

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM

PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR

SZAKDOLGOZAT

Marok Bence
Nappali tagozat
Pénzügy és
számvitel
Pénzügy szakirány

2021

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM

PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR

Egy beruházási projekt megvalósítása és
finanszírozása a Grafit Pencil Nyomda Kft.-nél

Belső konzulens: Rékasi Róbert

Külső konzulens: Jáger Erika

Marok Bence

Nappali tagozat

Pénzügy és számvitel

Pénzügy szakirány

2021

NYILATKOZAT

AlulírottMAROK BENCE..... büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerzés során.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatomat az intézmény plágiumellenőrzésnek veti alá.

Budapest, 2021 év05..... hónap13..... nap



.....
hallgató aláírása

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
2. Elméleti áttekintés.....	4
2.1. A projekt fogalma	4
2.2. A projektelemlés lehetséges fajtái	4
2.3. A projektek csoportosítása	11
2.4. A projektek érintettjei	13
2.5. A projekt életciklusai	15
2.6. A Grafit Pencil Nyomda Kft. bemutatása	18
2.6.1. A cég bemutatása	18
2.6.2. A cég tevékenysége.....	19
2.6.3. Szervezeti felépítés.....	21
2.6.4. Megrendelővel való kapcsolattartás	21
2.6.5. Minőségpolitika.....	22
3. A projekt bemutatása	24
3.1. A CtP technológia röviden	24
3.2. A CtP projekt előzményei és megvalósításának okai.....	25
3.3. A projekt feltételei és a projekt adatlap benyújtása.....	26
3.4. A projekt megrendelése és pénzügyi elszámolása	28
3.5. A projekt számviteli elszámolása.....	29
3.6. Támogatási szerződés.....	31
3.6.1. A támogatási szerződés által ismertetett feltételek.....	32
3.6.2. Támogatási szerződés kötelezettségeinek vizsgálata	33
3.7. A CtP beruházás előtti és utáni hatások	35
3.8. Megtérülési idő	39
3.9. Két projekt összehasonlítása	40
4. Összegzés.....	45
Irodalomjegyzék.....	47
Ábrajegyzék.....	48

1. Bevezetés

Elsősorban azért esett a választásom erre a témára, mert a tanulmányaim elvégzése után szívesen foglalkoznék ezzel a területtel, el tudnám képzelni a jövőmet akár projektmenedzserként, akár projektvezetőként.

Úgy gondolom, hogy a témaválasztásom a mai világban igencsak aktuális, hiszen egy vállalat számára elengedhetetlenek a projektek, beruházások kivitelezése. Ezt bizonyítja az, hogy az uniós beruházások Magyarország nemzeti jövedelmének 6,3 %-át teszik ki, így hazánk az egyik olyan ország, amely a legtöbbet köszönheti az uniós forrásoknak. Érdeemes megemlíteni azt is, hogy az uniós csatlakozástól 2013 végéig körülbelül nettó 7000 milliárd forint érkezett Magyarországra különböző uniós támogatások formájában. Több tízezer magyar cég vásárolt új termelési eszközöket, fejlesztette az informatikai hálózatát, új termékeket alakított ki, tovább képezte munkavállalóit vagy eljutott új piacokra az uniós pénzek által.

A különféle projektek megvalósítása által tud egy cég tovább fejlődni, ugyanis egy beruházás eredményezhet gyorsabb, pontosabb, eredményesebb, vagy akár környezetkímélőbb termelést. Az általam választott projekt esetén is erről lesz szó, hiszen ennek megvalósítása után is láthatók és tapasztalhatók a fentebb említett pozitív hatások. Általánosságban elmondható, hogy egy jól megtervezett projekt többnyire pozitívumokkal jár, ám sok hátráltató tényező is előfordulhat, ami megnehezíti a folyamat zökkenőmentes végrehajtását.

Dolgozatomat egy elméleti áttekintéssel nyitom, ahol szó lesz a projekt fogalmáról, a projektelemzés fajtáiról, csoportosításáról, érintettjeiről, valamint egy általános projekt életciklusait is szeretném bemutatni. Ezeket az elméleti részeket a beruházásra vetítve fogom ismertetni, példákon keresztül. Ezt követően a projektet megvalósító céget szeretném bemutatni, többek között kitérve a cég tevékenységére, szervezeti felépítésére. Úgy gondolom, hogy ez az elméleti áttekintés megfelelő kiindulópont lesz a dolgozatom folytatásához.

Dolgozatom fő részében egy beruházási projektet mutatok be a Grafit Pencil Nyomda Kft-nél, még hozzá egy nyomdai gép beruházását. Ez a nyomdai gép úgynevezett CtP technológiát alkalmaz, amely már emberi beavatkozás nélkül is képes elvégezni a

számítógép által kiosztott feladatokat, így meggyorsítja a munkavégzést. A kutatásom során arra keresem a választ, hogy a cégnek megérte-e megvalósítani ezt a projektet, és ezeket elemzésekkel, mutatókkal szeretném alátámasztani. Ilyen lesz például a bér munka arányának vizsgálata, valamint azt is szeretném szemléltetni, hogy a korábban erre a munkafolyamatra szánt költségek hogyan termeltek bevételt a cégnek a beruházás után. Ez úgy lehetséges, hogy eddig ezt a munkafázist alvállalkozók végezték a cégnek, ami nagymértékű többletköltséget eredményezett, a beruházás hatására viszont már több külső cég is igénybe veszi ezt a szolgáltatást, amelyből jelentős bevétel keletkezik a vállalatnál. A kutatás legvégén a cég egyik üzleti partnerének azonos projektjével fogom összehasonlítani a Grafit Pencil Nyomda Kft. beruházását. Ezzel az összehasonlítással arra keresem a választ, hogy valóban a legtöbb cégnél ilyen sikeres-e egy projekt.

Szakedolgozatomat egy összegző értékeléssel zárom majd.

2. Elméleti áttekintés

2.1. A projekt fogalma

A dolgozatom fő része egy projekt bemutatásáról és annak elemzéséről fog szólni, így nem árt az elején tisztázni néhány alapfogalmat ezzel kapcsolatban.

A projekt egy egyszeri, nem ismétlődő tevékenységsorozat, amely egy meghatározott cél elérésére irányul. A mai világban szinte minden területen találkozhatunk projektekkal, hiszen projektnek tekinthető általában minden olyan feladat, ami eltér a szokásos, napi tevékenységtől és valamilyen egyszeri, összetett feladatot jelent a szervezet számára.

1. ábra: A projektkorlátok



Forrás: Pölöskeiné Hegedűs Helén: Projektirányítás I.

A beruházás egyik legfontosabb tényezője az idő, hiszen a befejezés határideje mindig meg van határozva. Időközben nagyon alapos tervezésre, a teljesítmények folyamatos ellenőrzésére, értékelésére van szükség ahhoz, hogy a kitűzött célokat az elvárt minőségben, a rendelkezésre álló erőforrásokkal, az adott időkereten belül el tudja végezni a vállalat. A három tényező egyensúlya, illetve ezeknek a szabályozása egy sikeres projekt kulcsa lehet.

2.2. A projektelemzés lehetséges fajtái

Ahhoz, hogy egy sikeres beruházást végre tudjon hajtani az ember, elemezni kell a projektek céljait, forrásait, gazdasági és társadalmi kereteit, illetve az egész problémakört, aminek megoldására a beruházás irányult. Emellett szükséges még azt a célcsoportot is megvizsgálni, amelyek elérése az esetleges hátráltató tényezőket megszüntetik.

Az elemzési szakasz első lépése a problémák elemzése. Általában egy adott helyzetet mindenki máshogy lát, ezért érdemes munkacsoportokat, érdekcsoportokat összehozni és egy úgynevezett ötletbörzét (brainstorming) tartani.

Az ötletbörze célja, hogy minél több használható elképzelés szülessen. Jellemzően mindenki kritika nélkül nyújtja be az ötleteit, majd amikor már elegendő összegyűlt, akkor kezdődik meg az ötletek kiértékelése. Ebből kiderül, hogy a módszer a csoportos alkotástechnikai módszerek közé tartozik. Az ötletbörze azon a pszichológiai tényen alapul, hogy a csoportmunka alkalmával a résztvevők az asszociáció révén kreatívabbak lesznek, így több ötlet jut az eszükbe, mint egyénileg külön-külön.

Az ötletbörze általános lépései:

1. A probléma felvetése, az elérendő cél kijelölése,
2. A csoportvezető kijelölése,
3. A csoport tagjainak kijelölése és felkérése a csoportmunkára,
4. A csoport tagjainak előzetes írásbeli tájékoztatása, a probléma ismertetése,
5. A csoportmunka szabályainak ismertetése,
6. Az ötletbörze lefolytatása.

Az összegyűjtött ötleteket először értelmezni, majd csoportosítani kell. Először az ötletek egymáshoz való viszonyát érdemes tisztázni, amely szerint lehet:

- Egyik ötlet része a másiknak,
- Az egyik ötlet kiegészíti a másikat,
- Az egyik ötlet ellentmond a másiknak.

Ezek után lehet az összetartozó ötleteket csoportokra osztani. Az ötletbörze igazából nem adja meg az egyértelmű választ valamely probléma orvosolására, de széles ötlettárat nyújt az elemzők számára a lehetséges megoldásokból. *(Forrás: http://centroszet.hu/tananyag/projektmenedzsement/32_elemzsi_szakasz_kezdete.html)*

Példa további csoportos alkotástechnikai módszerekre:

- *636 módszer:* Az a lényege, hogy egy hat fős csapat jön létre, melyben minden tag három-három ötletet ír fel egy papírra, majd ezt a papírt továbbadják a többi tagnak hat fordulón keresztül, így a legvégén 108 ötlet fog összegyűlni.

- *Delphi típusú módszer*: A problémával kapcsolatosan tesznek fel egy kérdéssort a résztvevőknek, akik azt kitöltve visszaküldik. Az egész név nélkül történik, tehát mindenki bátran megoszthatja a véleményét, ötletét.
- *Heurisztikus nominál csoport módszer (NCM)*: Ez egy olyan csoportos eljárás, amely alkalmas vélemények összegyűjtésére, valamint az ítéletek csoportosítására a kreativitás és ésszerűsítés növelése érdekében bonyolult, nem strukturált problémák esetén.

A következő és az egyik legfontosabbnak nevezhető elemzési módszer az úgynevezett SWOT-elemzés, amely vizsgálja egy beruházás erősségeit, gyengeségeit, veszélyeit, valamint lehetőségeit. Ennek segítségével fellelhető a projektben, illetve az adott feladatban rejlő szervezet által biztosított körülmények, amelyek elősegítik vagy meggátolják a projektcélok megvalósulását. Fontos sajátossága a SWOT-elemzésnek, hogy az erősségek és a gyengeségek csoportja a vállalat belső tulajdonságaira kérdez rá, a másik kettő –azaz a lehetőségek és veszélyek- a vállalkozást körülvevő környezet vizsgálatát célozza. Az erősségek és gyengeségek azok belső tényezők, tehát valamilyen szinten lehet befolyásolni őket, azonban a veszélyek és a lehetőségek olyan külső adottságok, amelyekre nem nagyon lehet hatni, illetve nem lehet irányítani őket. Meg kell jegyezni itt még azt is, hogy egy tényező csak egy csoportba kerülhet (egy adott tényező nem kerülhet az erősségek és a lehetőségek csoportjába is egyaránt), mindenről el kell tudni dönteni, hogy a vállalat mely oldalát írja le igazából.

- **Erősségek (Strengths)**: Belső tényező, valamint olyan pozitív dolgokat jelent, amelyekkel jobb eredményeket lehet elérni.
- **Gyengeségek (Weaknesses)**: Belső tényező, ami a vállalat problémás területeit jelenti, ám léteznek olyan eszközök, amelyekkel ezek a problémás területek orvosolhatók.
- **Lehetőségek (Opportunities)**: Külső adottság, amiket nem lehet befolyásolni, viszont fontos figyelembe venni őket és építeni rájuk.
- **Veszélyek (Threats)**: Külső tényező, amit szinte lehetetlen befolyásolni, illetve jelentős kockázatot jelent a vállalat számára. *(Forrás: http://centroszet.hu/tananyag/projektmenedzsement/322_swot_analzis_stratgiaelemzs.html)*

A fentiek alapján megterveztem a projektre vetített SWOT-elemzést, amely tartalmazza a pozitív és negatív hatásokat. Véleményem szerint, ha az elemzés ilyen eredményeket hoz, akkor a cégnek rendkívüli figyelmet kell fordítania arra, hogy kiküszöbölje a veszélyeket, legalábbis kerülje ezeket, amennyire csak tudja. Emellett a vállalatnak törekednie kell arra, hogy a lehetőségeket figyelembe vegye, igaz befolyásolni nem tudja ezeket. Az erősségek megtartása igen fontos, azokra alapozhat a vállalat, remélhetőleg minden meg is marad a projekt végrehajtása után. A gyengeségek remélhetőleg a megvalósítás után orvoslásra kerülnek. Összességében elmondható, hogy ez egy nagyon hasznos módszer, amelyre bátran alapozhat a vállalat.

