

Szabó Gyula  
[szabo.gyula@bgk.bmf.hu](mailto:szabo.gyula@bgk.bmf.hu)

## INFORMATIKAI RENDSZERÜZEMELTETÉS MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSA

### *Absztrakt*

*Jelen tanulmány a Magyar Honvédség új Informatikai Szabályzatának kidolgozása kapcsán felveti a minőségirányítási rendszer bevezetésének lehetőségét. A Magyar Honvédség 2006-os Informatikai Stratégiája irányelveket fogalmaz meg a minőségbiztosításhoz, a biztonsághoz, az üzemeltetéshez kapcsolódóan. Habár a stratégia irányelvei 2008-ban felülvizsgálatra és egyszerűsítésre kerültek, továbbra sem szabad megfeledkezni a minőségbiztosítás kérdésköréről. A tanulmány ezen elveknek megfelelően áttekinti a minőségirányítási rendszer bevezetésének szempontjait, a minőségbiztosítás célját, helyét és feladatait az üzemeltetésben, az előzetes kockázatfelmérés szempontjait és hatásait a minőségbiztosításra, a minőségbiztosítás előzetes követelményeit, a minőségbiztosítás és a biztonsági követelmények kapcsolatát, az üzemeltetés minőségirányítási szervezetét és az informatikai üzemeltetés minőségbiztosítás feladatait.*

*This study raises the possibility of the introduction of the quality management system in connection with the creation of a new Hungarian Defence Forces Regulation on Informatics. The Hungarian Defence Forces Strategy on Informatics defines guidelines in connection with quality assurance, safety, and operation. Although the guidelines of the strategy were reviewed and simplified in 2008, we do not have to forget the question of the quality assurance. The study overviews -on the basis of these principles- the aspect of the introduction of the quality management system, the aim, the tasks and the position of the quality assurance in the maintenance, the aspects and the effects of the previous risk assessment on the quality assurance, the previous requirement of the quality assurance, the relation between the quality assurance and the requirement of the safety, the quality management system of the maintenance and the quality assurance tasks of the informatics maintenance.*

**Kulcsszavak:** *katonai informatika, üzemeltetés, minőségirányítás ~ military informatics, maintenance, quality management*

## BEVEZETÉS

A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata [1] 1993-ban került kiadásra. Habár a Szabályzat akkor megfelelt a kor kihívásainak és a legmodernebb felfogásnak, mára már az idő múlása és az informatikai rendszerek gyors változása időszerűvé tette a terület újraszabályozását.

„A Magyar Honvédség új Informatikai Szabályzatának kidolgozására létrehozott munkacsoport indító értekezletét nyitó előadás kiemelte, hogy:

- az informatikai szakterületen az elmúlt években új szervezeti és irányítási rend alakult ki;
- változott a feladatvégrehajtás rendszere (pld. erőforrás-kihelyezés megjelenése);
- az informatikai fejlesztés, üzemeltetés területén új terminológia, új szabványok, módszertanok jelentek meg (ITIL, COBIT, stb.);
- új technikai eszközök, új technológiák jelentek meg;
- és megváltozott az informatika katonai alkalmazásának környezete is (új biztonsági kihívások, NATO tagság stb.)” [2]

„A tervezett új szabályzat alapvető rendeltetése, hogy meghatározza a Magyar Honvédségben működő informatikai (és részben kommunikációs) rendszerek tervezésére, beszerzésére, fejlesztésére, bevezetésére, üzemeltetésére, ellenőrzésére vonatkozó feladatokat és végrehajtásuk rendjét.” [3]

Munk Sándor a Szabályzat kidolgozására létrehozott munkacsoport tagjaként felvállalta a magyar katonai informatika alapelveinek tudományos igényű vizsgálatát, meghatározását:

„Magyar katonai informatikai alapelvek megjelennek a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájában is. A stratégia első, 2006-ban kiadott változatában számos megvalósítási irányelv szerepel. A mintegy 15 általános irányelv mellett külön irányelvek kerülnek megfogalmazásra a beszerzéshez, a szervezethez, a fejlesztéshez, a minőségbiztosításhoz, a biztonsághoz, az üzemeltetéshez, valamint az integrációhoz kapcsolódóan.” [4]

Habár a stratégia és irányelvei 2008-ban felülvizsgálatra és egyszerűsítésre kerültek, továbbra sem szabad megfedkezni a minőségbiztosítás kérdésköréről. A stratégiára, haderő-fejlesztési politikájára, a működtetésre, a fenntartásra és a valós igényekre épülő szabályzattervezetben számos újragondolt alapelv jelenik meg.

