

## Jöjjön a szerviz! A külső karbantartási szolgáltatásokat igénybevételek szempontjai a nyomdagépek karbantartásában

*Dr. Horváth Csaba ügyvezető igazgató, Nyomda-Technika Kft./Debrecen  
egyetemi docens, intézetigazgató, Óbudai Egyetem,  
Médiatechnológiai és Könnyipari Intézet*

### Karbantartás külső kapacitással

A kérdőíves felmérésem adatai szerint a nyomdák karbantartási feladataik egyre nagyobb arányát végeztetik külső cégekkel (1. táblázat) és karbantartási vezetők ennek az aránynak a további növekedését várják a közeljövőben is.

*1. táblázat: A saját karbantartó szervezettel rendelkező nyomdák karbantartási munkáinak megoszlása a munkát végző tekintetében*

Felmérés éve	A külső vállalkozókkal végzett karbantartás aránya
1992	40%
2004	52%
2010	65%

A korszerű nyomdagépekben egyre növekszik az olyan speciális elemek, egységek száma, amiknek a karbantartási háttérét az alacsony kihasználtsági fok miatt nem célszerű a nyomdán belül megteremteni. Példa lehet erre a számítástechnikai eszközök, a prepress technológia, a vezérlési rendszerek vagy a kiszolgáló energetikai, légtechnikai berendezések karbantartása.

Az egyre növekvő arányok miatt törekszem egy elméleti összefoglalót adni e téma háttérének megvilágítására és döntés-előkészítés követendő módszereinek a megválasztására. A karbantartási szerződések helyes gyakorlatáról, a kiszervezések kockázatairól és azok elkerüléséről mutatok be példákat és a karbantartási vezetők munkáját segítő elemzéseket.

Gyakorlati szemszögből tekintve négy alapkérdést kell tisztázni, mielőtt külső szakszolgáltatót kérnénk fel meghatározott karbantartási feladat ellátására.

- (1) Pontos meg kell határozni az elvégzendő szakmai feladatokat.
- (2) Fel kell mérni a vállalat érintett termelő berendezéseit, meghatározva a karbantartási feladatok munkaigényét.
- (3) Összeállítást kell készíteni a minőségi elvárásokról, a külső cégtől megkívánt munkavégzési szabályokról a megbízó üzemeiben, továbbá a munkavédelmi előírásokról.
- (4) Ki kell jelölni a kapcsolattartásra illetékes szakembereket, valamint az előírt ellenőrzéseket és eszközeiket.

Bizonyos ismérveket célszerű mérlegelni a külső karbantartási megbízások összeállításához, hiszen a megalapozatlan döntések tekintélyes veszteséget okozhatnak a megbízónak. Alapvető ismérv a cégen belül megtalálható ismeretek alkalmazása a karbantartás kifogástalan elvégzésére. Előnyös, hogy a saját szakemberek az üzemek konkrét feltételeit jobban ismerik, mint a külsők. Ők jobban irányíthatók az egyik gyors

feladról az éppen adódó még sürgősebbre. A saját dolgozókat jobban ösztönözhetők, szakmai képességük is kipróbált.

A külső megbízások mellett szól viszont, hogy jobban felkészült szakemberek szerezhetők, akik rugalmasabban képesek alkalmazkodni az éppen megoldandó feladatok műszaki követelményeihez (létszám, szakmai összetétel). Ha pedig alkalmatlanoknak bizonyulnának a kiadott feladat megoldására, nehézség nélkül meg lehet válni tőlük, új közreműködőket felkérni. Olyan képzettségeket szerezhet a megbízó a szerződések alapján, amelyekre csak megfelelő szakosodással teremthető meg a háttér.

A döntésekben mérlegelni kell bizonyos távlati, stratégiai célokat is. A vállalat dönthet úgy is, hogy nem mond le fontos speciális ismeretekről azzal, hogy véglegesen külső szakszervegre hagyatkozik.

Ma már nem kérdés hazai nyomdaiparban, hogy lemondhat-e a saját szervezetébe integrált karbantartásról egy nyomda. A közelmúlt válasz adott erre is.

Sőt! Nemhogy nyomdák sora, a nyomdák többsége működik ma Magyarországon egyetlen karbantartást végző saját dolgozó nélkül. Tehát csak a megfelelő háttér megtalálása és kialakítása az elhatározás. A saját karbantartás-szervezés felelőssége azonban minden esetben megmarad.