1. táblázat: SWOT-elemzés a Grafit Pencil Nyomda Kft.-nél

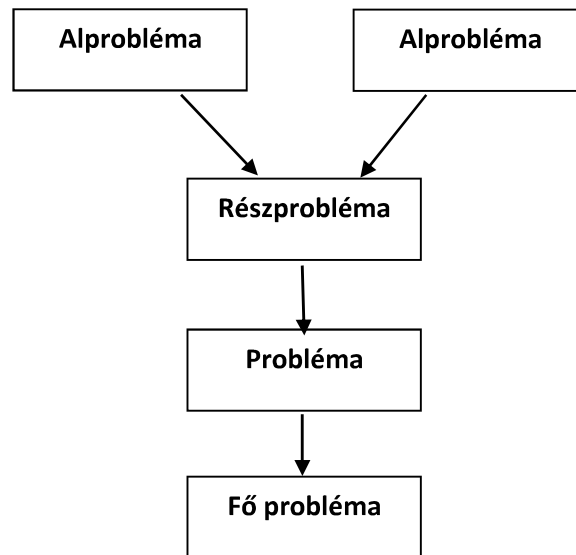
<p style="text-align: center;">Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Árbevétel növekedés - Környezetkímélő módszer - Egységes vezetés - Tartós beszállítói kapcsolatok 	<p style="text-align: center;">Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Szűkös dolgozói létszám - Magas tőkeelvonás
<p style="text-align: center;">Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gyors piaci növekedés - Új vevők megjelenése 	<p style="text-align: center;">Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Egyre növekvő számú versenytársak - Gyenge kereslet a folyamat iránt

Forrás: Saját szerkesztés, külső konzulenssel folytatott beszélgetés alapján

A következő módszer egy igen csak egyszerű, ám ritkán használt elemzés, melynek lényege, hogy egy problémafát kell összeállítani. Ennek közreműködésével az adott feladathoz kapcsolódó problémák és problémakörök tárhatók fel. A nevesített problémák rangsorba állíthatók aszerint, hogy melyik probléma következik melyikből, tehát melyik az ok és melyik az okozat. Erre a feladatra azért van szükség, mert az elemzők gyakran elkövetik azt a hibát, hogy az okokat és okozatokat tévesen felcserélik. A problémafát a rangsorba állított problémák fogják alkotni. A projekt,

valamint annak célrendszerének megalkotása mindig a probléma gyökerét kell, hogy célba vegye. A probléma kiindulópontjának felkutatása, s ennek a problémának a megoldása egyúttal a következményeket is megoldja.

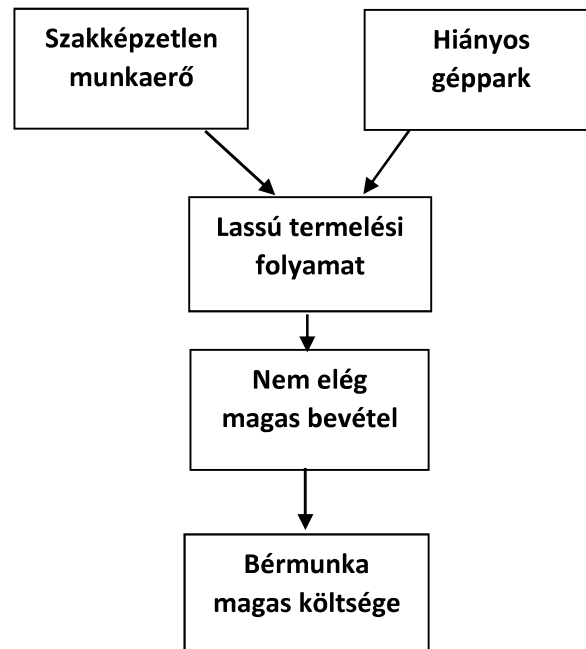
2.ábra: Általános problémafa



(Forrás: Egri Imre: Projektmenedzsment [7. oldal])

A fentebb említett problémafa egy általános problémafa felépítését mutatja meg, ezáltal szeretném megalkotni a cég projektjére vetített problémafát, ami a következőképpen nézne ki:

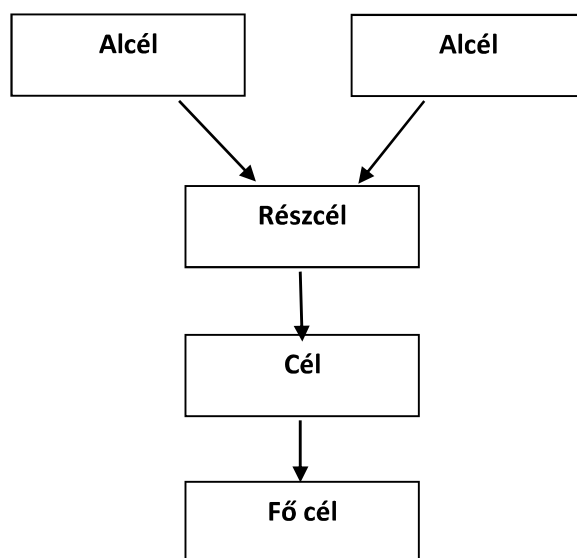
3.ábra: A CtP projekt problémafája



(Forrás: Saját szerkesztés, Grafit Pencil munkaügyi adatai, főkönyvi kivonata alapján)

A problémafa elemzése alapján lehet megalkotni a célfa. A célfa lényegében a problémafa tükörképének nevezhető, amelyben az egyes problémák megoldására a lehetséges célokat kell megnevezni. A célok ugyanolyan rangsorban foglalnak helyet, mint a korábban említett problémáknál. Hatásuk is megegyezik, a probléma kiindulópontjára, gyökerére adott megoldási célok, megoldást nyújtanak a következményekre is. Ebben az elemzésben is fontos az alcélok és a részcélok beazonosítása, majd ezeken keresztül a főcél kijelölése. A célfa felépítése és tartalma megadják a célok teljesítésének eszközrendszerét is. A célok megvalósítása és a hozzá tartozó eszközrendszer juttatja el a projektet a célok elvégzéséhez.

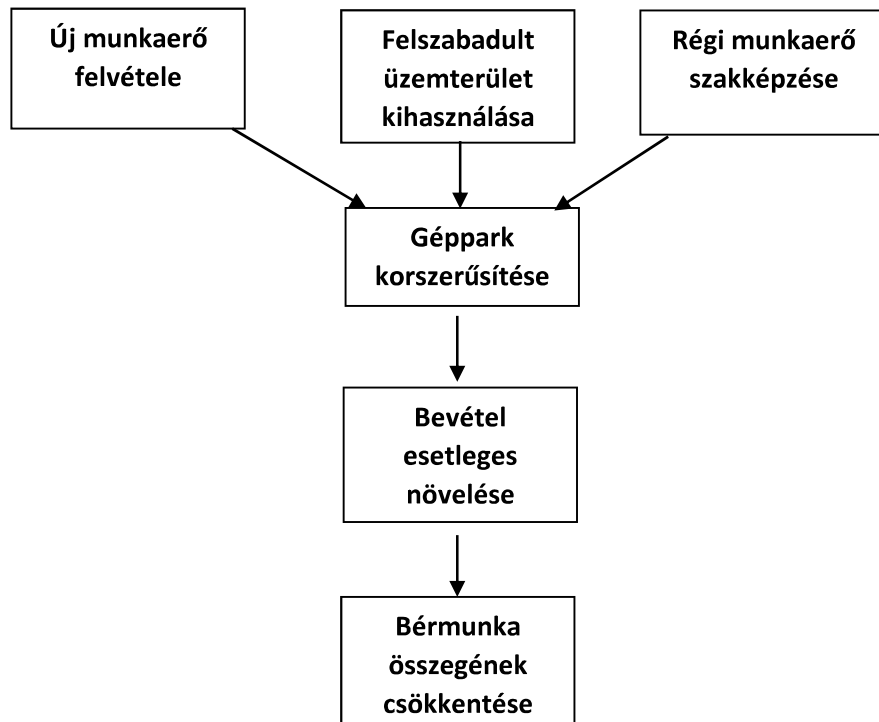
4.ábra: Általános cél fa



(Forrás: Egri Imre: Projektmenedzsment [8. oldal])

Ahogy a problémafánál, úgy a célfánál is szeretném a projektre rávetíteni ezt a megoldást. Annyit viszont hozzáfűznék, hogy az alcélok között szerepelhet az új munkaerő felvétele vagy a régi munkaerő szakképzése. Ez azért lehetséges, mert a cég maga dönti el, hogy miként próbálja meg orvosolni ezt a helyzetet. A projekt megvalósítása után kiderült, hogy végül mindkét megoldást alkalmaznia kellett a vállalatnak. Ennek oka, hogy több műszakban termeltek és mindenféleképpen szükség volt új munkaerőre.

5.ábra: A CtP projekt célfája



(Forrás: Saját szerkesztés, külső konzulenssel folytatott beszélgetés alapján)

2.3. A projektek csoportosítása

A projekteket többféleképpen lehet csoportosítani, számos dologban különböznek egymástól, ám néhány közös alaptevékenység szerint csoportosíthatjuk őket. Görög Mihály (2001) csoportosítási módszerét veszem alapnak, ahol az elérendő eredmény lesz a támpont. Ezek alapján a következőket különböztetjük meg:

- Beruházási projektek,
- Kutatási és fejlesztési projektek,
- Szellemi szolgáltatási projektek.

Az első csoportba, a beruházási projektek csoportjába tartoznak azok a projektek, amelyek eredményeként valamiféle termék előállítására vagy szolgáltatás teljesítésére alkalmas új létesítmény jön létre, vagy a már korábban meglévő létesítmény kerül fejlesztésre, bővítésre vagy átalakításra. Jellemző a beruházási projektekre, hogy a fizikai megvalósításuk meghatározó erőforrása anyagi jellegű (például anyag, gép,

berendezés stb.). Másik fő jellemzőjük, hogy az eredményük többnyire számszerűsíthető, modellezhető. Ez csak akkor lehetséges, ha korábban előfordult már hasonló létesítmény kialakítás, fejlesztés, amiből fontos tapasztalatokat lehet szerezni, illetve a pozitívumokat hasznosítani lehet.

A második csoport a kutatási és fejlesztési projektek csoportja. Ide tartozik minden olyan projekt, melynek eredményeként új termék vagy új technológia jön létre, vagy a már meglévő termék és technológia javulása következik be. A K+F projektek esetében a fizikai megvalósulás során az anyagi jellegű erőforrásokat egyre inkább a szellemi erőforrások váltják fel. Ahogy a beruházási projektekénél, itt is modellezhetők az eredmények és a tapasztalatok hasznosíthatók a kialakításukban.

Legvégül pedig a szellemi szolgáltatási projekteket említeném meg, ahova a szervezeti struktúra átalakítása, a tulajdoni struktúra megváltozása, a szervezet tagjainak új kvalifikációja, valamint új szervezeti típusok létrejötte tartozik. A szellemi szolgáltatási projektek teljesítésének meghatározó erőforrása a nevéből adódóan is szellemi erőforrás lesz. A célként elérendő eredmény modellezhető, és ehhez felhasználható a korábbi, hasonló projektek tapasztalatai.

Egy másik féle csoportosítást is szeretnék bemutatni a sok közül, ami véleményem szerint a legegyszerűbben és legjobban csoportba foglalja a projekteket. Ez az osztályozás azt vizsgálja, hogy kik vesznek részt a projektek megvalósításában.

Ez alapján ide tartoznak a **belső projektek**, amikor a szervezet saját erőforrásaival végzi a projekteredmény létrehozását.

A **külső projekteket** is meg kell említeni itt, amikor a teljesítést nem a projektet indító szervezet végzi a saját erőforrásaival, hanem külső segítséggel jut el a végeredményhez.

A harmadik típus a **vegyes (részben külső, részben belső) projektek**, amikor a teljesítésben egyaránt részt vesznek a vállalat saját erőforrásai, csak úgy, mint a vele szerződéses viszonyban álló külső közreműködők is.