A katonai informatika általános alapelvei a Magyar Honvédség új Informatikai Szabályzata 1. fejezetének 2009 nyarán érvényes munkaváltozatában a következő formában már megfogalmazásra kerültek:

- a célszerűség elve,
- a szabályozottság elve,
- az egységesség elve,
- az együttműködő informatikai rendszerekre épülő szolgáltatások elve,
- az informatikai szolgáltatások MH szintű hasznosításának elve,
- a béke- és minősített időszakos szolgáltatások egységes alapú biztosításának elve,
- a harmonizáltság elve,
- az együttműködési képesség elve,

- az egyértelmű felelősség elve,
- az átláthatóság és ellenőrizhetőség elve,
- a költséghatékonyság elve,
- a fejlesztések központi koordinációjának elve,
- a program-költségvetés alapú, projekt-rendszerű fejlesztés elve,
- a biztonság elve. [5]

Mindezen alapelvek, kiemelten a szabályozottság, az együttműködő informatikai rendszerekre épülő szolgáltatások, a harmonizáltság, az egyértelmű felelősség, az átláthatóság és ellenőrizhetőség, és a biztonság alapelvek megvalósulását nagymértékben elősegíti az üzemeltetés minőségirányítási rendszerének bevezetése. Az informatikai minőségirányítási rendszerek nagymértékben növelik az informatikai biztonságot, mindamellett, hogy hatékonyabb és kényelmesebb munkavégzést, irányítást tesznek lehetővé.

Áttekintve a Hadmérnök című tudományos folyóirat tanulmányait elmondhatjuk, hogy minőségbiztosítással illetve, minőségirányítással viszonylag kevés cikk foglalkozik, különösen igaz ez az információ technológiai rendszerekre.

Szádecky Tamás a New Challenges in the Field of Military Science Nemzetközi Tudományos konferencián (2006. november 07-08.) felhívja a figyelmet a katonai információs technológiai rendszerek biztonságának és minőségirányítási auditjának összefüggéseire. Áttekintést ad az információtechnológiai szabványokról (mint például: ISO 27001:2005, ISO 17799, BS 7799: Information Technology Security Evaluation Criteria (ITSEC), Common Criteria), végül javaslatot tesz a magyar honvédségnél jól alkalmazható információtechnológiai szabványokra (ISO/IEC 17799 és a ISO/IEC 2700 együttes használatára). [6]

Haig Zsolt a Robothadviselés 7. Tudományos Szakmai Konferencián (2007. november 27.) áttekinti a nemzeti és nemzetközi információbiztonsági szabványok és a hazai gyakorlatot. Elemzése elsősorban az információbiztonságra, annak szabályozóira és szervezeti kereteire irányul.

„Magyarország vonatkozásában megállapíthatjuk, hogy hazánk mindezidáig e téren un. követő magatartást tanúsított mind a szabályozók átvétele terén, mind pedig a különböző szervezetek kialakításakor. Mindenképpen szükségesnek tartjuk egy átfogó, komplex, a teljes infokommunikációs rendszer védelmét szolgáló biztonsági szabályzat vagy ajánlás kidolgozását, a kormányzati és a közzféra vonatkozásában a jelenlegi - egy fő informatikai biztonsági felügyelőnél - komolyabb szervezet létrehozását (lásd pl. Németországban vagy Franciaországban) illetve a jelenlegi meglévő szervezetek feladatkörének kibővítését a teljes információbiztonság területére.” [7]

A minőségbiztosítás kérdéskörével nemcsak a honvédségnél, hanem a rendőrségnél is találkozhatunk. Pándi Erik a rendőrség információtechnológiai szervezetének fejlesztési kérdései között tárgyalja a minőségbiztosítást.

„Javaslom egy olyan keretszabályozás, avagy kódex kidolgozását, amely moduláris felépítése révén, a változó igényeknek megfelelően rugalmasan változtatható, azaz szűkíthető, bővíthető, átdolgozható. E kódex általános célja tehát egy olyan átfogó, komplex ismeretanyag és ehhez köthető részszabályozások összefoglalása és közreadása, amelynek kiadmányozásával többek között:

- megteremthető az IT ágazat identitástudata,

- megismerhetők az ágazat aktuális stratégiai céljai,
- iránymutatás adható a követendő szakmai alapelvekről,
- rögzíthetők az ágazat szervezeti és működési alapelvei,
- meghatározhatók az ágazati párbeszéd formái, keretei,
- lefektethetők az egyénre és szervezetre vonatkozó minőségbiztosítási alapelvek,
- kialakíthatók az egyén szakmai és beosztásban történő előmenetelének alapelvei,
- áttekinthetők az érdekvédelem alapkérdései,
- egybefoghatók a vonatkozó szabályozások, alkalmazásuk alapelveinek magyarázatai.” [8]

A fenti kiemelések az üzemeltetés területén megjelenő minőség és a biztonság fontosságát támasztják alá. A magas minőségű, biztonságos informatikai üzemeltetést biztosítják a szabványokon alapuló minőségirányítási rendszerek.