### **Szolgáltatásnyújtási lehetőségek elemzése**

A múltban, amikor a vertikális integráció érdemeit hangsúlyozták a szervezési gondolkodásban, a karbantartási tevékenységeket jellemzően belső szolgáltatók látták el. Külső szolgáltatókat csak az alább felsorolt helyzetekben alkalmazták.

- A belső karbantartási szolgáltató nem rendelkezett elegendő kapacitással a csúcsidőszaki igények kielégítésére. Ilyen esetekben rövidtávú kiszervezést használtak a hiányosságok pótlására.
- A karbantartási munkák várható volumene túlságosan kicsi volt, a karbantartást végző specialista szakértelme pedig túlságosan széleskörű ahhoz, ami a szakembernek az adott feladatra való készenlétben tartását indokolta volna.
- A szervezet nem rendelkezett elegendő szakértelmmel és speciális eszközökkel ahhoz, hogy elvégezze a karbantartási munkát. A megfelelő képességek és eszközök belső megalapozásának költségei korlátozó tényezőt jelentettek volna, miközben jó nevű szolgáltatók működtek a piacon a kívánt szolgáltatások nyújtására.

A karbantartási szolgáltatásnyújtási lehetőségek kiválasztása nem tekinthető pusztán taktikai fogásnak. A kapcsolódó döntés a vállalat átfogó üzleti stratégiájának kontextusában hozható meg. Amikor a vállalatok a karbantartási tevékenységek kiszervezését stratégiai lehetőségnek tekintik, három kulcsfontosságú kérdést kell megválaszolniuk:

- (1) Mi szervezendő ki?
- (2) A külső szolgáltatóval milyen típusú kapcsolatot érdemes kialakítani?
- (3) A kiszervezéssel járó kockázatok hogyan kezelhetők?

### **Kiszervezés és a belső szolgáltatásnyújtás**

Két stratégiai jelentőségű kérdést érdemes mérlegelni a kiszervezés és a belső szolgáltatásnyújtás közötti választás megválasztásakor.

Az első tényező annak a lehetősége, hogy vajon fenntartható versenyelőny érhető-e el a munka belső elvégzése következtében. Amennyiben a vállalatvezetés úgy ítéli meg, hogy a bizonyos karbantartási szolgáltatások elvégzése során elérhető kiválóság – jobban, olcsóbban és időben kész – javítja a vállalat versenyképességét, akkor a szolgáltatásokat továbbra is a vállalaton belül kell tartani.

A második tényező a stratégiai sebezhetőség fennálló mértéke, ha az adott munka kiszervezésre kerül. Ha a piac mélységi meritése nem megfelelő, a túlzottan erős szolgáltató szinte túsul ejti a vállalatot. A másik oldalról tekintve, ha a szolgáltató túlságosan gyenge, lehet, hogy nem képes olyan minőségű és innovatív jellegű szolgáltatások nyújtására, mint amit a megrendelő egyáltalán megvalósíthatott volna a munka belső elvégzésével. A tudás szintén fontos, a sebezhetőséget befolyásoló dimenzió. Különösen kockázatos a munkát kiszervezni akkor, amikor a vállalat nem rendelkezik megfelelő kompetenciával a szolgáltató értékelésére vagy monitorozására, esetleg ha még olyan szakértelemmel sem bír, hogy az elfogadható szerződéses feltételek tekintetében tárgyaljon.

A figyelmeztetést, hogy a vállalatnak nem érdemes kiszerveznie azokat a tevékenységeket, melyek az alapkompenciák döntő fontosságú elemeit alkotják, gyakorta nem veszik számításba akkor, amikor a kiszervezéssel kapcsolatos döntés mögött a költségcsökkentés, esetleg a létszámcsökkenés erői állnak. Ennek eredményeként a vállalat versenyelőnyének megalapozásához elengedhetetlen tevékenységek ellenőrzését óhatatlanul átengedik a szolgáltatónak. Egy másik általános, jóllehet téves megközelítés az, amikor a kiszervezéssel kapcsolatos döntés meghozásakor az „alapkompenciákat” összetévesztik azzal, „amit a legjobban csinálunk”. Ez a hibás értelmezés szintén káros hatású, amennyiben a vállalatvezetést arra ösztönzi, hogy azokat a tevékenységeket szervezze ki, amelyek problémát jelentenek. Ha a vállalatnak nehézségei támadnak egy belső szolgáltató irányításával, akkor – feltehetőleg – az igényeit a külső szolgáltató felé sem tudja majd megfelelőképpen kommunikálni. Így a belső problémákat sikerül elcserélni a külső szolgáltatók kezelésének ennél is kínosabb gondjaival. Még negatívabb következményekkel járhat, ha a problémás tevékenység, amelyet a vállalat kienged az ellenőrzése alól, egyúttal kulcsfontosságú kapcsolatot jelent a jelenlegi és a jövőbeni értékteremtési folyamatban.