Az általam vizsgált projekt az első csoportosítás szerint a beruházási projektek halmazába sorolható, hiszen egy új nyomdai gép kerül a vállalathoz, amely nagy részt fog pótolni a cég életében. A cég előzetes terve szerint ez a beruházás nem csak egyszerűen ezt a lyukat fogja betömni a termelésben, hanem a költségek eltüntetése

mellett valamennyi bevételt is remélnék azáltal, hogy külső vállalkozók igénybe veszik ezt a munkafolyamatot.

A másik csoportosítás szerint a vegyes projektekhez tartozik, hiszen a cég a saját erőforrásait is felhasználta a projekt során, de szintúgy szüksége volt külső segítség igénybe vételére, s a kettő eredményezte azt, hogy a projekt a megfelelő ütemben került megvalósításra. Napjainkban szinte már csak vegyes projektekkel találkozhatunk, nagyon ritka a csak külső vagy csak belső erőforrással történő rendelkező projekt.
(Forrás: http://phd.lib.uni-corvinus.hu/822/1/Blaskovics_Balint_dhu.pdf)

2.4. A projektek érintettjei

A projekt érintettje, érdekeltje az a személy vagy embercsoport, akinek valamiféle szerepe van a projektben. Ez jelentheti azt, hogy befolyásolja a projekt megvalósulását vagy pedig hatással van a projektre az illetőre vagy a csoportra.

Az érintetteket két osztályba fogom sorolni és ez alapján fogom bemutatni őket.

1. A projekt pénzügyi támogatásában részt vevő, a pénzügyeket biztosító szereplők:

- A **projekt-szponzor** (beruházó) a projekt megindítója, a későbbiekben tulajdonosa és általában üzemeltetője is. A beruházó tőkebefektetése elsősorban szakmai irányultságú szokott lenni, de előfordulhat pénzügyi érdekeltség is, olykor pedig a kettő együtt. Javarást ő dönt a megvalósítás időbeli és pénzügyi korlátairól, a közreműködők kiválasztásáról, valamint az elkészült létesítmény későbbi, esetleges bérbeadásáról is.
- A következő érintett, akit meg kell említeni e csoporton belül a **befektető**. A beruházó dönthet arról, hogy más szereplőkkel szeretné-e megosztani a kockázatot, ezért befektetőt keres, aminek két fajtája lehet: szakmai befektető és pénzügyi befektető. A szakmai befektető azért fektet be a projektbe, mert az elkészült projekttel a meglévő termelését vagy szolgáltatását akarja kiegészíteni. A pénzügyi befektetőt viszont csak az motiválja, hogy a befektetése egyre csak gyarapodjon.
- A **hitelezőnek** is fontos szerepe van a projekt lebonyolításában, hiszen ha nincs elegendő saját forrása a beruházónak, akkor a hitelező nyújthat külső forrást, hogy a hiányzó részt fedezze. A hitelezők száma a projekt nagyságától függ,

például egy nagyobb projekt esetén több hitelező is előfordulhat. A hitelezők közé lehet sorolni a kereskedelmi bankokat, szakosított hitelintézeteket, nemzetközi szervezeteket, pénzügyi alapokat, lízingtársaságokat stb. *(Forrás: Koltai Zoltán, Zeller Gyula [2012]: Pénzügyi alapismeretek (PTE-FEEK))*

2.A projekteredmény létrehozásában részt vevő szereplők:

- A **vállalkozó** az a személy, akivel a beruházó szerződést köt a létesítmény építési-szerelési munkálatainak kivitelezésére, esetleg annak üzembe helyezésére és a próbaüzemre.
- A **tervező**, az a műszaki tervezésre szakosodott vállalkozó, akivel a beruházó a létesítmény fizikai megvalósítási periódusának a tervezési munkáira, illetve lehetséges, hogy az előkészítési szakasz tervezési munkáira is szerződést hoz létre. Amennyiben az utóbbi eset is fenn áll, akkor a tervező személye azonos a mérnök-tanácsadó vállalattal.
- A **mérnök-tanácsadó** az a közreműködő, amely a létesítmények technológiai működési folyamataira szakosodott. A beruházó az előkészítési szakasz feladatainak elvégzésére köt szerződést vele, de az esetek többségében az odaítélési és a fizikai megvalósítási szakaszban is műszaki tanácsadóként működik a beruházó mellett. Ha a beruházónak nincs megfelelő tapasztalata a létesítmény megvalósításának folyamatában, akkor a mérnök-tanácsadóra nagyobb feladat hárul, tevékenysége felértékelődik.
- A **beszállító** az a gyártó, vagy kereskedelmi vállalat, amely a létesítményhez szükséges anyagokat, gépeket, berendezéseket szállítja.
- A fentebb említett szereplőkön kívül hasznos és olykor elengedhetetlen lehet **külső szakértők** alkalmazása. Ilyen lehet például a műszaki ellenőr, akinek elsődleges feladata, hogy a beruházó nevében ellenőrizze a teljesítéssel kapcsolatos feladatokat. A másik megemlíthető szereplő a jogtanácsos, a beruházónak az a tanácsadója, aki segít megfelelni a hatóságok jogszabályokban rögzített elvárásainak, illetve részt vesz különböző szerződések kialakításában is. Ezekon kívül igénybe vehető még pénzügyi tanácsadó, könyvvizsgáló, valamint biztosítási szakértő munkája is.

Természetesen a felsoroltakon kívül részt vehetnek más személyek is egy projekt lefuttatásában, de az általam leginkább megfelelőnek vélt csoportosításban ezek a szereplők, akiket kötelező megemlíteni.

(Forrás: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Projektmenedzsment/ch06.html)

2.5. A projekt élekciklusai

Minden projektre igaz általában, hogy élekciklusa négy fázisra tagolható és elmondható róla, hogy ez egy körfolyamat, amely a tevékenység folyamatának keretét adja.

- **Kezdeményezési fázis:** Az első fázis gyakorlatilag teljesen az alapoktól indul. Magában foglalja az igények meghatározását, illetve azt követően a megvalósíthatóság értékelését, esetleges alternatívák kialakítását, a javasolt megoldás megfogalmazását, a projekttervek kidolgozását, valamint a kidolgozáshoz szükséges projektcsoporthoz összeállítását. Fontos megemlíteni, hogy a megvalósítási tanulmányok (pl.: műszaki-, környezeti-, marketing tanulmányok) megkönnyíthetik a beruházók és kivitelezők dolgát a projektalternatívák közötti választásban.
- **Tervezési fázis:** Ebben a fázisban történik a projekt céljainak pontosítása és végleges kialakítása, amit gondosan ki kell alakítani, hogy a végén sikeres projektről beszélhessünk. Másik fontos teendő itt a tevékenységek, erőforrások megfelelő tervezése és ütemezése, valamint ezeknek az összehangolása a minőségi- és biztonsági előírásokkal. Ha ezek a feladatok elkészültek, akkor érdemes megalkotni egy ellenőrzési tervet az élekciklus előre haladással kapcsolatban.
- **Végrehajtási (implementációs) fázis:** A legfontosabb feladat ebben a szakaszban, hogy biztosítsuk és folyamatosan ellenőrizzük, hogy a tevékenységeket megfelelően hajtják-e végre, vagyis az állandó projektkoordináció. Itt zajlik a próbaüzem is, tehát ha valamiben előfordul esetleg hiba, akkor a szükséges módosításokat ebben a szakaszban még el lehet végezni. Gyakorlatilag a befejező rész ebben a szakaszban az üzembe helyezés.

Pénzügyileg akkor tekinthető befejezettnek egy beruházás, ha valamennyi kifizetés megtörtént a beruházással kapcsolatosan.

- **Lezáró fázis:** A befejező fázisban biztosítani kell a projektmenedzsernek, hogy a projekt lebonyolítása rendben zajlott. Kiemelendő itt, hogy utóelemzéseket és tanulmányokat készítenek, összegyűjtik a tapasztalatokat, ellenőriznek, majd ezek után a projekt lezárásra kerül. A projekt zárásakor értékelni kell a projekt sikerességét és a projektcsapat tagjainak teljesítményét. Az elvárt és elért eredményeket össze kell hasonlítani és az eredményeket be kell mutatni a vezetőségnek. Ezen kívül a szervezet elkészíti a záró dokumentációt, beleértve a teljes pénzügyi elszámolást is. A lezárást követően a projektcsapat feloszlik.

(Forrás: http://kenderes.hu/letoltesek/projekt/projektiranyitasi_kezikonyv.pdf)

Az általam bemutatott projektet is természetesen bele lehet illeszteni ezekbe a fázisokba, ebben a projektben is előfordultak ezek a lépések.

A *kezdeményezi fázisban* lettek kitűzve a szervezet céljai, melyek közül a legfontosabb az volt, hogy ezt a munkafolyamatot a saját nyomdában is el tudják végezni, ami úgy lehetséges, hogy a cég vásárol egy ilyen berendezést. Először is körülnézett a cég, hogy lehet-e az elkövetkezendő időben pályázni egy ilyen típusú beruházás megvalósítására. 2009-ben, az Új Magyarország Fejlesztési Terv program keretében kiírásra került egy pályázat ezzel kapcsolatban. A cégnek a következő feladata a pályázat feltételeinek figyelmes átnézése volt. A cég ezt áttekintve úgy döntött, hogy a kiszabott feltételeknek eleget tud tenni, így a pályázat benyújtására szavaztak a tulajdonosok.

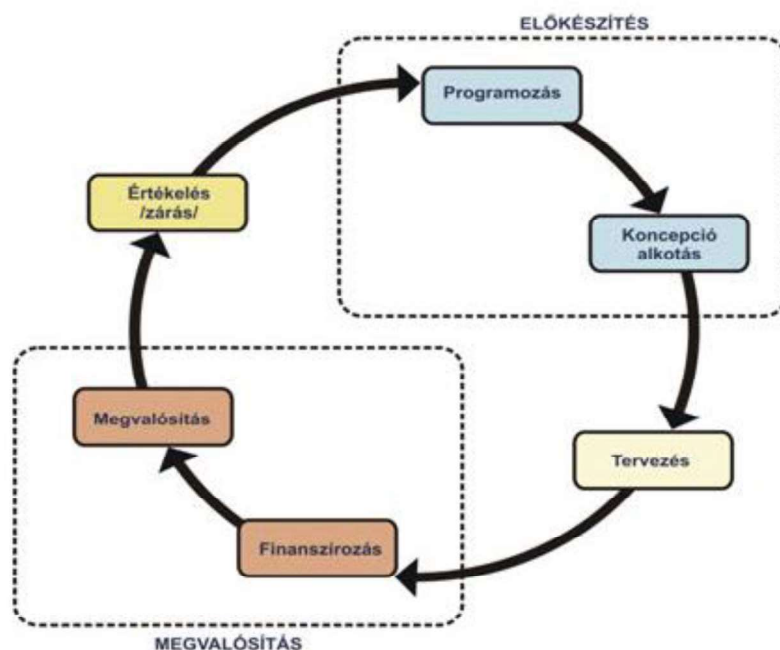
A második szakaszban, a *tervezési fázisban* került meghatározásra, hogy a gép összegét milyen módon fogja előteremteni a vállalat. A támogatás mellett szükség volt egy bizonyos önerőre (13.500.000 Ft), amely rendelkezésre állt a cég elkülönített számláján. Ezt követően arról kellett döntést hozni, hogy a gép helye hol legyen. A beruházás előtti évben pont felmondta egy bérlő az egyik helység bérlését, így ez megfelelő hely volt a CtP gépnek. Ezek után a következő feladat a projekt megírása és feladása volt, ami megfelelő volt, így a cég elnyerte a pályázatot, így hozzá foghatott a beruházás megvalósításához.

A beruházás kivitelezése a *végrehajtási fázisban* történt meg. Ebben a szakaszban történt meg a gép elhelyezése a kialakított helységben, valamint itt került sor a próbaüzemre is. Itt következett be minden pénzügyi rendezés, kezdve a szállítók kifizetésétől egészen a támogatás beérkezéséig.

Az utolsó szakasz, a *lezáró fázis*, ahol az egész projekt befejezése történt. Ekkor megtörtént a projekt lezajlásának az értékelése, amelyet a vállalat megfelelőnek értékelt, hiszen nagyobb fennakadások nélkül végre tudta hajtani a projektet. A próbaüzem során is minden zökkenőmentesen zajlott, ám messzemenő következtetéseket nem lehet levonni még ezekből, majd csak a későbbiek során fog kiderülni, hogy valóban jó ötlet volt a beruházás.