## **A MINŐSÉGIRÁNYÍTÁS BEVEZETÉSÉNEK SZEMPONTJAI**

Jelen dolgozatnak célja, hogy a katonai informatikai üzemeltetés minőségbiztosítási tevékenységhez nyújtson olyan szempontokat, mely alapján a Magyar Honvédség intézményei az informatikai üzemeltetés egészének vagy kijelölt szolgáltatásainak minőségbiztosítását tudják tervezni, átgondolni.

Az üzemeltetés minőségbiztosításának tervezésekor a minőségi tevékenység hozadékát összhangba kell hozni a minőségi ráfordításokkal. Az alkalmazott megoldásoktól függetlenül igaz azonban az, hogy a minőségi rendszer akkor tölti be szerepét, ha illeszkedve a szervezeti folyamatokhoz működtetése nem jelent túlzott többletterhelést, tehát folyamatosan, szakszerűen megtörténik.

Ebben a dolgozatban az alábbi előfeltételezésekkel élünk a katonai informatikai üzemeltetésre vonatkozóan:

- az üzemeltetés a minőségi rendszert projekt-szerűen alakítja ki, tehát projektek általános keretei érvényesek a bevezetési folyamatra,
- az üzemeltetés minőségi rendszerét illeszteni kívánják a meglévő vagy később bevezetésre kerülő minőségi rendszerhez,
- van alokált erőforrás a minőségbiztosítási tevékenység elvégzésére a bevezetésnél és a működtetés során is,
- a minőségbiztosítási funkció az üzemeltetési munka szerves része.

A minőségbiztosítási eljárások az üzemeltetés minden folyamatában megjelennek. A minőségbiztosítási feladatokat az üzemeltetési folyamatokkal egy időben, de az alapfolyamatoktól elkülönülten kell végezni.

### **A minőségirányítási rendszer bevezetése**

A minőségirányítási rendszer bevezetése kapcsán a BS 15000-1:2002 szabványnak megfelelően áttekintjük:

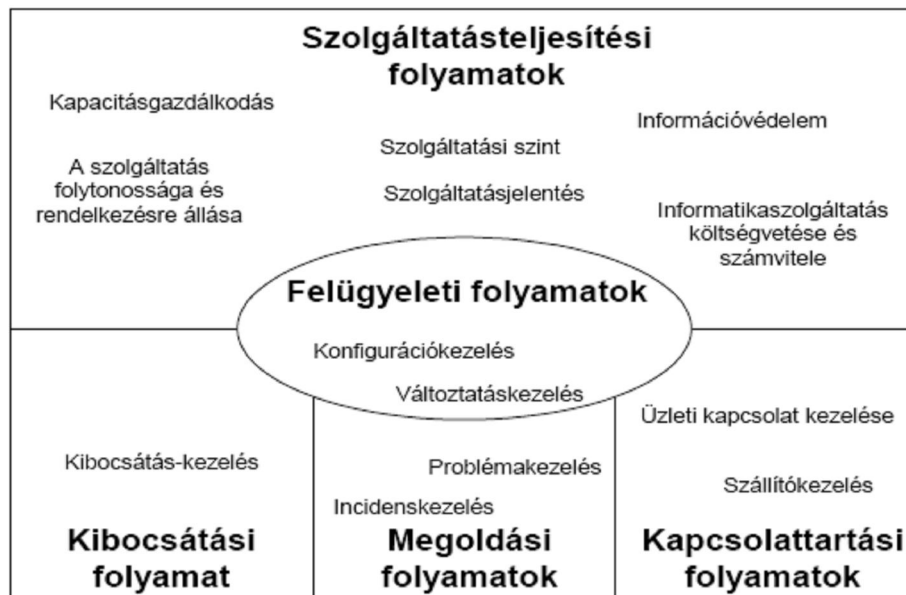
- a minőségbiztosítás célját, helyét és feladatait az üzemeltetésben,
- az előzetes kockázatfelmérés szempontjait és hatásait a minőségbiztosításra,
- a minőségbiztosítás előzetes követelményeit,
- a minőségbiztosítás és a biztonsági követelmények kapcsolatát,
- az üzemeltetés minőségirányítási szervezetét,
- az informatikai üzemeltetés minőségbiztosítás feladatait.