Amikor bármely külső szolgáltató jelentős költség-megtakarítási ajánlatot tesz a vállalat alaptevékenységeinek tekintetében, a vállalatvezetés bátran visszakozzon a kiszervezéstől. Ehelyett a belső szolgáltatót sarkallja a költséghatékonyság javítására, miközben a külső szolgáltató ajánlatát a teljesítmény mércéjeként használhatja. Továbbá azt a lehetőséget is ki kell zárni, hogy a szolgáltató „veszteség-bevállaló” taktikát alkalmaz az ügyfélnek tett kedvező ajánlat kapcsán. Az árkülönbözet abból is adódhat, amennyit a szolgáltató hajlandó vagy képes „befektetni” a vonatkozó stratégiai képességek ellenőrzésébe és fejlesztésébe.

Nem minősíthető minden, „amit a legjobban csinálunk”, a szervezet alapkompenciájának. Venkatesan úgy érvel, ezek a képességek csak akkor azok, ha:

- kiemelkedő hatást gyakorolnak arra, amit a vevők a legfontosabb szolgáltatási sajátosságoknak tekintenek;
- rendkívül speciális tudást, készségeket és eszközöket igényelnek, melyek általánosnak a legkevésbé sem mondhatóak;
- még nem teljesen kialakult technológiai megoldásokkal járnak együtt.

## A szerződéses viszony típusának megválasztása

A karbantartási tevékenységek kiszervezésének potenciális előnyei közé tartoznak a teljes rendszerre kivetített, kevésbé bonyolult, illetve csökkentett költségek, a jobb és gyorsabb munkavégzés, a külső szakértők bevonása, az új technológiák megvalósításában mutatott nagyobb rugalmasság, valamint a stratégiai eszközközelési kérdések középpontba helyezése.

Ahhoz, hogy ezek az előnyök a gyakorlatban is jelentkezzenek, fontos kérdés a megfelelő szerződéses viszony kialakítása.

A szerződések többségükben inkább feladatorientáltak és nem a teljesítményre koncentrálnak, mert az ügyfél (felhasználó) és a vállalkozók közötti kapcsolatok a szembenállás érzetét, és nem a partnerséget hordozzák magukban. A jelenséget az a probléma okozza, hogy a viszonyban résztvevő felek nyereségmotivációi egymással nem megosztottak – a vállalkozó megpróbálja maximalizálni a megtérülést, miközben az ügyfél fő célja a költségek minimalizálása.

A vállalkozók kiválasztásának előnyben részesített mechanizmusa általában a pályázat. Ha a megrendelő részéről hiányzik a hosszú távú elkötelezettség, a szolgáltató minimális beruházásokat vállal a személyzet fejlesztése, a berendezések és az új technológiák vonatkozásában. A másik oldalról a vállalkozó rövid távú taktikája arra sarkallja az ügyfelet, hogy az egyik „szembenálló” felet a másikra cserélje le, és ezzel beindítja az ördögi kört.

Az alkalmazott karbantartási szerződés típusa tehát nagyon fontos tényező, amely meghatározza a kiszervező vállalat és a szolgáltatók közötti viszonyt.

Martin és Düll három csoportba sorolja a karbantartási szerződéseket: munkacsomag szerződések, teljesítményszerződések és támogató szerződések ( 1. ábra).