A lentebb látható ábrán egy általános projekt élekciklusa látható, viszont itt hat folyamat van megnevezve. Ez azért lehetséges, mert a programozás és a koncepció alkotás szakaszát szokták a kezdeményezési (előkészítési) fázisnak venni, míg a finanszírozás és a megvalósítás szakaszát együttesen a végrehajtás (megvalósítás) fázisának nevezik. Az ábra a legtöbb szakirodalomban körfolyamatként van illusztrálva, mert ezek a folyamatok valamilyen módon újra és újra azonos elvek szerint ismétlődnek.

6. ábra: A projekt életciklusának ábrázolása



(Forrás: Pölöskeiné Hegedűs Helén: Projektmenedzsment elemzés és tervezés módszertana I.)

2.6. A Grafit Pencil Nyomda Kft. bemutatása

2.6.1. A cég bemutatása

A Grafit Pencil Kft. 1996-ban betéti társaságként alakult. Kezdetekben a cég nyolc alkalmazottal indult, mostanra közel 90-100 főt foglalkoztató középnyomdává alakult. 1997-ben következett egy nagy minőségi és mennyiségi ugrás, amely jó hatással volt a cégre. Ebben az időszakban társultak azok a tulajdonosok, akik megteremtették mind az anyagi, mind pedig a dolgozói háttérrel egy nagyobb léptékű vállalkozás létrehozásához.

A következő nagy lépés 2000-ben volt, amikor a cég korábbi telephelyét eladva- melyet időközben kinőtt- egy közel 5.000 négyzetméteres újpesti csarnokot vásárolt. A felújítást és újjáépítést a termelés mellett kellett megoldani, amely nehéz feladat volt, nem volt egyszerű összehangolni a két folyamatot. Az új nyomdában már minden úgy került kialakításra, hogy a cég képes legyen a jövő követelményeinek is eleget tenni. Erre megfelelő példa a hulladékpapír-feldolgozás, amely a kötészeti hulladékot zárt rendszerben, automatikus működéssel szívja el és továbbítja a zárt konténerbe, ezzel messzemenően megfelelően a környezetvédelmi előírásoknak.

A beruházás során a vállalat azt preferálta, hogy a dolgozók korszerű, szociális körülmények között, kulturált munkahelyen dolgozzanak. Sikerült az üzemben egy jó hangulatú társaságot kialakítani, amely fontos támasza a cégnek.

Az induló nyomda fejlődésének egyik fontos tényezője volt a dolgozók megfelelő szakmai kvalifikáltsága. A másik fontos tényező az volt, hogy a tulajdonosok többségükben mind tevőlegesen is a nyomdában dolgoztak és dolgoznak a mai napig is, a nyomda vezetésének feladatait ellátva. *(Forrás: <http://www.grafitpencil.hu> és az ügyvezető igazgatóval folytatott beszélgetések alapján.)*

2.6.2. A cég tevékenysége

A Grafít Pencil Nyomda Kft. nyomdai szolgáltatást végez. A vállalat tevékenysége felöleli a nyomdaipari termékek teljes körű előkészítését és kivitelezését.

Minden munkát ajánlatkérés előz meg, amely történhet telefonon, e-mailen, faxüzenetben, illetve szóban is. Az árajánlatkérés beérkezése esetén a kereskedelmi igazgató állásfoglalása határozza meg, hogy az megválaszolásra, esetleg elutasításra kerül-e.

Amennyiben az ajánlat megválaszolásra kerül, a kalkulátor árlista alapján elkészíti az árajánlatot. Elképzelhető, hogy a kereskedelmi igazgató úgy dönt, hogy a szóban forgó munka valamilyen oknál fogva nem vállalható, illetve nem kivitelezhető, ebben az esetben a kalkulátor elutasítja az ajánlatkérést.

Ha az árajánlatot megrendelés követi, a kalkulátor összeveti a beérkező megrendelést a kiadott árajánlattal. Egyezőség esetén a kereskedelmi igazgató szóban egyeztetni a munka ütemezését a termelési igazgatóval, majd a megrendelést és a kapcsolódó dokumentumokat az általa kijelölt gyártás-előkészítőnek nyújtja át

A gyártás-előkészítő a nyomdába kerülő kiadvány gazdája. Minden munkának táskaszámmal kell rendelkeznie, ezért munkája a nyomdakönyvből a táskaszám kivételével kezdődik. A nyomdakönyvben szerepeltetnie kell az adott munka legfontosabb paramétereit. Abban az esetben, ha valamelyik paraméter nem egyértelmű, illetve a leadott anyagokkal kapcsolatban probléma vagy kérdés merül fel, a gyártás-előkészítő felveszi a kapcsolatot a megrendelővel.

Miután a gyártás-előkészítő, illetve a kereskedelmi igazgató feltérképezte a munka menetét, a kereskedelmi igazgatóhelyettes egyeztet a termelési igazgatóval, hogy mikor és mely gépeken kerülhet sor a munka kivitelezésére, nyomtatására. Előfordulhat, hogy a megrendelés teljesítéséhez alvállalkozó közreműködése szükséges, ennek megrendelése szintén a gyártás-előkészítő feladata.

Következő lépés a munka anyagszükségletének felmérése, illetve a szükséges anyagmennyiség rendelése. A munka nyomtatásához szükséges papír beszerzését elsősorban a kereskedelmi igazgató, a nyomtatáshoz szükséges festékek megrendelését pedig a géptermi vezető bonyolítja le.

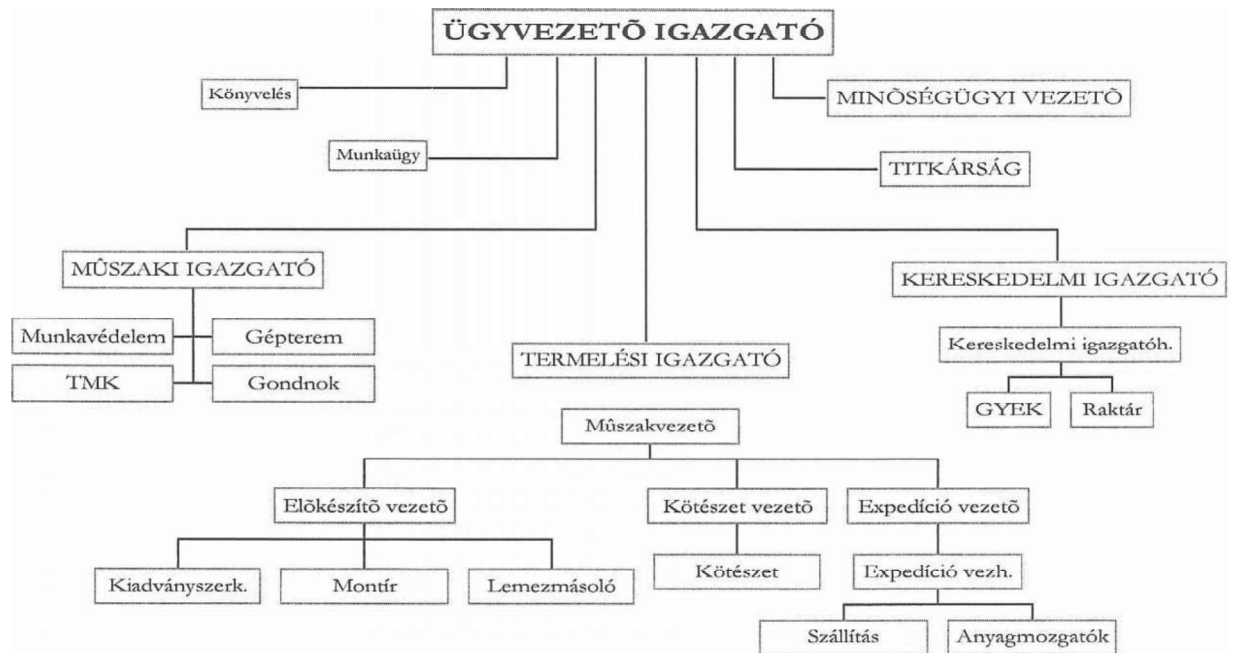
A gyártás ütemezése a termelési igazgató által készített napi gyártási ütemterv alapján történik. A gyártás folyamatában minden közreműködő dolgozó – kiadványszerkesztő, gépmester és kötészeti dolgozó- feljegyzést vezet, melyben rögzítésre kerül a munka elvégzése, ellenőrzése, illetve az esetleges beavatkozó javító tevékenységek dokumentálása. Az ellenőrzések elvégzését a munkán dolgozóknak, a gyártási folyamatot felügyelő területvezetőnek és szűrőpróbaszerűen a termelési igazgatónak a munkatáskán dátummal és aláírással kell igazolni. *(Forrás: termelési igazgatóval folytatott beszélgetés alapján)*

A következőkben néhány példát szeretnék felsorolni a cég által készített, nyomtatott kiadványokra:

- *Katalógusok,*
- *Folyóiratok,*
- *Prospektusok,*
- *Magazinok,*
- *Könyvek,*
- *Naptárak,*
- *Dossziék,*
- *Címkék,*
- *Csomagolóanyagok,*
- *Megrendelők igénye szerinti egyedi termékek.*

2.6.3. Szervezeti felépítés

7.ábra: A Grafit Pencil Nyomda Kft. hivatalos struktúrája



(Forrás: <http://www.grafitpencil.hu>)

Az alá- és fölérendeltségi viszonyok egyértelműen rendezettek, azonban a felső vezetés, de legfőképpen az ügyvezető igazgató leterheltsége magas fokú. A döntési jogkörök centralizáltak, a hatáskörök pontosan szabályozottak. Az alkalmazottak feladatait, illetékességét, felelősségét és hatáskörét a munkaköri leírások határozzák meg. A Grafit Pencil Nyomda Kft.-nél az egyes munkafolyamatok egymásra épülése, a jó szervezeti kultúra és belső kommunikációs rendszer révén mind az egyes dolgozók, mind a szervezeti egységek hatékonyan, összehangoltan tudnak együttműködni. (Forrás: <http://www.grafitpencil.hu>)

2.6.4. Megrendelőkkel való kapcsolattartás

A nyomda lehetőséget ad arra, hogy a megrendelők a lehető legtöbb csatornán keresztül felvehessék a kapcsolatot a cégnél dolgozókkal. Árajánlatkérést, megrendelést telefonon, telefaxon, elektronikus levélben, vagy akár személyesen a nyomdában is leadhatnak a partnerek.

A cég www.grafitpencil.hu honlapján szintén van lehetőség árajánlatkérést leadni, melyhez nagy segítséget nyújt a weboldalon található ajánlatkérő űrlap. Az űrlap kitöltésekor lehetőség van az árajánlat tárgyát képző munka minden paraméterének megadására, így részletes mindenre kiterjedő árajánlat kérhető, melyre a cég kalkulátorai 24 órán belül ajánlatot adnak.

A honlapon keresztül minden látogató megismerheti a cég teljes történetét, Európai Unió támogatásból megvalósult projektjeit, megtekintheti a nyomda legfőbb referenciamunkáit, valamint tájékoztatást kaphat a vezetők, illetve középvezetők közvetlen elérhetőségéről.

A weblap ezen kívül hasznos információkkal szolgál papírmérettel, illetve anyagleadással kapcsolatban azon megrendelők részére is, akik a nyomdaiparban kevésbé jártasak. (Forrás: <http://www.grafitpencil.hu/termekpaletta.php>)

2.6.5. Minőségpolitika

A Grafít Pencil Nyomda Kft. legfontosabb célkitűzése, hogy az általa nyújtott teljes körű, magas színvonalú nyomdai szolgáltatásokkal elnyerje megrendelői maradéktalan megelégedettségét. A vállalkozás minőségpolitikáját egy egységes, jól működő szabvány, az MSZ EN ISO 9001:2009 szabályozza.

A cég tevékenységének középpontjában a megrendelő, illetve a megrendelői igények hiánytalan kielégítése áll. Ezt a célt korszerű gépparkkal, jól szervezett munkafolyamatokkal, ügyfél centrikus üzletmenettel, a környezet hangsúlyozott védelmével, környezettudatos elkötelezettséggel kívánja megvalósítani a vállalkozás.

A cég – a megrendelői elvárásoknak való megfelelés érdekében- olyan hatékony minőségirányítási rendszert működtet, amely garantálja szolgáltatásainak állandó, kifogástalan minőségét és folyamatos fejlesztését.