A bevezetés során végzendő minőségbiztosítási tevékenységek jelentik a tervezés – végrehajtás – ellenőrzés – beavatkozás (PDCA) ciklus első két elemének kivitelezését és minőségellenőrzését. Az üzemeltetés minőségbiztosítási rendszerének bevezetése projekt formában valósulhat meg,

- a projekt tagok kiválasztása a Minőségről szóló IKB 9. ajánlásnak megfelelően, [9]
- a projekt működése a PRINCE módszertannak (IKB 5. ajánlás) megfelelően, [10]
- a projekt minőségbiztosítása az KIETB 24. ajánlásnak megfelelően. [11]

A PDCA ciklust alkotó ellenőrzés és beavatkozás tevékenységek az üzemeltetés minőségi rendszerének működtetését és szemlészésére/auditálására épülő továbbfejlesztést jelentik, erre azonban már időközben jön létre folyamat.

Az üzemeltetési folyamatokat a szakma által elfogadott módon a BS 15000-1:2002 szabvány szerint határozzuk meg az 1. ábrán látható struktúrában.



1. ábra. Szolgáltatásirányítási folyamatok

Minden egyes folyamathoz az ITIL alapján kell kidolgozni a BS 15000-ben meghatározott

tevékenységeket és az elkészítendő termékeket, a hozzájuk kapcsolódó minőségellenőrzések célját, az ellenőrzést végző(k) javasolt tudáskészletét, az ellenőrzéshez szükséges bemeneteket (pl. dokumentumok), valamint az ellenőrzés feladatait, szempontjait.

A minőségbiztosítási feladatok elvégzése általában tapasztalt, üzemeltetésben és minőségügyben jártas, a szervezeti adottságokat ismerő szakértőt kíván.

### **A minőségbiztosítás célja, helye és feladatai az üzemeltetésben**

A katonai informatikai üzemeltetés minőségbiztosításának célja, hogy az üzemeltetés folyamatainak, így a szolgáltatásainak minőségét is javítsa, illetve hozzájáruljon a működési tartalékok feltáráshoz. A javulás az egyes folyamatokra vonatkozó kritériumok kidolgozásán, azok teljesülésének ellenőrzésén, valamint a folyamatok rendszeres ellenőrzése alapján szükségesnek ítélt változtatások megvalósításán keresztül valósul meg.

Az ellenőrzések működő minőségi rendszernél a minőségirányítási rendszer által rendelkezésre bocsátott szervezet és erőforrások, valamint a kidolgozott eljárások és folyamatok segítségével kontrolláltan történnek. A folyamatos minőségbiztosítás célja tehát, hogy javítsa a minőséget, minél korábban jelezze, amennyiben a minőségi céloktól eltérést tapasztal, valamint meghatározza azokat a lépéseket, melyekkel a hibák kiküszöbölhetőek.

Az üzemeltetési folyamat minőségének javulásától általánosan elvárt konkrét eredmények az alábbiak:

- A folyamatok integrálása és bevezetése, a folyamatos ellenőrzés, a hatékonyságjavulás és az állandó tökéletesítés lehetőségének megteremtése,
- csökkenő kockázat, növekvő hatékonyság,
- kevesebb felhasználói támogatást igénylő bejelentés a működés során,
- adott erőforrásszint mellett lehető a legjobb szolgáltatás nyújtása: professzionális, költséghatékony, és csak felismert és kezelt kockázatokkal jár,
- szolgáltatási minőségi szinteket meghatározása és kezelése, a szolgáltatások minőségének (az üzemeltetés teljesítésének) mérése,
- a munkaszokások és minőségi szemlélet javulása.

A minőségbiztosítás helyének és feladatainak meghatározásánál figyelembe kell venni az alábbi megállapításokat.

- Fontos, hogy a minőségbiztosítást folyamatosan végezzék, az a teljes működésre kiterjedjen. Az ellenőrzések elritkulása vagy elmaradása olyan lappangó hibák felhalmozásához vezethet, mely annak ellenére, hogy problémakezeléssel megelőzhető lett volna, a minőségi paraméterek jelentős romlásához, azaz a szervezetre vonatkoztatva a működés veszélyeztetéséhez vezethetnek.
- A nem-megfelelőségek nem csak közvetlenül a szolgáltatási szintben, hanem annak elemzésében, tervezésében és módosításában, szerződéses kapcsolatokban is megjelenhetnek. A minőségbiztosítási feladatok ellátása ezeken a területeken is jelentős károkat előzhet meg.
- A minőségbiztosítási rendszer bevezetési ütemét, területét, illetve a tevékenység módszereit, feladatait a szolgáltatások összetettségének,

kiterjedésének, jellegének és súlyának, valamint az erre a feladatra rendelkezésre álló erőforrások mennyiségének figyelembevételével kell kialakítani. A minőségbiztosítási feladatoknak arányosnak kell lenniük az üzemeltetett katonai informatikai rendszer értékével, a szolgáltatások kritikusságával és a felmerülő kockázatokkal.