Szerződés típusa	A szolgáltatás jellemzői	Szerződés komplexitás	Ügyfél-vállalkozó viszony	Ügyfél karbantartási tudás
Munkacsomag szerződés	Meghatározott feladatok Korlátozott aktivitás			
Teljesítmény szerződés	Hatékonyság Költség korlátok			
Támogató szerződés	Maximális berendezés kihasználás költség szint			
		Komplexitás	Időtartam	A tudás bázis nagysága

1. ábra: A karbantartási szerződések típusai (Düll)

Frey és Schlosser meghatározza a stratégiai kiszervezés megfelelőnek tűnő központi elemeit. A karbantartási szolgáltatások kiszervezése esetében a vállalatoknak érdemes jobban koncentrálniuk az adott üzletág tekintetében döntő fontosságú teljesítményparaméterekre, mint a létszámcsökkentésre; a teljes költségek minimalizálása előbbre való az egyes elemek költségeinek minimalizálásánál; az eszközök szervezésével kapcsolatos ismeretek megszerzése fontosabb, mint a karbantartási szolgáltatások megvásárlása; előnyt élvezzen a néhány szolgáltatóval a tartalmas kapcsolat kialakítása a szolgáltatói bázis folyamatos szélesítésével szemben.

## Munkacsomag szerződések

A karbantartási szerződések legalapvetőbb formája. A karbantartási koncepciót, a tervezést és az ellenőrzési logikát, valamint a pótalkatrészek szervezését az ügyfél vállalja magára, aki ráadásul előírja a vállalkozóknak, hogy mikor milyen karbantartási tevékenységre van szükség. Nyilvánvaló, hogy a szerződéskötésnek ez a módja feladatorientált, a vállalkozók pusztán képzett munkaerőt és szerszámokat biztosítanak, hogy elvégezhessék az ügyfél által meghatározott, jól körülhatárolt munkát. A karbantartási szerződések e típusának változata a szervezési tanácsadás, melynek keretében tanácsadót vonnak be kizárólag szervezéssel kapcsolatos szolgáltatások nyújtására. Megválaszolni a széleskörű karbantartási tevékenységek esetében a „mit”, „hogyan” és „mikor” kérdéseket. A szolgáltatásokat aztán független szolgáltatók nyújtják, akiket az ügyfél nevében a tanácsadó szerződtet, munkájukat ő szervezi

A munkacsomag szerződések által megvalósított tisztességes viszony a rövid távú kiszervezésre alkalmas, mintegy kiegészítője az ügyfél belső képességeinek a csúcászemi időszakokban felmerülő igények kielégítésére. Amennyiben viszont a hosszú távú kiszervezés mögött álló politikaként alkalmazzák, a gyakorlat könnyen pazarláshoz, megfelelő hatékonyságot nélkülöző eljárásokhoz, valamint kettős erőfeszítésekhez vezethet. A másik oldalról pedig az a megközelítés, hogy szervezésre, megállapodott szervezési díj megfizetése mellett külön vállalkozót alkalmazzanak, miközben a szolgáltatásnyújtással kapcsolatos összes többi költséget a vállalat magára vállalja, nem motiválja a külső szolgáltatót, hogy innovatív megoldásokkal rukkoljon elő, és a folyamatos fejlesztés mellett álljon ki.

## Teljesítményszerződések

A szerződéskötésnek ez a módja olyan esetekben érvényes, amikor a karbantartási szolgáltatások széles, illetve átfogó körét egyetlen szolgáltatóra bízják. Ahelyett, hogy rögzítenék, mikor és milyen karbantartási tevékenységek végzendőek el, a szerződés meghatározza a kulcsfontosságú output tényezők megkívánt teljesítményét, eredményét. Így a hibagyakoriságot, a rendelkezésre állást, a reakcióidőt, valamint rendszerleállás esetén az újraindításra szánt időt. A vállalkozótól ez a mód megkívánja, hogy felülvizsgáljon, mérjen, döntsön a prioritások tekintetében, továbbá tervezzen és végül el is végezze a munkát. Ezen kívül a vállalkozónak a megvalósítás kapcsán monitorozó és korrekciós tevékenységet is kell végeznie, hogy az előírt outputoknak meg tudjon felelni. Ez a megközelítés megkívánja, hogy a szolgáltató munkájában - az elvárt outputok elérése érdekében - megjelenjen a rugalmasság és a teljesítményhez köthető kezdeményezések. Egyúttal a szolgáltatót arra ösztönzi, hogy a folyamatos fejlődésre való tekintettel beruházzon az új technológiába, illetve az innovatív megoldásokba.

