szereplője számára hozzáférhetővé váljanak az adatok oly módon, hogy ne sérüljenek a személyes adatokhoz kapcsolódó jogok. Emellett az egészségügyi informatikai rendszerek kapcsolódnak más intézményi rendszerekhez is annak érdekében, hogy az egészségügyi ellátás gyorsabb, egyszerűbb és hatékonyabb legyen (Harangi 2005).

## **3. Egységes kommunikációs rendszer – előzmények**

A szóban forgó intézményben már az 1980-as évektől kezdve használtak a szervezeti egységek különböző adatbázisokat. Az első kezdeményezés az egységes medikai informatikai rendszer használatára 1998-ban történt. A vezetőség egy olyan szoftver mellett döntött, melyet egy helyi informatikai vállalkozás vásárolt

meg egy nemzetközi informatikai nagyvállalattól, majd fejlesztett tovább. Kialakítottak egy Programmegvalósítási Csoportot (PMCS), melynek volt egy vezetője, tagjai orvosokból, asszisztensekből, nővérekből álltak. Ennek a korábbi (egyablakos, DOS-os rendszerhez hasonlítható) verziónak a bevezetése 2002 végére fejeződött be, tehát maga a bevezetés 4 évet vett igénybe. A PMCS tagjai a kórházi alkalmazottak óriási ellenállásába ütköztek a bevezetés során. A különböző szervezeti egységek a maguk rendszereit használták addig, és nehezen akartak átállni egy újra, valamint sokan idegenkedtek a számítástechnika alkalmazásától is. A különböző szakterületek más-más igényekkel léptek fel, melyeknek nem minden esetben lehetett eleget tenni, így gyakran a többség akarata érvényesült, ami további ellenállást szült azokban, akiknek a kérését nem tudták figyelembe venni. Az új szoftver alkalmazása mellett szólt az, hogy megvolt a központi akarat, így fölülről irányítva, a demokrácia csorbitásával ez a technológiai innováció sikeres volt, olyannyira, hogy ma már mindenki ezt használja, és többé-kevésbé elégedett vele. Egy ilyen rendszer használata során kiemelkedően fontos a biztonság, hiszen az akadémiai és beteg-kiszolgálási célú használatot nehezen lehet szétválasztani, ami az internet bekapcsolásával veszélyezteti az adatbázist. Ennek kiküszöbölésére a programot Linux alapúvá tették, valamint kiépítettek egy intranetes hálózatot, így a rendszer biztonságosnak mondható, sokkal kevésbé sérülékeny a vírusokkal szemben.

A kétezres évek közepén felmerült egy újabb szoftver bevezetésének lehetősége, melynek rövid időn belüli megvalósítására a szoftverfejlesztő cég kötelezettséget vállalt. Az újabb verzió grafikus felületű, az egér használatát igénylő megoldás. A bevezetés támogatására és tesztelésére egy csapat alakítottak a korábbi PMCS mintájára, melynek az informatikára érzékeny orvos, adminisztrátor, nővér és informatikus tagjai voltak. A tesztelésben résztvevő szervezeti egységeket központilag jelölték ki. A tesztcsoport tagjai vállalták, hogy a napi munkában használják az új programot, 2-3 hetente összegyűlnek, és megosztják tapasztalataikat egymással és az informatikai szakemberekkel. Ez így ment több éven keresztül, a csoport tagjai folyamatosan jelezték észrevételeiket. A hibákat súlyozottan jelezhatték akár a megbeszéléseken, akár telefonon, akár e-mail formában, ennek megfelelően voltak súlyos, közepesen súlyos, és kevésbé súlyos, inkább csak észrevétel szintű hibák. Az gyűléseken jegyzőkönyvek készültek, a jelzett hibák javításáról a következő alkalommal a szoftverfejlesztő cég szakemberei beszámoltak, a tesztcsoport tagjai pedig jelezték az újabbakat. Az érintetteket kiképezték a rendszer használatára, és ők segítették munkatársaikat a környezetükben. Bárki, aki rendelkezik a régi rendszerben belépési jogosultsággal, kérhet jogosultságot az új verzió használatára is. Ennek az a feltétele, hogy részt kell vennie egy kb. fél napos képzésen, ahol a szükséges információkat meghallgatja, és elsajátíthatja a szoftver használatához szükséges tudnivalókat. Az igyekezet ellenére a bevezetés nem mondható sikeresnek, a mindennapokban 100-nál kevesebben használják a programot. A tesztcsoport megbeszélései egyre ritkultak, majd körülbelül egy éve teljesen elmaradtak.