- Elengedhetetlen a felhasználók bevonása a minőségellenőrzés folyamatába.
- A minőségbiztosítási tevékenységnek a tényleges folyamathoz kell illeszteni, így a minőségi tevékenység zömét az üzemeltetésen dolgozók végzik. A minőségi szervezet informatikai üzemeltetésért felelős tagjai támogatják és ellenőrzik a minőségügyi követelmények teljesülését.
- A résztvevők oktatása révén kell tudatosítani a minőségbiztosítás hasznosságát, hogyan járul hozzá a munkájuk sikeréhez. Ezzel érhető el a minőségbiztosítók elfogadása és bevonása.

Általános szabályként elmondható, hogy az üzemeltetésben a minőségi rendszer bevezetése után a rendelkezésre álló erőforrások 15-20 százalékát érdemes a minőségbiztosításra fordítani, de ez a körülményektől függően jelentősen módosulhat.

Fontos tisztázni, hogy a minőségbiztosítási tevékenység az üzemeltetésben három módon helyezkedik el:

- egyrészt a bevezetés, mint projekt minőségbiztosítása történik meg,
- üzemeltetési folyamatonként folyamatosan végzendő minőségbiztosítási tevékenységek ellátásában,
- a minőségi rendszer felülvizsgálatában és továbbfejlesztésében.

A minőségbiztosítás általában tapasztalt, üzemeltetésben és minőségügyben jártas, a katonai informatikai szervezeti adottságokat ismerő szakértőt kíván, aki lehet a honvédség, vagy bizonyos feladatoknál (pl. audit esetén) függően külső szakértő.

### **Az előzetes kockázatelemzés szempontjai és hatása a minőségbiztosításra**

A minőségbiztosítási tevékenység bevezetése előtt, módszereinek és a bevezetés módjának meghatározásakor meghatározó az, hogy a bevezetés milyen kockázatokkal jár. A bevezetés kockázatainak felmérésekor az alábbi szempontokat érdemes figyelembe venni:

- katonai informatikai szervezet működési köre,
- katonai informatikai szervezet szervezeti kultúrája,
- a technológia heterogenitása, és műszaki színvonala,
- a szolgáltatások változatossága,
- a szolgáltatások megvalósítási módja,
- a szállítók jellemzői és kapcsolatuk a szervezettel,
- a bevezetési projekt várható hossza,
- a résztvevők száma és tapasztalata.

A fenti tényezőket a minőségi rendszer kialakítása előtt azonosítani kell (egyéb tényezők figyelembe vétele természetesen szükséges lehet) és ki kell őket értékelni.

Ezek fényében kell meghatározni a folyamatok és szolgáltatások minőségbiztosításba vonásának sorrendjét és ütemezését, illetve a minőségbiztosításra szánt erőforrásokat és annak módszereit, elvárt alaposságát.

A minőségi üzemeltetés feltétele a minőségi szemlélet érvényesülése a minőségi rendszer bevezetése majd a működtetése során. Különösen az alábbi területeken:

- A vezetőség, a katonai informatikai üzemeltetési szervezet és a minőségi projektet megvalósító munkatársak erősen elkötelezettek a minőség iránt. Az érintettek tisztában vannak a minőségi üzemeltetés jelentőségével, az informatikát használók munkafeltételére gyakorolt hatással. A minőségi rendszerrel saját munkájukat is könnyítő eszközöket hoznak létre, és nem elégszenek meg a minőségbiztosítási dokumentumok elkészítésével.
- A vezetés közvetlen figyelmet fordít a katonai informatikai üzemeltetés minőségére, minőségi célokat, politikát és terveket hoz létre, és tervezett időszakonként felülvizsgálja annak alkalmasságát, megfelelőségét és hatásosságát.
- A résztvevők erős elkötelezettséggel rendelkeznek a minőség iránt. Az ajánlás alkalmazása és a minőségbiztosítási dokumentumok elkészítése nem helyettesíti a vezetőség és az érintettek minőség iránti elkötelezettségét.
- A minőségbiztosítással foglalkozók rendelkeznek a megfelelő hatókörrel ahhoz, hogy a szükséges információhoz hozzáférjenek, és az erőforrásokat mozgósítani tudják.
- A minőségbiztosítók olyan szakmai tapasztalattal rendelkeznek, melyek lehetővé teszik, hogy a formai ellenőrzéseken, a tevékenységek teljesülésének ellenőrzésén túl szakmai, módszertani javaslatokat is tudjanak tenni.
- Az üzemeltetést szoftverek támogatják, és ezek segítik a minőségi tevékenységet, a jelentések létrehozását és ellenőrzését.
- Képzett, tapasztalt, az üzemeltetésben a folyamat-szemlélet jelentőségét elfogadó, felkészült személyzet végezze az üzemeltetés minőségbiztosítását.