A teljesítményszerződés a stratégiai kiszervezés kedvelt szerződéses vállalatpolitikai módszere, mert potenciálisan egy szinten kezeli a vállalkozó szakértelmét és kreativitását az optimális karbantartási szolgáltatások nyújtása érdekében. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az ilyen típusú szerződésekből több érték nyerhető, ha az alábbi jellemzőket sikerül egyesíteni.

- Az ügyfél üzleti tervéhez és a szabályozási követelményekhez kapcsolódó teljesítményintézkedések meghatározása;
- A szolgáltatónak a szerződés teljesítésében résztvevő vezetői személyzete és terepi technikusai az ügyfél létesítményeiben telephelyein – az ilyen integráció a belső munkaerő előnyeit nyújtja, amennyiben állandó a kommunikáció, minimális mértékűek a viták, a munka- és a rendszerismeret egy kézbe kerül.

- A vállalkozó és az ügyfél ugyanazt a karbantartás-szervezési rendszert használja mind a munkák, mind a pénzügyi tranzakciók feldolgozása érdekében; és
- A szerződés esetleges kiegészítő elemeinek teljesítéséért jutalom jár – a rendszeres nem teljesítést pedig a szerződés felmondása bünteti.

Az ebben a megközelítésben kódolt, együttműködő jellegű kapcsolat számottevően csökkentheti a karbantartási szolgáltatások és a megfelelő információk elérésének tranzakciós költségeit. Ennek oka, hogy a szerződések a kereseti oldalon megjelenő követelményekre koncentrálnak (a megkívánt karbantartási teljesítmény), a közös eredmények és az információ megosztása sokkal inkább rugalmas, viszont kevésbé összetett és végrehajtása is kevésbé költséges.

### A kiszervezés kockázatai

Miközben a karbantartási szolgáltatások teljes körének kiszervezése számottevő előnyökkel járhat, mégis kiteszi a vállalatot az alábbi kockázatoknak.

- *Kritikus képességek elvesztése.* A vállalat a vonatkozó szolgáltatások kiszervezését követően gyorsan elveszítheti a kritikus karbantartási képességeket. Ez akár katasztrofális hatással is járhat, amennyiben később kiderül, hogy a vállalkozó híján van a megfelelő képességnek vagy elkötelezettségnek arra, hogy az elvárások szerint végezze munkáját. Különösen, ha nem sikerül rövid időn belül megtalálni azt, akivel a meglévő vállalkozót értelmes módon le lehetne cserélni.
- *A keresztfunkcionális kommunikáció elvesztése.* Amikor teljes vagy részleges karbantartási tevékenységek kerülnek kiszervezésre, a karbantartás és az azzal rendszerint kölcsönhatásban lévő más funkciók közötti kapcsolat visszaszorul. Különösen akkor, amikor a vállalkozó a vállalat telephelyétől távolabb végzi tevékenységét. A vállalkozó személyzete csak ritkán van a belső munkatársakhoz hasonlóan felkészülve arra, hogy kilépjen a közvetlen problémamegoldás köréből, és rászánja az időt a felmerülő problémák kapcsán innovatív megoldások kidolgozására.
- *A szolgáltató feletti ellenőrzés elvesztése.* A vállalkozó, miután a kiszervező vállalat támogatásával megszerezte a szükség szakismereteket, akár úgy is dönthet, hogy az így összeszedett szaktudását a versenytársaknak is felajánlja.

Létezik még egy sor olyan tényező, melyek a kiszervezés várható előnyeit semmissé tehetik. Ezek közé az alábbiak tartoznak.

- *A szerződéses időszakban az erőegyensúly elmozdulása.* Miközben a vállalatvezetők mindig szem előtt tartják annak a kockázatát, hogy a mindössze egy, vagy nagyon kisszámú, lehetséges szolgáltatóval jellemezhető kínálati piac felé valósítsanak meg kiszervezést, annak a veszélyét rendszerint figyelmen kívül hagyják, hogy a szerződéses időszakban még a szélesebb alapokon álló kínálati piacon is az erőegyensúly eltolódás jelentkezhet. A karbantartási képességüket elveszítő vállalatok a szolgáltatók jóindulatára vannak bízva, amikor a szerződéses viszony a felek közötti szembenállást tükröz. Olyan jelek mutathatnak arra, hogy a vállalkozó uralja a viszonyt, mint a kérésekre való reakciókészség csökkenése, a nyújtott munkavégzés minőségének a leromlása, valamint a szerződés teljesítésén dolgozó eredeti munkacsoport lecserélésre egy rosszabb összetételű gárdára.
- *Dolgozói aggodalmak.* A dolgozók többsége hajlamos a kiszervezést negatívan fogadni. Új szerepkörökre való felkészülés, az új képességek iránti kíváncsiság, a nem pontos információk értelmezése bizonytalanságot, sőt félelmet kelthet. Ha úgy döntenek, hogy átszerződnek a külső szolgáltatóhoz, az új szervezettel szemben vegyesek lesznek várakozások, nehéz feladni a megszokott biztosat. A dolgozói