A vállalkozás egyik legfontosabb alapelve, hogy a nyújtott szolgáltatás minősége az alap-, illetve segédanyagok minősített kiválasztásán, az előállítás részfolyamatainak minőségén és azok összehangoltságán múlik. A Grafít Pencil Nyomda Kft. beszállítóitól és alvállalkozóitól is elvárja a minőség iránti elkötelezettséget. Meggyőződésük, hogy a folyamatos minőségjavulás erősíti a csapatszellemet, ezért a csoportmunka folyamatos fejlődését is szolgálja.

Céljaik elérése érdekében a vezetés minden szinten megköveteli és támogatja a folyamatos szakmai és minőségügyi képzést, módszeresen ösztönzi a dolgozói elkötelezettséget, és elvárják, hogy minden alkalmazott személyes tudásával és felelősségével járuljon hozzá a cég sikeréhez.

A vállalkozás nagy hangsúlyt fektet a külső megjelenésre is a környezet és a munkavállalói felé.

Jelenlegi telephelyén egy szép, a mai kor követelményeinek megfelelő, környezetébe tökéletesen illeszkedő modern csarnokot alakított ki, ahol mind az irodai alkalmazottak, mind a fizikai dolgozók számára jól felszerelt, kellemes munkakörülményeket teremtett.

Az épület előtti részen saját parkolót alakított ki, a fennmaradó területet pedig parkosította. A cég dolgozói számára cégemlékével ellátott trikót, munkaruhát biztosít.

A vállalat- a kiváló minőségű termékek gyártására való törekvéseinek köszönhetően számos szakmai díjra tett szert. A Magyar Nyomda- és Papíripari Szakmai Szövetség által megítélt legkiemelkedőbb szakmai elismerések:

2004.- Kiváló minőségű termék díja könyv, illetve folyóirat kategóriában,

2005.- Ezüst fokozatú díj folyóirat kategóriában,

2007.- Arany fokozatú díj könyv kategóriában,

2008.- Kiváló minősítés könyv, illetve komplex nyomtatvány kategóriában.

(Forrás: www.grafitpencil.hu)

3. A projekt bemutatása

3.1. A CtP technológia röviden

Először is a nevét szeretném megmagyarázni, hogy miért is hívják ezt a nyomdai gépet úgy, ahogy.

- **Számítógép** (angolul: Computer, röviden: **C**): Importálja vagy létrehozza, és adatbázisokban tárolja a nyomtatott és/vagy elektronikus média létrehozásához szükséges adatokat. Különböző programjai (szoftver, operációs rendszer) segítségével lehetőséget biztosít az adatok feldolgozására, és előkészíti ezeket a továbbításra.
- **Exportálás** (angolul: to, röviden: **t**): Az adat továbbítása, küldése, eljuttatása valahová, miközben az adat az esetek nagy részében változatlanul digitális marad. Szükséges lehet még egy adattovábbító eszköz, ami az adatot eljuttatja a címzetthez, ilyen például a hálózat.
- **Lemez** (angolul: Plate, röviden: **P**): Ez lesz maga a végállomás, a címzett, amely számára az adatot továbbítani kell.

A CtP technológia az 1990 környékén kezdett el megjelenni, Thomas Kalin fedezte fel az eljárást Svájcban, ám ehhez szükség volt ahhoz is, hogy a számítástechnika és az elektronika is nagy fejlődésen ment keresztül abban az időben. Nagy ütemben terjedt, napjainkra már meghatározóvá vált a nyomdaiparban. Az ofszetnyomtatás (más néven síknyomtatás, vagyis a nyomólemez felületén se kiemelkedés, se mélyedés nincsen), világpiacát jelenleg három nagy cég uralja: az Agfa, a Fuji és a Kodak. Hármuk együttes piaci részaránya ezen a területen körülbelül 90%.

A CtP egy olyan lézertechnikai eljárás, amely a digitális anyagot közvetlenül a nyomdai nyomólemeze képezi.

Előnyei között érdemes megemlíteni többek között az alábbiakat:

- a színes képek szebbek lesznek a nyomaton, mert árnyalatgazdagabb lesz a nyomás,
- adatvesztés nélkül dolgozik, nagyobb színdinamikát tesz lehetővé,
- kiiktatja a kézi kezelést, így jelentősen meggyorsítja a nyomdai előkészítési folyamatot (kb. 60 lemezt tud gyártani egy műszak alatt),

- környezetbarát technológia, amely megszünteti a korábbi film- és vegyszerfelhasználást, valamint nagymértékben csökkenti az energia- és vízfelhasználást.

Szakmai hátránya nincs, viszont egy-két hátráltató tényezőt meg kell említeni. Az egyik az, hogy rendkívül drága ez a berendezés, így sok nyomda nem teheti meg egy ilyen gép megvásárlását. A másik, amivel több oldalon is szembesültem, hogy ez a rendszer már „túl” digitális. Ez azt jelenti, hogy manapság olyan emberek kezelik ezeket a gépeket, akik értenek a számítógépekhez, viszont nem nyomdászok. Gyakran vannak olyan hibák, hogy a gépkezelő egy munkafázist rosszul szerkeszt meg a számítógépben és az egész munkáját ki kell dobni, míg korábban a kézi ellenőrzésnél biztosan észrevették volna a hibát, hiszen a régi technológiába bele volt kódolva a folyamatos ellenőrzés. (Forrás: <http://www.print-publishing.hu/index.php/elzszamaink/beszallitok/2767-ez-a-ctp-az-a-ctp> és a termelési igazgatóval folytatott beszélgetések alapján.)

3.2. A CtP projekt előzményei és megvalósításának okai

A vállalat a korábbi években is úgy bővítette és korszerűsítette a nyomdaiparhoz szükséges gépparkját, mind nyomógépek, mind kötészeti gépek terén, hogy nagy támogatással bíró európai uniós források felhasználásával vásárolta meg ezeket. A cég életében a legnagyobb volumenű beruházás nyomógépek tekintetében volt, amikor is 2004-ben két KBA nevezetű nyomógépet vásárolt Németországból. A beruházás 600 millió Ft értékű volt, amelyből 72 millió Ft európai uniós támogatást kapott. A fennmaradó összeg egy részét, 350 millió forintot banki hitellel finanszírozott, amelynek futamideje hat év volt. A maradék 178 millió Ft-ot pedig saját forrásaiból egyenlítette ki. Ez a beruházás nagyon sikeresen alakult, ezáltal megnövelte a cég a termelését és egyre többen érdeklődtek a termékei iránt.

A Grafit Pencil Nyomda Kft-nél a megrendeléstől a szállításig az összes munkafolyamat és nyomdai gép rendelkezésre állt, kivéve, a CtP berendezés, amit már fentebb megemlítettem. Ezt a munkafolyamatot alvállalkozók bevonásával végezte eddig a cég és ez a tevékenység jelentős többletköltséget jelentett, az alvállalkozói költségek közel 15%-át tette ki körülbelül a korábbi években. A cég mindeközben felmérte a piacot Budapest és vonzáskörzetében, valamint a kapcsolatban álló nyomdákkal, ami alapján kiderült, hogy ez a szolgáltatás igencsak hiányos a nyomdai világban. A berendezés

beszerzésével a cég nem csak saját részre tervezte ezt a digitális szolgáltatást, hanem a későbbiekben külső cégek is igénybe vehetnék ezt a környezetbarát technológiát.

Ezután 2009 közepén a vezetőség az előzetes beszámoló adatok - ami nyereséget mutatott a cégnél, mely után elég jelentős forrás szabadult fel- és felmérések alapján arra az elhatározásra jutott, hogy amint lehetőség adódik, európai uniós támogatással CtP berendezést kívánnak vásárolni. A taggyűlés a tulajdonosok 100 százalékos elfogadásával a projekt megvalósítása mellett szavazott, amennyiben kiírnak erre a célra egy megfelelő pályázatot. A berendezés elhelyezésére szükséges terület az ingatlan nagy mérete miatt adott volt, hisz ennek a gépnek kényelmes elhelyezésére és működtetésére közel 60 négyzetméteres helysége volt szükség. Az erre a célra kijelölt hely előzőleg bérbe volt adva, de 2009-ben felmondta a bérlő a szerződést, így szabad lett terület.

3.3. A projekt feltételei és a projekt adatlap benyújtása

A cég életében nagyon kedvezően hatott, hogy 2009 év végén az Új Magyarország Fejlesztési Terv program keretében kiírásra került az alábbi pályázat: „Gazdaságfejlesztési Operatív Program és a Közép-Magyarországi Operatív Program mikro-, kis- és középvállalkozások technológia fejlesztése”.

A pályázat feltételei az alábbiak voltak:

- Két lezárt év beszámolója,
- Nyomdaipari tevékenység folytatása,
- A projekt megvalósítása Közép-Magyarországon történjen.

Fő követelmény volt még ezek mellett, hogy a beruházás megvalósítása esetén az éves árbevétel az elkövetkezendő két évben, a 2009-es bázis évhez képest öt százalékos emelkedést mutasson ki. A feltételeknek bőven megfelelt a cég, az árbevételre vonatkozó követelményeket is garantálni tudta az előzetes felmérések, tervezések alapján.

A pályázati adatlapon be kellett mutatni a 2008-as és 2009-es évnek a fő adatait is, ami a következőképpen nézett ki:

2. táblázat: A Grafit Pencil Nyomda Kft. főbb adatai 2008-ban és 2009-ben

megnevezés	2008 (adatok e Ft-ban)	2009 (adatok e Ft-ban)
éves árbevétel	1.247.551	1.156.554
adózás előtti eredmény	91.396	26.742
saját tőke	792.954	807.379
mérleg főösszeg	1.372.899	1.395.867
átlagos állományi létszám	85 fő	68 fő

(Forrás: Grafit Pencil Nyomda Kft. főkönyvi kivonata)

Még egy feltételt érdemes megemlíteni, hogy a projekt fenntartás végén a tervezett létszámérték, a pályázat benyújtásakor foglalkoztatott 68 főről 70 főre emelkedjen.

A feltételek kielemezése után egy rövid összefoglalást kellett mellékelni a projekt adatlapra a projektről, ami így nézett ki:

„A nyomdai eljárásban a formakészítéshez hagyományos módon levilágított film szükséges. Ezen beruházás keretében vásárolt berendezés a film levilágítását szükségtelenné teszi. Így a film-levilágításból származó veszélyes anyagok nem keletkeznek, a környezeti terhelés így jelentősen csökken. A nyomdakész anyagokat a mai kornak megfelelően egy FTP szerveren fogadjuk majd, amely direkt összeköttetésben áll majd a CtP berendezéssel, ami közvetlenül nyomóformát készít, ezáltal a formakészítés hatékonyságát is jelentősen növeljük. A beruházás keretén belül két új munkahelyet, illetve egy részfoglalkoztatású munkahelyet teremtenék meg. Versenyképes áraink kialakításában komoly mozgásteret adna a beruházás eredményeképpen létrejövő szolgáltatásunk, mivel hozzáadott értékünk igen csak nagy lenne. Előkészítésünkben dolgozó munkatársainkat –belső oktatás keretében– átképeznénk az új technológia használatára, így az új munkahelyek teremtése mellett meglévő munkahelyeket is megőriznénk, ami három főt érintene. Ezek figyelembevételével a tervezett beruházásunk a válság okozta negatív hatások enyhítését is szolgálná.”

2010. április 1-én a kitöltött projekt adatlap a csatolandó okmányokkal postázásra került a MAG (Magyar Gazdasági Fejlesztési Központ) Zrt. felé. A csatolt dokumentumok

közé tartozik a banki fedezeti igazolás a saját önerőről, aláírási címpéldány, éves beszámolók, valamint az árajánlatkérést bizonyító irat.

3.4. A projekt megrendelése és pénzügyi elszámolása

2010 év elején a nyomda több céget is felkeresett árajánlatkéréssel kapcsolatban. Az ár és a gép paramétereit alapján a kiválasztás az Omigráf Kft.-re esett, ahonnan 2010 április 15.-i dátummal egy darab Magnus 800 B/1 Kodak automata CtP berendezést rendelt meg, a gép üzemeltetéséhez szükséges számítógéppel, valamint hozzá kapcsolódó szoftverrel. A projekt teljes ráfordítási összege 18.000.000 Ft+ ÁFA, azaz 22.500.000 Ft, amelyből 4.500.000 FT uniós támogatás. Az Omigráf Kft. kiállította a számláját, amely két részletben került kiegyenlítésre még április hónapban.