### **A minőségbiztosítás és a biztonsági követelmények kapcsolata**

A folyamatok rendszerelméleti fejlesztése, tisztázása, dokumentálása indíttatásától függetlenül hozzájárul a hatékonyság, biztonság és minőség javulásához.

Azt azonban, hogy az üzemeltetésben elvárt biztonsági tevékenységek ténylegesen megvalósulnak, a minőségi rendszernek is vizsgálnia kell.

Az ITIL és az ISO 2500 együttes alkalmazásával COBIT [12] követelményeknek megfelelés:

- célkitűzése a minőségbiztosítás (PO11)
- a tervezési és szervezeti követelményeket
  - o részben lefedi (PO6, PO9, PO10),
  - o részben érinti (PO4, PO5, PO7, PO8),
  - o részben a hatóköréből kizárja.
- A beszerzés és megvalósítás követelményeket előírja (AI4), illetve a kiadáskezeléssel (AI5) és változáskezeléssel (AI6) lefedti.
- A teljesítési és támogató kérdésköröknél (DS1 – DS13) ajánlásunk a COBIT követelményeket lefedti.
- Az ellenőrzés követelményeinek eleget teszünk (M1-M4).



Az áttekintésben a fenti módon megfogalmazott (illetve a kapcsolódó forrásokban előírt) követelmények teljesítése mellett sem lehetséges a honvédség informatikai biztonsági felelősségének áthárítása harmadik félre.

### **Az üzemeltetés minőségirányítási szervezete**

A minőségügyi szervezet célja az, hogy rendelkezésre álljon az a struktúra és támogató hálózat, amely a minőségirányítás rendszerének bevezetéséhez, fejlesztéséhez és működtetéséhez szükséges.

Az üzemeltetési feladatok minőségi végrehatásában a teljes állomány részt vesz. A kijelölések célja az, hogy konkrét személyekhez minőségi felelőségeket és hatáskört rendelje, ezzel kiépítse a jelentési és számonkérési utakat, illetve világossá tegye a szervezet számára, hogy milyen ügyben kihez lehet fordulni:

- Az üzemeltetés minőségi ügyét a vezetés egy kijelölt tagja irányítja, aki a meghatározott terveket jogosult jóváhagyni, és közvetlenül felügyeli a tevékenységet.
- Az üzemeltetés minőségi szervezete szakmailag kapcsolódik az intézmény minőségi szervezetéhez, ezen belül az informatikai minőségi egységhez, lehetőség szerint az intézmény központi minőségi részlegének egy tagja vezeti (aki az informatikai fejlesztéseket is).
- Az egyes folyamatoknak van gazdája, akit a folyamat minőségi hatókörbe vonásakor azonnal ki kell jelölni, és ő koordinálja a bevezetést.
- A minőségfejlesztések során minőségfejlesztő projektek, csoportok működhetnek az aktuális célok megoldása érdekében.
- Külső szakértők és auditorok vehetnek részt a minőségi munkában.
- A személyzet képzési koordinátora a minőségoktatás szervezését végzi.

A fenti irányelvek követése mellett a Magyar Honvédségnek saját jellegzetességei szerint kell a minőségi szervezetet az üzemeltetésben fenntartani. Ezt meghatározza:

- általános minőségirányítási rendszer működése,
- a fejlesztés minőségbiztosítása,
- az informatikai biztonsági szervezése,
- a rendelkezésre álló létszámkeret.