morál könnyen megsínyli azt, ha ezeket az aggodalmakat a vállalatvezetés nem próbálja kezelni a változásoknak már egy korai szakaszában [172].

- *Rejtett költségek.* A vállalatok gyakorta alábecsülik a kiszervezés beindítási költségeit, ideértve a személyzet rendelkezésre állásának a költségeit. A várakozásokat rendszerint meghaladó átadási és ezzel párhuzamos fenntartási költségeket, valamint a szerződés kezelésének a költségeit sem mérik fel pontosan. A többletköltségek a rejtett költségek egy másik válfajának tekinthetőek, és a szerződéses viszony nem teljes áttekintéséből erednek. A karbantartási munkák bizonyos aspektusairól hibásan vélik úgy, hogy azok a szerződés hatókörébe tartoznak.
- *Hozzáférés a külső tehetségekhez.* Az általános meggyőződéssel ellentétben a külső tehetségekhez való hozzáférés mértéke korlátozott. Először is a kiszervezett munkát gyakorta a vállalat korábbi műszaki személyzete támogatja. Másodsorban a vállalkozók nem ritkán elszívják a tehetséges dolgozókat, és azokat más vállalatoknál állítják munkába, és egyébként is a külső szolgáltatók inkább a jól körülhatárolt utasításokat kedvelik, alig-alig kezdeményeznek új stratégiákat.

### **A kiszervezések kockázatainak elkerülése**

A kockázatok elkerülése érdekében a vállalatok az alábbi intézkedésekkel élhetnek.

- Odafigyelnek az érintett dolgozókra. A vállalatnak a lehető legkorábban tájékoztatnia kell a karbantartási személyzetet a kiszervezéssel kapcsolatos döntésről, illetve szükség szerint kihelyezési szolgáltatást ajánlott biztosítani számukra. Jellemző megoldás, hogy a vállalkozó próbaidőszakra átvesz néhányat a munkáját így elvesztő dolgozók közül, hogy az átmeneti periódusban biztosítsa a szolgáltatás folyamatosságát és a szaktudást.
- Elkerülik a „bebetonozott” kiszervezési szerződéseket. A szerződésekben beépített, módosítható rendelkezések, valamint a szerződés éves felülvizsgálatának a kikötése semmire nem jelent garanciát, és nem is tűnik optimális megközelítésnek bizonytalanságok kezelésére. Ennél a bizonytalanságok és a kiszervezési megállapodások lefedésének hatékonyabb módja, ha rögzítik a konfliktusok feloldásának folyamatát, illetve az elkerülhetetlen bizonytalanságok tekintetében a problémamegoldás módját.
- Két vagy több szolgáltató között osztják meg a karbantartási feladatokat és így állandósul a versenyfenyegetettség. A versenyhelyzet akár még agresszívvá is válhat, ha több vállalkozó megközelítőleg azonos hatékonysággal dolgozik. Amennyiben a szerződés megkötésére mindössze egy szolgáltató jelentkezik még mindig ösztönözhető a versenyhelyzet, ha fenntartják annak a lehetőségét, hogy a karbantartási tevékenységek mindegyikét vagy néhányat házon belül is elvégezhetik. A kiszervezés körébe egyelőre nem tartozó tevékenységekre vonatkozó, potenciális szerződés pedig ösztönzőként szolgálhat a jó teljesítmény elérésére.
- Ragaszkodjanak a szolgáltatásnyújtás csoport vezetési állandóságához. Amennyiben a vállalatnak van megbízható jelöltje a feladat ellátására, nevezzék meg ezt a személyt, mint a szolgáltatónak a szerződés tekintetében kijelölt vezetőjét. Továbbá a teljesítmény-szerződések jellemzőinek folyamatos figyelemmel kísérése, valamint a szerződött dolgozókkal való gyakori és szoros kapcsolattartás mind-mind segít abban, hogy partneri kapcsolatok alakuljanak ki a szolgáltatóval.
- Használjanak három szakértői csoportot a szerződéskötési folyamatban. Az első a szerződéssel kapcsolatos tárgyalásokat végző csoport, melynek tagjai azok a belső műszaki szakértők is, akik kiváló rálátással rendelkeznek a vállalat karbantartási