### 3.1 Tapasztalatok a webkommunikációs rendszer bevezetése során

#### Technikai jellegű problémák

Interjúinkból kiderült, hogy már a korábbi verzió is elavult volt a maga idejében (az alapprogramot a 70-es években fejlesztették ki). Egyik megkérdezett interjúalanyunk véleménye szerint a régebbi program színvonala és informatikai megoldása „vicc” 2012-ben, de azt legalább már megszokták a felhasználók, és viszonylag gyors a használata is.

Az új szoftver több szempontból sem felhasználóbarát. Például:

- Egy lelet kinyomtatása a régi rendszerben az Enter kétszeri lenyomásával lehetséges, míg az új előbb egy PDF dokumentumot készít belőle, majd azt lehet a „Nyomtatás” parancsablak előhívásával többszöri kattintás után kinyomtatni (megadva a példányszámot, a nyomtatási tulajdonságokat, kiválasztani a nyomtatót, stb.). Ez nyilvánvalóan sokkal hosszabb időt vesz igénybe, mint kétszer lenyomni az Entert. Az régi megoldás esetében az első beállítás hosszabb időt vett igénybe, hiszen minden géphez szükséges volt beállítani a nyomtatót, de azután már megbízhatóan működött.
- Míg a régebbi rendszerben a funkcióváltások gyorsbillentyűkkel történnek, addig az újban erre csak az egér használatával, kattintásokkal van lehetőség. Ez ugyan „csak” másodperceket jelent (egyik ablakból átlépni a másikba, legördülő listákból kiválasztani a diagnózist), de egy szakrendelésen, ahol napi 60 beteg várakozik, ezek a másodpercek összeadódnak. Ha az „egerészés” miatt egy beteg ellátása egy perccel tovább tart, az a rendelés idejét a jelenlegi betegforgalom mellett legalább egy órával megnyújtja.
- Azokon a területeken, ahol nagy mennyiségű szöveges adat bevitelére van szükség, a régi rendszerben sokkal gyorsabban lehet ezt megtenni a gyorsbillentyűk segítségével, mint az egér használatának beiktatásával. Feltételezhető, hogy a megszokás (lock in) jelentősen gátolni tudta az új alkalmazás használatát. „Ezt a billentyűkombinációs funkciót nem tették bele, emiatt nem használja senki, csak azokat a funkciókat, amit nem tud a másik. Azt is csak a kényszer miatt” (Interjúalany 5, adminisztrátor).
- A szoftverben alkalmazott kódolásról a klinikai informatikus véleménye az, hogy a korábbi programban a fejlesztők elvárták, hogy az orvosok kódoljanak, miközben ezt éppen a számítógépnek kellene elvégeznie. Ez a mechanizmus olyan mélyen rögzült a rendszert használók tudatában, hogy nem is akarnak ezen változtatni. Az új rendszerben a kódolást már a számítógép végzi.
- A program esetenként nem életszerű, nem kérdezték meg a felhasználókat a munkafolyamatok lépéseiről, emiatt esetenként értelmetlen lépéseket iktattak be. A helyzetet tovább bonyolítja az is, hogy az egyes szervezeti egységek elvárása egymásnak ellentmondó is lehet, és a program ezt sem képes kezelni.
- Az új szoftvert csak alkalmanként használók a rendszernek azon funkciói veszik igénybe, amire a korábbi verzió nem alkalmas, úgymint a képpalkotás-