3. táblázat: A projekt pénzügyi elszámolása

Források	(Ft)
I. Saját forrás	13.500.000
I/1. A támogatást igénylő hozzájárulása	13.500.000
I/2. A partnerek hozzájárulása	0
I/3. Bankhitel	0
I/4. Egyéb	0
II. Egyéb támogatás	0
III. A támogatási konstrukció keretében igényelt támogatás	4.500.000
Összesen	18.000.000

(Forrás: CtP pályázati dokumentumok)

A nyomda területén ezzel egy időben megkezdte a cég a terület kialakítását, hogy alkalmas legyen az új gép befogadására. (elektromos hálózat stb.) A terület kialakítását külső cégek bevonásával kívánta létrehozni, de több cég árajánlatát bekérve, a helység teljes kialakítása nagyban megnövelte volna a tervezett beruházási értéket. Ezért ezen munkálatokat a vállalat saját üzemeltetési osztályával és az ott dolgozó szakemberekkel valósította meg, így spórolva költségekkel.

2010. július 28-án a MAG Zrt. tájékoztatása szerint 4 500 000 Ft támogatást ítelt meg a nyomdának, amely a támogatási szerződés megkötésével jött létre. A projekt megvalósításakor a Grafit Pencil Nyomda Kft. nem kért előfinanszírozást a MAG Zrt.-től, hanem a projekt teljes lezárása és befejezése után utólagos finanszírozásra tartott igényt. Ez annyit takar, hogy 2010 végén az összes csatolandó irattal a MAG Zrt. felé benyújtotta a cég a kifizetési kérelmét, amelyet 2011 márciusában teljesített a MAG Zrt., közel egy év elteltével a projekt kezdetétől.

Véleményem szerint nagyon fontos, hogy a projekt megkezdése előtt felmérje a cég, hogy kíván-e előzetesen egy bizonyos összeget lehívni a keretből, mivel nagyobb volumenű beruházásnál jelentős forráskiesést okoz a társaságnál, ha előre kell a teljes projektet pénzügyileg fedeznie.

3.5. A projekt számviteli elszámolása

A projekt egyik fontos követelménye volt, hogy minden bevételt és ráfordítást külön főkönyvi számon kell nyilvántartani.

Első elvégzendő feladat az volt, hogy a számlavezető pénzintézetnél külön számlát kellett nyitni, ahol a saját önerőt kellett elhelyezni, amiről a bank egy igazolást állított ki. Ezt az igazolást a pályázati dokumentumokhoz kellett csatolni. Erről az elkülönített számláról történt a szállítók kiegyenlítése. A támogatás, melynek értéke 4.500.000 FT volt, utófinanszírozás által az elkülönített számlára érkezett be, amit a 3842-es erre a célra létrehozott banki főkönyvre könyveltek a 9892-es rendkívüli bevétel számlával szemben. Miután a számla beérkezett, a beruházásra létrehozott 162-es számú beruházási számlára került könyvelésre. A gép üzembe helyezésekor a 162-es beruházási számláról az erre a célra létrehozott 1315-ös,,KMOP-2009/2-1.2.1/A” számlára került elszámolásra.

Aktiváláskor fontos szempont volt, hogy a gép maradványértéke helyesen legyen megállapítva. A műszaki szakemberek bevonásával a piacon lévő hasonló, körülbelül 7 évnél idősebb gépeket vizsgálták meg. A szakemberek a piaci viszonyokat figyelembe véve, a gépnek 5.000.000 Ft-os maradványértéket állapítottak meg.

Az eszköz számviteli és adótörvény szerinti értékcsökkenési leírási kulcsa is 14,5 %. A számviteli értékcsökkenés elszámolásánál a bekerülési értéket csökkenteni kell a

maradványértékkel, így 13.000.000 Ft kerül számvitelileg elszámolásra. Az adótörvény szerinti értékcsökkenésnél viszont a teljes bekerülési értékre kell elszámolni az értékcsökkenést. Ennek a két értéknek jelentősége van, hiszen az éves társasági adóalap korrekciós tételei, a számviteli értékcsökkenés adóalap növelő, míg a társasági adó szerinti értékcsökkenés adóalap csökkentő tétel.

Számviteli szempontból rendkívüli bevételt csak az értékcsökkenéssel arányosan lehet elszámolni, így addig a halasztott bevételek között kell nyilvántartani és évente a halasztott bevételekből feloldani.

Erre az elszámolásra egy külön elszámoló táblázatot készítettem.

4. táblázat: Halasztott bevételek feloldása 2010 és 2016 között (összegek Ft-ban)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
támogatás	4.500.000						
bruttó érték	18.000.000						
ÉCS arányos mutató	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
elszámolt ÉCS	1.328.960	1.884.996	1.884.996	1.884.996	1.884.996	1.884.996	1.884.996
éves feloldás	332.240	471.249	471.249	471.249	471.249	471.249	471.249
összes feloldás	332.240	803.489	1.274.738	1.745.987	2.217.236	2.688.485	3.159.734
halasztott bevétel	4.167.760	3.696.511	3.225.262	2.754.013	2.282.764	1.811.515	1.340.266

(Forrás: Saját szerkesztés, főkönyvi kivonat és a főkönyvelővel folytatott beszélgetés alapján)

A táblázatban a beruházás kezdetétől 2016. év zárásáig az évenkénti elszámolt értékcsökkenést, a halmozott értékcsökkenési feloldást és a 4 500 000 támogatásból fennmaradt halasztott bevételt szerepeltetem. A táblázatban látszódik, hogy az eszköz évenkénti felülvizsgálatakor átértékelés nem történt a maradványértékben, így az elszámolt értékcsökkenés évente változatlan.

3.6. Támogatási szerződés

A támogatási szerződés a projektjavaslat elfogadása esetén - vagyis a támogatás odaítélése esetén- a közreműködő szervezetnek a kedvezményezettel kötött szerződése, amely a támogatás felhasználásának részletes szabályait tartalmazza.

Ahhoz, hogy ezt a szerződést meg tudja kötni egymással a két fél, voltak bizonyos előfeltételek, amelyek hiányában nem lehet megkötni a támogatási szerződést. Ezek az előfeltételek a következők voltak:

1. Hitelességet igazoló iratok

- A pályázó jogi státuszát, működését igazoló okirat,
- Amennyiben az aláírási címpéldányhoz képest megváltozott a cégjegyzésre jogosult személye, akkor az új cégjegyzésre jogosult személy aláírási címpéldányát is be kell nyújtani.

2. A pályázónak írásbeli nyilatkozatot kell tenni arról, hogy nincsen köztartozása a pályázó székhelye szerinti állami adóhatóságnál, valamint a pályázó székhelye szerinti önkormányzati adóhatóságnál (esetleges fizetési könnyítést, részletfizetést vagy fizeti halasztást is meg kell itt említeni)

3. A projekt adatlap „Források” táblázatában a I. Saját forrás és II. Egyéb támogatás sorokon feltüntetett összegek rendelkezésre állásának igazolása

- Amennyiben a pályázatban a projekt elszámolható összköltségének legalább 25%-át kitevő saját forrás leigazolásra került, a támogatási szerződés megkötéséhez nem szükséges a fennmaradó saját forrás összegét leigazolni,
- Ellenben ha kevesebb, mint 25 %-a került leigazolásra és a projekt adatlap „Források” táblázatában ezeken felül más saját forrás is feltüntetésre került (pl.: banki hitel, kölcsönök), akkor a pályázathoz csatolt igazolásokon feltüntetett összegnek és a támogatási szerződés megkötéséhez becsatolt saját forrás igazolások összegének fedeznie kell a projekt adatlap „Források összesen” soron megadott összeg 25 %-át.

4. Egyéb pályázat-specifikus dokumentumok

Ezzel együtt kapja meg a cég a támogatási szerződést is, ám az előfeltételeknek megfelelő dokumentumokat és az aláírt támogatási szerződést érdemes egyben benyújtani, hiszen az jelentősen meggyorsítja a folyamatot. A következő bekezdésben kicsit bővebben fogok beszélni a támogatási szerződésről.

Korábban már említettem, hogy a támogatási szerződés két fél által kötött szerződés, jelen esetben a közreműködő szervezet a Magyar Gazdaságfejlesztési Központ Zrt. (MAG Zrt.), míg a kedvezményezett a Grafit Pencil Nyomda Kft. Nagy részében általános tényeket közöl ez a szerződés, de vannak benne kiemelendő részek, amiket fontos megemlíteni.

Ilyen például a projekt megvalósítási időszakának tervezett kezdő időpontja, ami a CtP projekt esetében 2010.04.15. volt. A projekt megvalósítás tényleges kezdő időpontját a kedvezményezett köteles a bejelentési űrlap alkalmazásával haladéktalanul bejelenteni. Viszont a projekt megvalósításának tényleges kezdő időpontja nem lehet későbbi, mint a tervezett időponttól számított három hónap. A később kézhez kapott dokumentumok átkutatása után megtaláltam, hogy a tényleges dátum megegyezett a tervezett dátummal, napra pontosan.

A következő, a projekt megvalósításának tervezett napja, ami 2010.04.29. A projekt fizikai megvalósításának napja az a nap, amelyen a projektjavaslatban meghatározott feladat, cél szerződésszerűen teljesült és a teljesülésekhez kapcsolódó ráfordítások pénzügyi rendezése megtörtént. A cég ennek az időpontnak is megfelelt, mert április 29.-én megtörtént a projekt fizikai befejezése.

3.6.1. A támogatási szerződés által ismertetett feltételek

Az előzők után van még egy igen fontos dolog a támogatási szerződésben, méghozzá, hogy meg van határozva két kötelezettség, amiből legalább az egyiknek meg kell felelni:

A) A projekt befejezési évét közvetlenül követő két üzleti évben az átlagos éves nettó árbevétel vagy az adóalapba beszámított bevétel százalékos reálváltozása nem csökken - **10%-nál nagyobb mértékben**, amennyiben a projekt megvalósulási helye valamelyik kistérségi településhez vagy hátrányos helyzetű, illetve elmaradott településhez tartozik.

- **5%-nál nagyobb mértékben**, amennyiben a projekt megvalósulási helye nem valamelyik kistérség településeinek egyike, illetve a hely nem tartozik valamelyik társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott településhez.

A kötelezettségvállalás teljesítése egy egyenlettel is könnyen kiszámítható, ami a következőképpen néz ki:

$$\frac{\left(\frac{a_1}{a_0} - 1\right) + \left(\frac{a_2}{a_1} - 1\right)}{2} \geq x$$

a_1, a_2 : a projekt befejezési évét közvetlenül követő két üzleti évben realizált árbevétel (egyéni vállalkozók esetében az adóalapba számított bevétel)

a_0 : a bázis árbevétel, azaz a pályázat benyújtását megelőző év árbevétele

i_1 : a pályázat benyújtásának éve, a megvalósítási időszak (amennyiben nem egyezik az elsővel) és a projekt befejezést követő első év KSH által megadott éves fogyasztói árindexeinek szorzata

i_2 : a projekt befejezési évét közvetlenül követő második üzleti évben a KSH által megadott fogyasztói árindex

x : a projekt megvalósulásának helyétől függően a fentiek alapján -0,05 vagy -0,10

B) A projekt befejezési évét közvetlenül követő két üzleti évben az éves átlagos statisztikai létszám átlagos értéke nem csökken a bázislétszám alá. A bázislétszám a pályázat beadását megelőző év (2009) éves átlagos statisztikai állományi létszáma.

Össességében elmondható, hogy vagy az A) vagy a B) kötelezettségnek eleget kell tennie a vállalkozásnak. Ezt a következőkben meg is vizsgálom, hogy a vállalat betartja-e legalább az egyik kötelezettséget.

3.6.2. Támogatási szerződés kötelezettségeinek vizsgálata

A vizsgálatot az A) módszernél a fentebb említett egyenlet segítségével lehet megtenni, melyhez ki kell gyűjteni a megfelelő adatokat és csak be kell helyettesíteni. Amennyiben az egyenlet bal oldala nagyobb vagy egyenlő lesz, mint az x érték, ami ez esetben -0,05 lesz, akkor a cég megfelel az A) kötelezettségnek. Ha a bal oldala kisebb

lesz, mint -0,05, akkor viszont tovább kell haladni és meg kell nézni a B) feltételt is. A B) feltételnél csak egyszerű létszámadatakra lesz szükség, azok alapján el lehet dönteni, hogy eleget tesz-e a cég a követelménynek.