igényeinek tekintetében. A második a szerződésszervező csoport, amely feladata, hogy a legtöbbet hozza ki a karbantartási szerződésekből. A csoport szakértői alapos ismeretekkel bírnak a szerződött szolgáltatókról, a felhasználókról és magukról a szerződésekről. Ők azok, akik a szolgáltatókat szembesítik azzal, ha nem teljesítették a szerződéses feltételeket, kezelik a szerződés értelmezése körül felmerülő vitákat, és meghatározzák az esetleges büntető intézkedéseket. A harmadik csoport tagjai a műszaki szakértők, akik feladatuk szerint monitorozzák a változó technológiai megoldásokat, az átformálódó üzleti igényeket.

## Összegzés

A külső szolgáltatások igénybevétele a nyomdagépek karbantartásában ma már kényszer és kevésbé választási lehetőség. Információm szerint összesen 26 nyomda rendelkezik valamiféle saját karbantartó szervezettel a Magyarországon működő mintegy 3000-ból.

A nyomdagépek javítása és karbantartása kivitelezés tekintetében nagyrészt a szakszervezetek és más karbantartási vállalkozók munkáján alapul. A biztonságos és gazdaságos alkalmazások tekintetében van szükség a fentiekben összefoglalt szempontokra és munkamódszerekre.

## Felhasznált szakirodalom:

- Campbell, J.: Outsourcing in maintenance management: a valid alternative to self provision *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 1. 3. (1995) pp. 18-24
- Dúll S.: Üzemfenntartási szolgáltatások ellátása belső vagy külső cégekkel *Gépgyártástechnológia*, 35. 5-6. (1995.) p. 193-199
- Frey, S.- Schlosser, M.: ABB and Ford: creating value through cooperation *Sloan Management Review*, 35. 1. (1993) pp. 65-72
- Gaál Z.: Karbantartási Kézikönyv. Módszerek és eszközök a karbantartás irányításában Raabe Tanácsadó és Kiadó Kft., Budapest, 2005.
- Gaál Z.– Kovács Z.: Megbízhatóság - Karbantartás. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004.
- Gaál Z.- Kovács Z.- Szabó L.: Régi kérdések – új válaszok a karbantartásban *CEO Magazin*, 5. 3-4. (2004.) p. 23-27
- Gaál Z. – Szabó L.: Élenjáró karbantartási menedzsment – úton a siker felé? *Gépgyártástechnológia*, 37. 4. (1997.) p. 9-11
- Gregász T. - Korondi E.: A karbantartás stratégiáinak hatása a környezeti terhelésre BMF, „Új megközelítések egy tradicionális iparág innovációjában”, Nemzetközi Konferencia, előadás, 2007. november 19.
- Hackl, J.: Kosten für die Instandhaltung richtig kalkulieren bei Kauf von Industrieanlagen. *Maschinenmarkt*, 91. 73. (1985.) p. 1450-1451.
- Martin, H.: Contracting out maintenance and a plan for future research *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 3. 2. (1997) pp. 81-90
- Nagels, N.: Eigen- oder Fremdeninstandhaltung. Selbst-hilfe ? Das ist hier Frage. *Industrie-Anzeiger*, 113. 95/96. (1991.) p. 18-21.
- Quinn, J.- Hilmer, F.: Strategic outsourcing *Sloan Management Review*, 35. 4. (1994) pp. 43-55
- Szentgyörgyvölgyi R.: Nyomdaipari folyamat és workflow menedzsment, Ph.D. értekezés 2010
- Tóth J.: Karbantartás belső vagy külső erővel ? *Gépgyártástechnológia*, 34. 3-4. (1994.) p. 105-106
- Venkatesan, R.: Strategic outsourcing: to make or not to make *Harvard Business Review*, 70. 6. (1992) pp. 98-107
- Vermes P.: A gépipari vevőszolgálat, mint az üzemi gépkarbantartás eszköze *Gépgyártástechnológia*, 39. 3. (1999.) p. 21-22