hoz kapcsolódó funkciók, illetve a receptnyomtató funkció. (Ezek használatával kapcsolatban a kényszerűségről beszélhetünk.). Egyik interjúalanyunk például csak receptfelírására használja az új rendszert: „Csak receptírásra használom, arra is csak a csillagok megfelelő állása esetén alkalmas” (Interjúalany 6, orvos).

- A régi egy egyablakos struktúrában működik, az új szoftver ezzel szemben egy FireFox böngésző alapú, ablakos rendszerű struktúra. A régi verzió sötét háttéren nagy világos betűket ír, ami jól látható. Az új kevésbé olvasható. A beteg adatainak sávja a képernyő felső részében rögzített, és ha az olvashatóság miatt nagyítják az ablakot, akkor az egészét nagyítja, és a fél képernyőt a beteg adatai (név, lakcím, TAJ-szám, stb.) foglalják el, a leletei és eredményei (amik fontosak lennének) ezalatt gördíthetők a képernyő alsó felében, így egyszerre kevés adatot lehet jól látni. Kisebbre véve viszont nehezen olvasható, mert kicsik a betűk.
- Az új szoftver egyik előnye, hogy szövegszerkesztési funkcióval rendelkezik, melynek segítségével az orvosok személyre szabott zárójelentések készíthetnek, formázhatják a szövegeket, kiemelhetnek (félkövér, dőlt, aláhúzott stb betűkkel), sablonszövegeket is tudnak alkalmazni, vagy akár írni is saját maguknak, ami a rendszerből egyszerűen előhívható.

Amikor a tesztcsoport tagjai elkezdtek használni a szoftvert, számos problémába ütköztek. A szoftverfejlesztő cég által felajánlott új szoftver nem volt kész, kezdetben még csak tesztverzióknak volt tekinthető. „Ez még nem egy végleges verzió, még csak teszt verzió” (Interjúalany 8, orvos). Nagy késéssel indult el a szerződés megkötése után maga a tesztelés is. A használat során rengeteg problémát jeleztek a tesztcsoport tagjai a fejlesztők felé, pl. sok volt a feleslegesen felugró, azonosíthatatlan ablak. „Egy negyedórás munka után a tálcán 40 db ilyen ablak nyílt meg, ami kezelhetetlen, átláthatatlan” (Interjúalany 2, informatikus). „A terméket is sok kritika érte abban a kérdésben, hogy akár az esetleges lassúságára és akár a megnyíló ablakok és a kattintások számára vonatkozóan, és ezért ez az akkori bevezetési fázist kicsit, nem is kicsit nagyon megakadályozta...” (Interjúalany 3, informatikus). A megnyitott ablakok elnevezései sem voltak informatívak a felhasználó számára, ehelyett különféle kódokat tartalmaztak. Ezt a problémát mára már kijavították.

Az új program alkalmazása során annak lassúsága, nehézkessége, körülményessége miatt, még akik meg is próbálták alkalmazni, feladták. A megkérdezettek véleménye szerint kizárólagos használatra még ma is alkalmatlan. Az egyik interjúalany szerint – éppen a széles skálán mozgó elvárások miatt – még a kórház dolgozóinak elvárásai sem voltak egységesek az új szoftverrel kapcsolatban, és ehhez még hozzáadódott az informatikai vállalkozás ezektől is különböző álláspontja. „Ha fejlesztési igényt vetettek fel, azok jelentős részét meg is csinálták. Voltak egymásnak ellentmondó vélemények is, amit el kellett dönten, hogy melyik legyen, és az van, ahol előnyös, van ahol nem...” (Interjúalany 4, orvos).