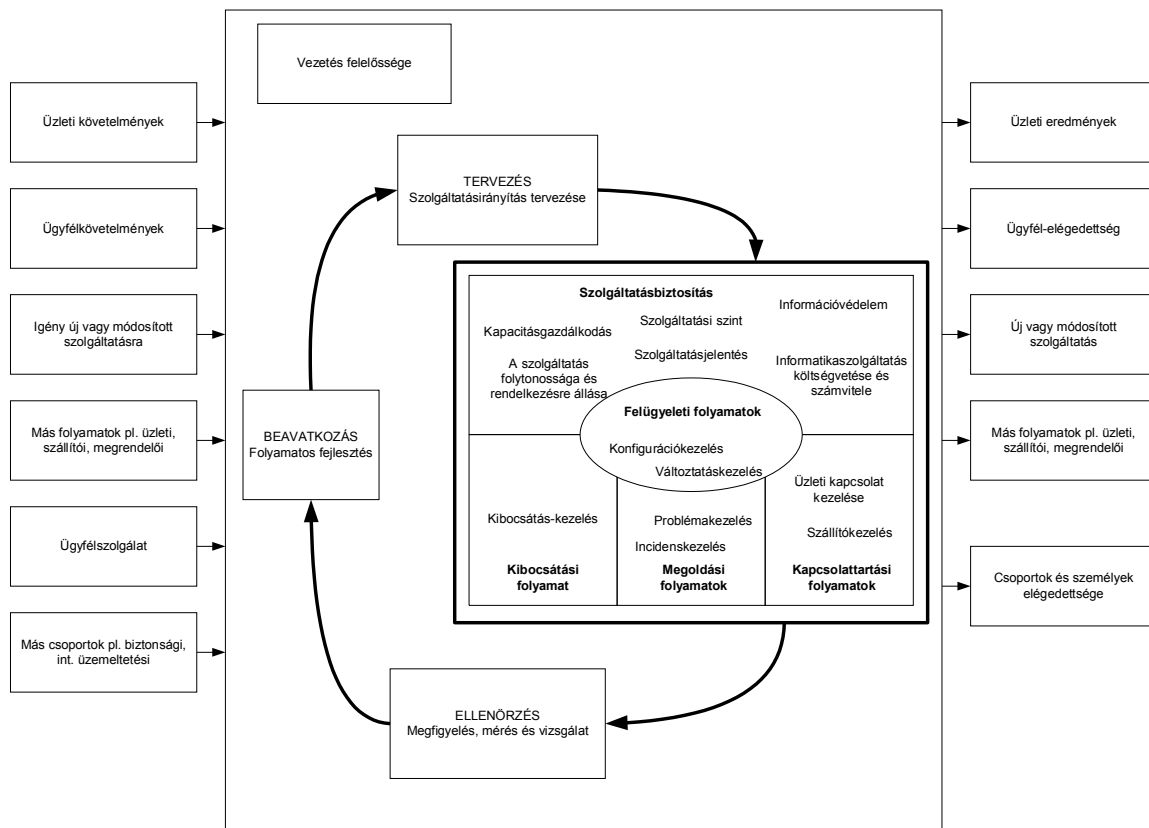
A fejlesztések minőségbiztosításánál már megszokott feladatokat az üzemeltetés esetében is el kell látnia a minőségirányítási szervezetnek, illetve a minőségirányítással foglalkozó vezetőknek:

- Olyan csapat összeállítása, mely tagjai megfelelő képességekkel rendelkeznek az üzemeltetési folyamatok és termékeinek minőségbiztosítására, és ismerik az üzemeltetésre vonatkozó szabályokat (itt az SSADM [13] helyett az ITIL [14] az irányadó).
- Belső minőségbiztosítási szabványok kidolgozása.
- Annak ellenőrzése, hogy szabályozásához szükséges dokumentumok (stratégiák, doktrínák, szabályzatok) előírás szerint elkészülnek-e és rendelkezésre állnak-e.
- Általános szakmai támogatás nyújtása az intézményben minőségbiztosítási témákban.

- Részvétel a minőségellenőrzési eljárások, folyamatok és tesztek kidolgozásában, esetenként azok végrehajtásában.
- Minőség mérését biztosító metrikák meghatározása, az eredmények gyűjtése és kezelése.
- Részvétel a különböző irányító, audit bizottságokban.
- A menedzsment minőségtörekvéseinek képviselője, a szükséges lépések kidolgozása és megvalósítása.
- Általános feladat: a fejlesztők, felhasználók oktatása a minőségirányítási rendszerről és annak szükségességéről.

## Az informatikai üzemeltetés minőségbiztosítás feladatai

Az informatikai üzemeltetés minőségbiztosítás feladatai a „Szolgáltatásirányítás minőségi folyamatai” ábra alapján értelmezhető. Az ábra középső részén helyezkedik el a szolgáltató (informatikai üzemeltetés) minőségi tevékenysége, mely PDCA-ciklusként (tervezés, végrehajtás, ellenőrzés és beavatkozás) fogható fel. (BS 15100) Az üzemeltetési folyamatokat a szakma által elfogadott módon a BS 15000-1:2002 szabvány szerint határozzuk meg.