A)

$$\frac{\left(\frac{\left(\frac{a_1}{a_0}\right)}{i_1} - 1\right) + \left(\frac{\left(\frac{a_2}{a_1}\right)}{i_2} - 1\right)}{2} \geq x$$

A behelyettesített adatok:

a₁: A projekt befejezési évét közvetlenül követő első üzleti évben (2011) realizált árbevétele: 976.548 e Ft

a₂: A projekt befejezési évét közvetlenül követő második üzleti évben (2012) realizált árbevétele: 911.781 e Ft

a₀: A bázis árbevétel, vagyis a pályázat benyújtását megelőző év (2009) árbevétele: 1.156.554 e Ft

i₁: A pályázat benyújtásának és megvalósításának időszaka megegyezik (2010), melynek fogyasztói árindexe: 104,9%

A projekt befejezését követő első év (2011) fogyasztói árindexe: 103,9%

Ennek szorzata: 108,99%

i₂: A projekt befejezési évét követő második üzleti év fogyasztói árindexe: 105,7%

x: A projekt megvalósulási helye nem tartozik kistérséghez, ezért az 5%-t kell alapul venni (- 0,05)

Mind ezek alapján így fog kinézni az egyenlet:

$$\frac{\left(\frac{\left(\frac{976\ 548}{1\ 156\ 554}\right)}{1,0899} - 1\right) + \left(\frac{\left(\frac{911\ 781}{976\ 548}\right)}{1,057} - 1\right)}{2} \geq -0,05$$

$$\frac{(-0,225) + (-0,117)}{2} \geq -0,05$$

$$-0,171 \geq -0,05$$

Az egyenlet szerint a cég nem felel meg az A) kötelezettségnek, így tovább kell menni és meg kell vizsgálni, hogy a B) feltételnek megfelel-e a cég.

A második, B) kötelezettségnek a lényege, hogy a projekt befejezési évét közvetlenül követő két üzleti évben az éves átlagos statisztikai létszám átlagos értéke nem csökkenhet a bázislétszám alá. A bázislétszám a pályázat beadását megelőző év (2009) éves átlagos statisztikai állományi létszáma.

- bázis létszám (2009-ben): **68 fő**

- projekt befejezési évét közvetlenül követő első év létszáma (2011-ben): **70 fő**

- projekt befejezési évét közvetlenül követő második év létszáma (2012-ben): **71 fő**

Ennek a feltételnek viszont már eleget tesz a cég, hiszen a létszám valamennyit növekedett a vizsgált időszak során, a kritérium pedig az volt, hogy ne csökkenjen. Ez a növekedés azzal magyarázható, hogy a CtP gépet több műszakban használja a cég, így nem volt elegendő a kezeléséhez a korábban meglévő három fő.

Az A) és B) kötelezettség közül csak az egyiket kellett teljesíteni a cégnek, így elmondható, hogy a támogatási szerződésben felállított követelményeknek teljes mértékben megfelelt a cég, a kiszabott célkitűzéseket teljesítette.

3.7. A CtP beruházás előtti és utáni hatások

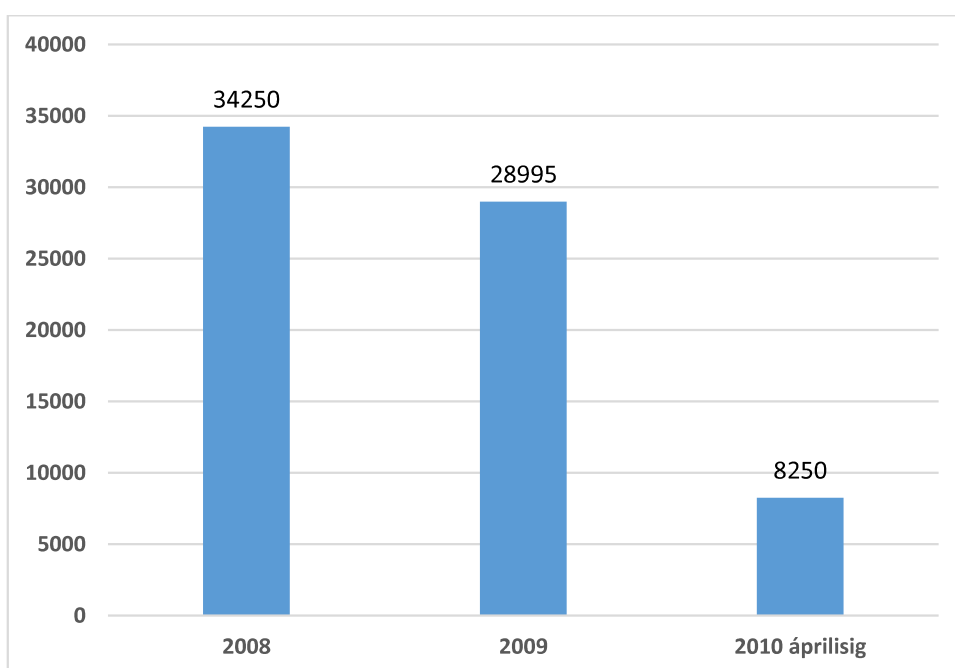
A korábbiakban már volt róla szó, hogy a cég ezt a feladatot alvállalkozóknak adta ki, amivel jelentős költségek merültek fel. Ezt megvizsgálva fogtak bele ebbe a beruházásba, így a következőkben arra keresem a választ, hogy valóban megérte-e, illetve hogyan alakultak a bér munka költségei az előtte levő és utána következő években.

Először azt szeretném megnézni, hogy a beruházás előtt mennyi költséget jelentett a cégnek az, hogy alvállalkozónak adta ki ezt a feladatot, illetve hogyan változott át ez a beruházást követő években bevétellé. Az nyilvánvaló volt, hogy ezáltal minden munkafolyamatot véghez lehet vinni cégen belül, ám azt nem gondolta a nyomda, hogy a beruházás után relatív nagy bevétele is keletkezhet. Ennek az az oka, hogy több cégnél ugyanúgy hiányzik ez a folyamat a termelésben, így azoknak bér munkát kell igénybe

venniük. A beruházás után sok megkeresés érte a céget, hogy ezt a folyamatot teljesítsék.

Az első diagramban a beruházás előtt felmerült költségeket fogom szemléltetni, amelyből kiderül, hogy egy teljes évben megjelenő költségek összege gyakorlatilag meghaladja a CtP nyomdai gépnek a beszerzési árát. Ezen három éven belül felmerülő költségek árából már majdnem négy ilyen típusú gépet tudott volna vásárolni a cég, így ezek alapján is jó döntésnek tűnik a beruházás végrehajtása.

1.diagram: A CtP munkafolyamat költségei e Ft-ban (2008-2010 áprilisáig)

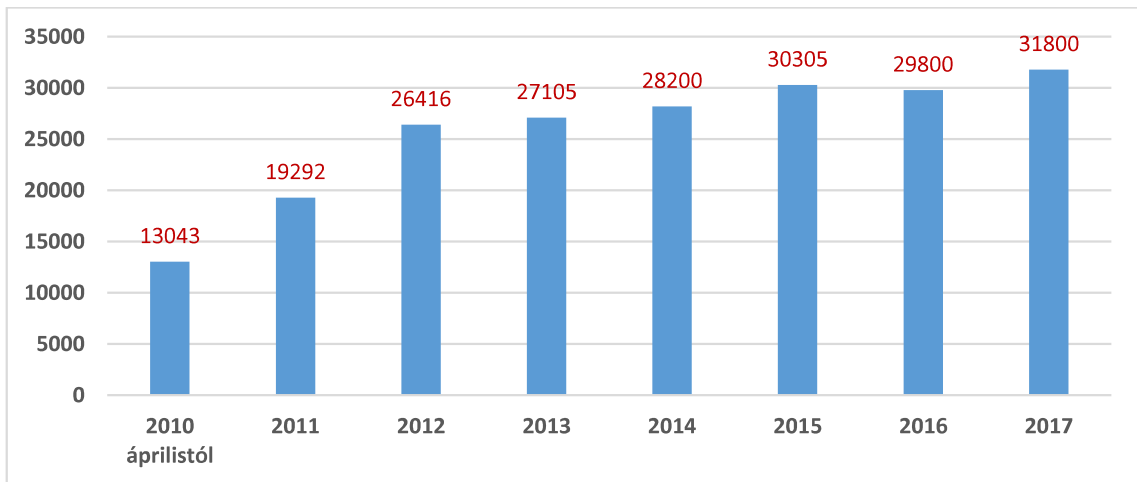


(Forrás: Saját szerkesztés, Grafít Pencil Nyomda Kft. főkönyvi kivonata alapján)

A második diagram a CtP gép bevételeit mutatja meg a beruházás megvalósításától az utolsó teljes évig. Ebből kiderül, hogy a cégnek a költségek eltüntetése mellett jelentős bevételt sikerült generálnia azzal, hogy a külső vállalkozások igénybe vették ezt a szolgáltatást. Kiderül a diagramból az is, hogy szinte évről-évre egyre csak nőnek ezek az összegek. Ez magyarázható egyrészt azzal, hogy egyre több cég keresi meg a nyomdát ennek a munkafolyamatnak az elvégzésével, másrészt pedig azzal, hogy természetesen az árak is növekednek, amiért a cég elvégzi ezt a folyamatot. Ezen adatok

alapján kiderül az is, hogy a projekt ráfordításának összege közel egy év után megtérül, ami alapján szintén jó döntésnek bizonyult a projekt megvalósítása.

2.diagram: A CtP nyomdai gép bevételei e Ft-ban (2010 májustól-2017)



(Forrás: Saját szerkesztés, Grafit Pencil főkönyvi kivonata alapján)

Másodsorban azt fogom megvizsgálni, hogyan is alakult a bér munka aránya az éves árbevételhez képest. Ezt a változást kilenc év adatait kigyűjtve fogom megnézni, a beruházás előtti két évben (2008 és 2009), a beruházás évében (2010), valamint a beruházás utáni években. Ezt egyszerűen úgy kapom meg, hogy a bér munkát elosztom az éves árbevétellel. (adatok e Ft-ban)

2008: $205.433 / 1.247.551 = 0,1647 = 16,47\%$

2009: $198.055 / 1.156.554 = 0,1712 = 17,12\%$

2010: $118.169 / 988.888 = 0,1195 = 11,95\%$

2011: $110.381 / 976.548 = 0,1130 = 11,30\%$

2012: $101.882 / 911.781 = 0,1117 = 11,17\%$

2013: $319.671 / 998.185 = 0,3203 = 32,03\%$

2014: $439.524 / 1.182.091 = 0,3718 = 37,18\%$

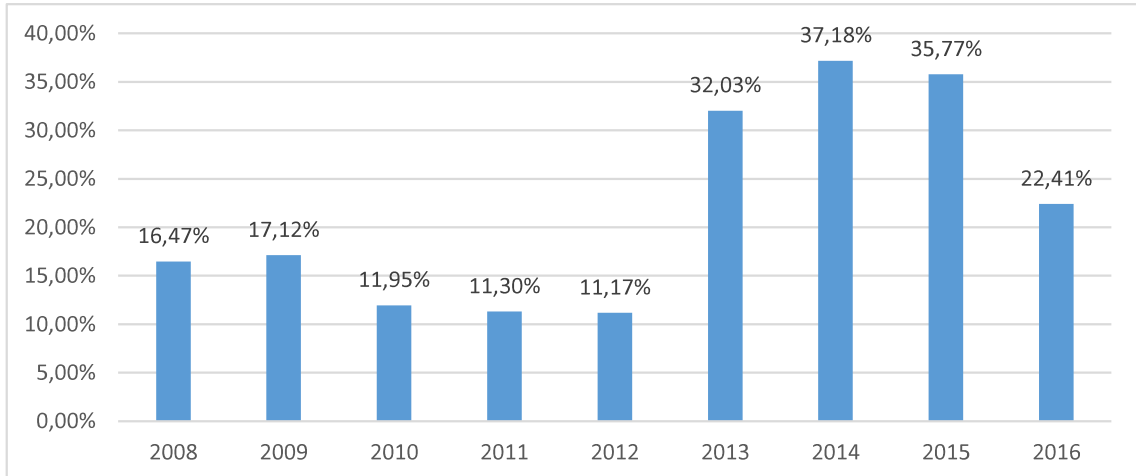
2015: $453.948 / 1.269.170 = 0,3577 = 35,77\%$

2016: $220.592 / 984.429 = 0,2241 = 22,41\%$

Ezek alapján is elmondható, hogy jó ötletnek bizonyult a CtP gép megvásárlása, hiszen a bér munka aránya igencsak csökkent, már a beruházás évében is látható a gépnek a pozitív hatása. A 2010-es év viszont még nem mutat valós képet, hiszen a beruházás év közben történt, így nem mutatja meg a valós hatást egy teljes üzleti évre vonatkozóan. A következő két év már reális képet mutat, ekkor már az egész évben használták a gépet, látható is a bér munka összegén, hogy közel a felére csökkent. 2013-tól viszont ismét nő a bér munka összege, ez annak köszönhető, hogy a cégnek ismét keletkezett egy hiány a gépparkjában, így kénytelen volt más cégnél igénybe venni ezt a szolgáltatást. A számokból az derül ki, hogy érdemes lenne ezt a gépet beszerezni, mert igen nagy összeget spórolhatna meg a cég, ha ez az eszköz rendelkezésére állna

Itt fontos megemlíteni a torzító hatások figyelembe vételét, ugyanis a cégnek nem csak ebből a tevékenységből származik a bevétele, ezen felül más tevékenység kapcsán is igénybe vesz bér munkát. Ezek arányainak változása jelentős lehet.