Volt olyan terv, hogy minél több embert bevonnak a tesztelésbe, és így minél több tapasztalatot beépítenek, ezáltal is bővíteni tudják a felhasználók körét, de ez nem valósult meg. A legutóbb idézett vélemény alapján ez nem is biztos, hogy olyan nagy hiányosság, hiszen ez véleményünk szerint csak tovább növelte volna az igények kuszaságát.

Az új rendszernek sokkal nagyobb a hardverigénye, mint elődjének. Az intézményben több helyen még olyan számítógépeket használnak, ami nem is alkalmas a program futtatására. Ehhez jelentős fejlesztésre lenne szükség, ami természetesen pénz kérdése is. Ennek költségét nem minden egység tudja fedezni. „Még mindig van több olyan terminálszámítógép, amelyik csak a karakteres rendszer futtatására alkalmas, ... mindenféleképpen egy gyorsabb és modernebb infrastruktúrára kell átállni, mind a szerverek oldalán mind pedig mindazoknak a munkaállomásoknak az oldalán, amelyek már elavultak” (Interjúalany 3, informatikus). A szerver fejlesztése is időszerű lenne, utoljára kb. 7-8 évvel ezelőtt volt bővítés. Az új szoftver grafikus felülete miatt az adatok sokkal nagyobb tartalommal bírnak, működéséhez szükség lenne az adattovábbító egységek cseréjére is. „Azért lassú, mert ehhez nagyobb teljesítményű szerver kellene. ... lehetne egy olyan teljesítményű szervert venni, ami megfelelően működne meg a switcheket, adattovábbítókat is pofózni kellene...” (Interjúalany 4, orvos).

A legnagyobb előnye az új programnak a grafikus felület. Ahhoz azonban, hogy nagy felbontású képeket tudjanak megjeleníteni, szükség van nagy felbontású monitorokra is, ami nem mindenhol adott. Szükség lenne arra, hogy klinikánként beruházzanak 2-3 ilyen nagy felbontású monitor beszerzésébe, ami 100 000 forintot meghaladó értéket jelent, és akkor lehetőség lenne ezeken a monitorokon például a nagy felbontású CT felvételek megtekintésére. A kis felbontású monitorokon ezek nézegetése értelmetlen. A szervezeti egységek elvárásai a grafikus információk megjelenítésére vonatkozóan azonban nagyon eltérőek. Vannak olyan helyek, ahol erre a napi gyakorlatban rendszeresen szükség van, például egy agytumorról készült felvétel megtekintéséhez, ugyanakkor a kardiológián vagy a női klinikán ennek sokkal kisebb jelentősége van.

### **Képzéssel kapcsolatos problémák**

A képzés során is felmerültek problémák. A résztvevők emlékei sem egységesek: egy részük kiscsoportos gyakorlati oktatásról nyilatkozott, mások nagy létszámú előadást említett.

„Tulajdonképpen mi akkor az intézménynek szinte az összes felhasználóját le is oktattuk...” (Interjúalany 3, informatikus).

„Amikor a program új verzióját be akarták vezetni, akkor volt egy nagy ilyen képzésnek nevezett valami, ami tulajdonképpen semmi más nem volt, egy ilyen bemutató volt, ahol elmondták, hogy hogy lehet használni. Mivelhogy ezt végigkísértem, gyakorlatilag semmi haszna nem volt, mert beültek oda az emberek, beült oda egy szervezeti egységnek az összes érintett dolgozója, végighallgatta, aztán

kiakadt az egészen, azt mondta, hogy ezt felejtjük el, aztán ment tovább minden ugyanúgy a régiben” (Interjúalany 2, informatikus).

„A program oktatása nagy létszámú felhasználói csoportoknak kivetített előadás formájában történt, 100 ember egy nagy előadóban nézte a kivetítőt, mikor hová kell kattintani” (Interjúalany 1, orvos).