2. ábra. Szolgáltatásirányítás minőségi folyamatai

## ÖSSZEGZÉS, KÖVETKEZTETÉSEK

Összegzésként elmondhatjuk, hogy a Magyar Honvédség új Informatikai Szabályzatának kialakítása kapcsán megfogalmazott -a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájára, az együttműködésekre, a szükségletekre, és a biztonságra is alapuló- irányelvek felvetik a

minőségbiztosítás, minőségirányítás kérdéskörét. Az informatikai üzemeltetés minőségirányításának bevezetése hozzá tudna járulni a legtöbb alapelv megvalósulásához, a minőségi működtetéshez. A dolgozatban áttekintettük a minőségirányítás bevezetésének átgondolandó szempontjait a szolgáltatás irányítási folyamatok és a szolgáltatásirányítás minőségi folyamatainak tükrében.

## Felhasznált irodalom

- [1] Ált/210., A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata. – Magyar Honvédség, Budapest, 1993.
- [2] Szabó Zoltán: A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzatának kidolgozása (Előadás a kidolgozó munkacsoport indító értekezletén). – HM Informatikai és Információvédelmi Főosztály, Budapest, 2008.05.22. idézi Munk Sándor: A katonai informatika alapelvei a Magyar Honvédségben II. (keretek, alapelvek) Hadmérnök IV. évfolyam 3. szám - 2009. szeptember pp. 341-354.
- [3] Munk Sándor: A katonai informatika alapelvei a Magyar Honvédségben I. (alapok) Hadmérnök IV. évfolyam 3. szám - 2009. szeptember pp. 333-340.
- [4] Munk Sándor: A katonai informatika alapelvei a Magyar Honvédségben II. (keretek, alapelvek) Hadmérnök IV. évfolyam 3. szám - 2009. szeptember pp. 341-354.
- [5] A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata. Munkaváltozat. Kézirat. – HM Informatikai és Információvédelmi Főosztály, 2009.
- [6] New Challenges in the Field of Military Science Nemzetközi Tudományos Szakmai Konferencia 2006. november 07-08. Válogatás az előadások írásos anyagából Szádeczky Tamás (HDF Signals and IT Command) IT Security Standars in the Field of Military, Hadmérnök, Különszám, <http://hadmernok.hu/kulonszamok/newchallenges/szadeczky.html>, (letöltve: 2009. október 30.)
- [7] Robothadviselés 7. Tudományos Szakmai Konferencia 2007. november 27. Hadmérnök Különszám, Haig Zsolt Az információbiztonság szabályozói és szervezeti keretei, [http://hadmernok.hu/kulonszamok/robothadviseles7/haig\\_rw7.html](http://hadmernok.hu/kulonszamok/robothadviseles7/haig_rw7.html) (letöltve: 2009. október 30.)
- [8] Pándi Erik: A rendőrségi információtechnológiai szervezet fejlesztésének néhány kérdése, Hadmérnök III. évfolyam 3. szám - 2008. szeptember, pp. 154-168.
- [9] IKB 9. ajánlása a Minőségről (brit Central Computing and Telecommunication Agency (CCTA) által kiadott Quality Management Library köteteinek fordítása), Informatikai Kormánybiztosság, Budapest, <http://www.itb.hu/ajanlasok/a9> (letöltve: 2009. október 27.)
- [10] ITB 2. ajánlása Az informatikai stratégia kialakításának és megvalósításának irányelveiről, Informatikai Tárcaközi Bizottság, Budapest.

<http://www.ekk.gov.hu/hu/kib/archivum/itb/ITB2.pdf> (letöltve: 2009. október 27.)

- [11] KIETB 24. ajánlása A központi közigazgatási szervek szoftverfejlesztéseikhez kapcsolódó minőségbiztosításra és minőségirányításáról, KIETB, Budapest  
[http://www.ekk.gov.hu/hu/kib/archivum/akietb/KIETB\\_ajanlas\\_szoftver.pdf](http://www.ekk.gov.hu/hu/kib/archivum/akietb/KIETB_ajanlas_szoftver.pdf) (letöltve: 2009. október 27.)
- [12] Kürt Rt. weboldala: Szabványi háttér. <http://www.kurt.hu/szabvanyihatter> (letöltve: 2009. október 30.)
- [13] ITB 4. ajánlása SSADM strukturált rendszerelemzési és tervezési módszer, Informatikai Tárcaközi Bizottság, Budapest, <http://www.itb.hu/ajanlasok/a4/> (letöltve: 2009. október 27.)
- [14] ITB 15. ajánlása Infrastruktúra menedzsment, Informatikai Tárcaközi Bizottság, Budapest, <http://www.itb.hu/ajanlasok/a15/> (letöltve: 2009. október 27.)