Annyi bizonyos, hogy az oktatás nem érte el a valódi célját. A felhasználókban nem sikerült kialakítani egy pozitív képet az új programról, már a kezdetektől nagy volt a vele szemben kialakult elégedetlenség, funkcionalitása és lassúsága miatt.

### **Kulturális jellegű probléma**

Az a rugalmatlanság és ”lock-in”, ami a felhasználókban kialakult, gátolja az új rendszerre történő átállást. Miért kezdene el a szakdolgozó vagy az orvos egy új, szokatlan, ismeretlen programot használni, amíg működik a jól bevált és megszokott régi is.

„Olyan klinikákon, ahol később vezették be az egységes rendszert, ott már eleve az újat vezették be, ott már ezt tanulták meg. Csak egy egyszerű példa ennek szemléltetésére: ha nem a római számrendszerben tanulunk számolni, hanem a 10-esben, akkor nehezen tudunk megtanulni a római számrendszerben számolni” (Interjúalany 4, orvos).

Mivel a két rendszer egymással párhuzamosan működik, emiatt nincs meg az a kényszer, ami az új rendszer teljes körű használatát biztosítaná:

„Az intézmény kicsit szabad kezet is ad az embereknek és nincsen definiálva, hogy most ezt vagy azt a terméket kell használni, mind a kettő elérhető és tudják használni...” (Interjúalany 3, informatikus).

„Ha megkérdezzük az embereket, akkor mindenki mindent akar. Óriási veszedést eredményez. Anarchiához vezet. Ha állandóan kérdegetnek, és mindenki jön a zseniális ötleteivel, akkor ebből semmi nem lesz. Néhány embernek ezt végig kellene gondolnia, de kevésnek, és kőkeményen végigvinni... Nem megmagyarázni kell, hogy mit miért nem csinálok, hanem csinálni. Demokratikusan nem lehet egy ilyet végigvinni!” (Interjúalany 4, orvos).

„Volt olyan kezdeményezés klinikák részéről is, hogy térjenek át, de nem merték azt javasolni az intézetigazgatónak, hogy adja ki azt a felszólítást, hogy mindenki tesztcélből csak ezt a rendszert használja, mert féltek, hogy meglincselik őket” (Interjúalany 6, orvos).

„Volt róla szó, hogy meg fogják szüntetni a régit, de hála az égnek erre nem került sor” (Interjúalany 5, adminisztrátor).

### **Együttműködéssel és kommunikációval kapcsolatos problémák**

A megkérdezettek nem egyformán emlékeztek vissza arra, hogy melyik fél kezdeményezte az új rendszer bevezetését. Az interjúalanyaink az egészségügyi intézményben hangsúlyozták, hogy megtettek mindent annak érdekében, hogy a bevezetés sikeres legyen, és nem tapasztaltak a programmal szemben ellenszenvet,



a beszélgetések során azonban kiderült, hogy mégis óriási ellenállás volt az újjal szemben.

„Mindent megpróbáltunk, mert az gondolom, hogy ilyen szempontból a kórház részéről mindent elkövettek, mert nem volt semmilyen előítélet” (Interjúalany 2, informatikus).

„Óriási ellenállás volt...” (Interjúalany 4, orvos).

„Az új ellen van egy kis ellenállás” (Interjúalany 8, orvos).

„Nem tapasztaltunk ellenállást, mindenki kipróbálta. ... Csak akkor lehetne a használatra kényszeríteni a társaságot, ha a régi megszűnne. De abból is biztosan óriási balhék lennének” (Interjúalany 5, adminisztrátor).

Hiányzik a klinika részéről egy informatikai szervezet, amely hatékonyan közvetítene a két fél között. A két intézmény eltérő informatikai szervezeti háttérrel működik, s ezt az itteni szoftverfejlesztő cég meg is jelölte a hiányosságok között. Emiatt a program gyakran nem életszerű, nem kérdezték meg a felhasználókat a munkafolyamatok lépéseiről, ami arra utal, hogy a kommunikáció-áramlás a két csoport (felhasználók és programozók) nem volt megoldott. Hiányzott egy orvosláshoz és az informatikához is értő „tolmács”, aki a felhasználók igényeit a programozók nyelvén meg tudta volna fogalmazni.

#### **Intézményi sajátosságokból fakadó problémák**

Az egészségügyi intézmény egy nagy állami cég, a maga bürokratikus működési mechanizmusával, az információs láncok is hosszabbak, a döntési folyamat is lassabb a többszintű vezetői hierarchia miatt. Háromévente vezetősere van, ami miatt nehéz egy hosszú távú egységes, folyamatos stratégiát kialakítani és azt megvalósítani. Nehézségeket jelent továbbá, hogy súlyponti kórház lévén a súlyosabb eseteket ide irányítják, ez az ellátások mennyiségét és minőségét, illetve az azokra fordítható időt is befolyásolja, egy másik egészségügyi, de nem súlyponti intézményhez viszonyítva. Ez a használni kívánt informatikai rendszerrel szemben is magasabb követelményeket támaszt.

Az informatikai vállalkozás profitorientált cég, high-tech iparágban működik, ahol a gyors fejlődés, fejlesztés nélkülözhetetlen a mindennapokban. Elmondhatjuk azt is, hogy stratégiai gondolkodásmód jellemzi a céget. A fenti jellemzők merőben más gondolkodásmódot hordoznak magukban egy állami, ráadásul egészségügyi intézménnyel szemben, amelynek egész más piaci körülmények között kell működnie.

#### **4. Mi valósult meg, és hogyan? Konklúzió**

Az új szoftvert napi szinten rendszeresen használók száma nem haladja meg az 50 főt. Vannak, akik alkalmanként néhány dologra használják olyan esetben, amikor a grafikus információt szeretnének megjeleníteni, pl. röntgen, CT vagy MRI felvételt, esetleg receptet írnak vele, amit a régi verzióban nem lehet. A leg-

többen azonban semmilyen funkcióját nem használják. Azok az orvosok használják elsősorban, akiknek több ideje van, nem szükséges, hogy olyan gyors legyen, vagy igénylik a grafikus felület nyújtotta előnyöket, doktoranduszok, fizetős ellátásban dolgozók, ahol kisebb a betegforgalom, ahol szükség van a napi gyakorlatban grafikus információkra. Az adminisztratív dolgozók, akiknek a gyorsaság a legfontosabb a munkájuk során, egyáltalán nem használják. A programmal szemben általános az elégedetlenség, a rendszer lassúsága komoly fennakadást okozott az igazán elhivatottak szakrendelésein is, akik tényleg szerették volna használni, elkötelezettek voltak a bevezetése mellett. Napi 2-3 órával megnyújtotta a szakrendeléseik idejét.

#### **A sikertelenség okai:**

- Az új rendszernek nagy hardverigénye van. (A korábbi az megy gyorsan, mert kisebb a hardver igénye.) Jó állomások, adattovábbító eszközök, és szerver kellene hozzá, amiket nem vettek meg. Még ha erre a beruházásra sor kerülne, akkor is lassúbb a rendszer a grafikus felszín miatt.
- Mindenki idegenkedik tőle, mert szokatlan, és lassúbb. Hiába tud többet a program, ha annak csak az 1%-át használják ki. A felhasználók ellenállása miatt a rendszernek nem is volt alkalm a tanulási folyamaton végigmenni.
- Mivel a legnagyobb bírálat az új program ellen a lassúsága, érdemes lenne az adminisztratív dolgozóknak lehetővé tenni a gyorsbillentyűk használatát, hogy egér használata nélkül is tudják rögzíteni a szükséges adatokat. Ez jelentősen gyorsíthatná az adatbevitelt. Megoldás lehetne az is, ha két külön felületen dolgozhatnánk az adminisztrátorok, gyorsbillentyűkkel és egy másikon az egyéb felhasználók, egér segítségével
- A képzések elveszítik jelentőségüket, ha nem használják a rendszert, akkor ez csak egy elvesztegetett tudás marad.
- A két rendszer együtt azért nem jó, mert akkor duplán kell megvalósítani minden egyes fejlesztést, valamint nem kényszeríti rá a felhasználókat az új rendszer használatára.
- Nehezíti a fejlesztők feladatát, hogy a különböző szervezeti egységek különböző igényeket jeleznek, amik esetenként egymásnak ellentmondanak. Ilyenkor elkerülhetetlen, hogy valamelyik fél elégedetlen legyen. Megoldást talán az jelenthet, ha az egyes szervezeti egységek kérésének megfelelően „testre szabnak” egyes funkciókat.
- Kellene egy erős akarat, valakinek föl kellene vállalnia a sok konfliktust. Kevesen vannak konfliktust felvállaló emberek. Vége a demokráciának, ezt meg kell csinálni – erre lenne szükség. Ha ezt nem lépik meg, soha nem lesz bevezetve semmilyen új rendszer.
- Egy egészséges kompromisszumot kellene találni. Szükséges lenne a számítástechnikusok véleményét továbbítani a vezetők és professzorok felé, hogy megfelelő szinteken tárgyalni tudjanak. Talán egy mediátor típusú közvetítő személy is tudná a hatékony kommunikációs folyamatokat segíteni.

Tökéletesen érthető az a nézőpont, hogy egy új rendszernek legalább olyan jól és gyorsan, vagy inkább jobban, és gyorsabban kell működnie, mint a réginek. Mindaddig, amíg ez a feltétel nem teljesül, az ellenállás olyan mértékű lesz, hogy a bevezetést ellehetetleníti.

Egy ehhez hasonló szituáció a privát szférában elképzelhetetlen, hogy az alkalmazottak ellenálljanak az újításnak, és nem hajlandók használni az új rendszert, amire munkáltatójuk áldozott. Egy magánvállalkozásnál a munkavállalók ezt egyszerűen nem engedhetik meg maguknak. A kialakult helyzet az intézmény szervezeti sajátosságából és méretéből is adódik. Egy ilyen esetben a demokrácia nem célravezető, több ezer alkalmazott véleményét figyelembe venni lehetetlen, emiatt mindig lesznek konfliktusok, amit a vezetőnek tudnia kell felvállalni. Mindemellett teljesen érthető az az elvárás, hogy ha egy új rendszert vezetnek be, az működjön jobban, mint az elődje. Amíg az új szoftver erre nem képes, addig a vezetők nem fogják vállalni a bevezetés keresztülvitelét és az ahhoz kapcsolódó konfliktusokat.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- e-Health Kompetencia Központ, Információs Társadalom- és Trendkutató Központ, <http://www.ittk.hu/index.php/ehkk>, letöltve 2012. 01. 05.
- Harangi János (2005): Egészségügyi informatika lehetőségei és alkalmazásának hatásai. in: Informatika és menedzsment az egészségügyben, 2005/4. szám. pp. 52-54.
- IT3 Műhely (2005): Közszolgálat. IT3 tanulmány Első Kötet, <http://www.nhit-it3.hu/it3-cd/t09.%20Kozszolgalat.pdf>, letöltve 2012. 01. 07.
- Orosz Éva (2001): Félúton vagy tévúton? Egészségügyünk félmúltja és az egészségpolitika alternatívái. Budapest, 2001. Egészséges Magyarországért Egyesület.
- Turcsányi Katalin (2011): Vállalkozó egészségügy egészségügyi vállalkozások és gazdasági versenyképesség. Budapest 331-335. (ISBN:9786155018121) <http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/24%20Turcsanyi%20Katalin.pdf> letöltve 2012. 04.03.