3.diagram: Bér munka aránya az árbevételhez viszonyítva



(Forrás: Saját szerkesztés, Grafít Pencil Nyomda Kft. főkönyvi kivonata alapján)

3.8. Megtérülési idő

A vállalatok általában elvárják, hogy induló beruházásuk meghatározott időn belül megtérüljön. A megtérülési idő arra ad választ, hogy hány év alatt kapja vissza a vállalat az eredetileg befektetett pénzt a beruházás eredményeként képződő jövedelmekből. Ez a legkönnyebben úgy számolható ki, hogy a beruházási ráfordítást el kell osztani az évenkénti átlagos nyereséggel.

A vállalat ezt a módszert használta döntési kritériumként és ahhoz, hogy a döntésében következetes legyen, meg kellett határozni előre egy megkövetelt megtérülési időt, amit nagyjából tartania kellett. Ez a tervezett megtérülési idő három év volt a projekt kezdetekor.

Ennek ellenőrzése még nem lehetséges, hiszen a projekt bevételeit hét évig kell vizsgálni, mert a beruházás élettartama hét év. Az viszont már most látható a bevételekből, ha a cég tartja az eddig ütemet, akkor a bevételek évente átlagosan 24.000.000 Ft körüli értéket fognak mutatni, ami alapján elmondható, hogy a beruházás egy éven belül megtérül. Összességében elmondható, hogy ez alapján is jó ötletnek bizonyult a beruházás megvalósítása, még hozzá azért, mert a megtérülési idő rövidebb lesz, mint a tervezett megtérülési idő.

A fejezet végén szeretném bemutatni ennek a módszernek az előnyeit, valamint a hátrányait.

-Előnyök:

- Egyszerű a kiszámítása és a megértése,
- Információt nyújt a javasolt beruházások kockázatáról,
- A likviditást előnyben részesíti.

-Hátrányok:

- Nem veszi figyelembe a pénz időértékét,
- A cég számára fontos távlati szempontok háttérbe szorulnak,
- Szubjektív alapon hoz döntést.

(Forrás: Illés Ivánné [2009]: Vállalkozások pénzügyi alapjai (Saldo))

3.9. Két projekt összehasonlítása

Ebben a pontban két azonos projektet szeretnék összehasonlítani. A Grafit Pencil Nyomda Kft. egyik üzleti partnere, a Folprint Zöldnyomda Kft. is pályázott erre a CtP nyomdai gépre, amit ő is elnyert és 2010 júniusában meg is valósított. Erről a nyomdáról röviden annyit szeretnék mondani, hogy 1985 óta folytat nyomdai tevékenységet, a közelmúltban pedig egy új igényt fogalmaztak meg, amely előtérbe helyezi a környezetkímélő megoldásokat a régi értékek megőrzése mellett.

Elsősorban a kötelezettségeket szeretném megvizsgálni ennél a cégnél is, amelyek megegyeznek a Grafit Pencil Nyomda Kft.-re szabott feltételekkel. Ezt követően összehasonlítom a bér munka változásának arányát, illetve a bevételek összegét a Grafit Pencil Nyomda Kft. ugyanazon adataival. A Folprint Kft. főbb adatait egy táblázatban fogom szemléltetni, majd utána megvizsgálom a fentebb említett dolgokat.

5. táblázat: Folprint Kft. főbb adatai (összegek e Ft-ban)

év	létszám	Nettó árbevétel	Bérmunka	ebből a CtP költségei	CtP árbevétel
2008	48	739 636	140 736	23 840	-
2009	46	583 175	160 126	29 995	-
2010	42	591 172	152 340	21 210	3 450
2011	42	679 770	140 256	-	9 190
2012	42	648 135	120 116	-	11 126
2013	43	673 025	125 050	-	12 956
2014	45	681 054	115 369	-	13 560
2015	46	773 381	113 345	-	14 405
2016	45	767 095	110 200	-	13 934

(Forrás: Folprint Kft. beszámolója alapján)

Először a B) feltételt veszem alapul, mert az egyszerűbben kiolvasható a táblázatból. Bázisévben (2009-ben) a létszám 46 fő volt, ám ez csökkent a beruházást követő években, így ennek a követelménynek nem tesz eleget a cég. Lehetséges, hogy a cég házon belül próbálta megoldani a gép kezelését, előfordulhat, hogy voltak dolgozók,

akiket csak egyszerűen át kellett képezni ennek a gépnek a kezelésére, ami azt eredményezte, hogy nem kellett új munkaerőt felvenni. A csökkenés valószínűleg nem függ össze a beruházással, a cég másik területen történhetek elbocsátások vagy bizonyos gépek eladásra kerülhettek, amelyek kezelői már feleslegessé váltak.

Az A) feltétel az általam vizsgált céggel megegyezik, ugyanazon egyenlet alapján kell megnézni, hogy igaz-e az állítás:

$$\frac{\left(\frac{\left(\frac{679\ 770}{583\ 175}\right) - 1}{1,0899}\right) + \left(\frac{\left(\frac{648\ 135}{679\ 770}\right) - 1}{1,057}\right)}{2} \geq -0,05$$

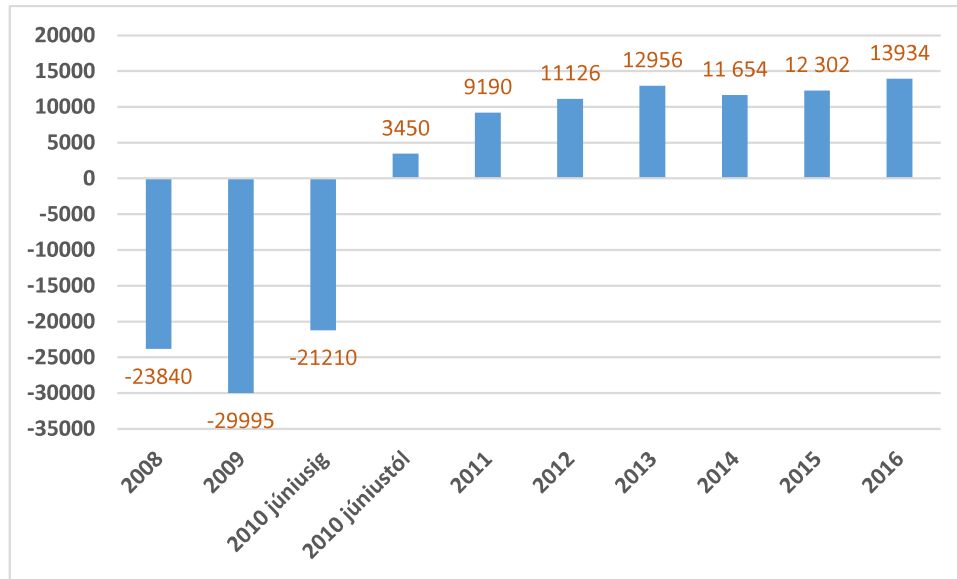
$$-0,014 \geq -0,05$$

A megoldás alapján arra jutunk, hogy az egyenlet bal oldala nagyobb, mint a jobb, vagyis a cég megfelel az A) feltételnek, mellyel legalább az egyik feltétel teljesül.

Annak oka, hogy a két cég nem ugyanazon követelménynek tesznek eleget, az csakis a cégek különböző stratégiájától függhet. Valamelyik cég egyszerűbbnek gondolja, hogy a létszámemelést vagy a létszám szinten tartását célozza meg, aminek az oka lehet az esetleges több műszakban való termelés vagy csak egyéb területre szükség van új munkaerőre. A másik követelménynek való megfelelésnél viszont arra kell törekedni, hogy évről-évre egyre nagyobb legyen az árbevétel, mint az esetleges bázisév árbevétele. Erre még hathat a fogyasztói árindex, ami az infláció jelzésére szolgáló indexszám, ami méri a lakosság által megvásárolt áruk, igénybe vett szolgáltatások árának átlagos változását egy meghatározott időintervallumon belül. Ezzel viszont nem tud pontosan előre tervezni egy cég, mert ezt nem tudja befolyásolni.

A következőkben egy diagramon szeretném bemutatni, hogy a társnyomdánál miképp alakultak a CtP költségei a beruházás előtti időszakban, valamint a CtP nyomdai gépből származó bevételek a beruházás utáni időszakban.

4.diagram: A Folprint Kft. CtP költségei, majd bevételei



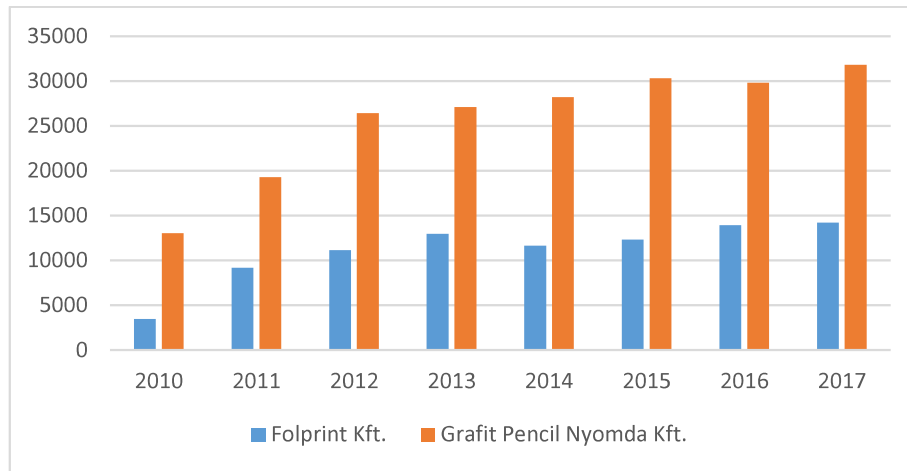
(Forrás: Saját szerkesztés, a Folprint Kft. beszámolója alapján)

A diagramból kiolvasható, hogy rengeteg költséget megspórol ez a cég is a beruházás által, hiszen még bevétel is keletkezik.

Az viszont elmondható, hogy nem használja ki megfelelően a gép adottságait. Ez mérhető abban, hogy a bevétel mértéke nem olyan nagy, mint a Grafit Pencil Nyomda Kft.-nél. Ennek az egyik oka az lehet, hogy nem reklámozza a cég a különböző csatornákon keresztül, hogy külső vállalkozások is élhetnek ennek a munkafolyamatnak a lehetőségével, nem csak a saját cégnek termel ez a gép. A másik oka, hogy nincs kiépítve akkora kapcsolatrendszere a cégnek, nincsenek még jól megszokott, állandó üzleti partnerei, akik rendszeresen igénybe vennék a folyamatot. A harmadik lehetséges ok, hogy nem megfelelő minőségben, vagy pontatlanul végzik el a kijelölt munkát, amelynek következményeként rossz hírnév alakul ki a cégről.

A két cég CtP-ből való bevételeit egy közös diagramon szeretném bemutatni, amelyből kiderül, hogy a Grafit Pencil Nyomda Kft. jobban él a lehetőségeivel, talán nagyobb kapcsolatrendszerrel bír és ez eredményezi, hogy magasabb bevételekkel rendelkezik ezen a téren.

5.diagram: A Folprint Kft. és a Grafit Pencil Nyomda Kft. bevételei a CtP nyomdai gépből (e FT-ban)



(Forrás: Folprint Kft. és a Grafit Pencil Nyomda Kft. beszámolója alapján)

A másik dolog, amit szükséges vizsgálni, ahogy az általam választott projektnél is, hogy a bér munka hogyan aránylik az éves árbevételhez. Ebből választ kapunk, hogy a CtP nyomdai gép beruházásával hogyan csökken a bér munka a vállalkozásban.

2008: $140.736 / 739.636 = 0,1903 = 19,03\%$

2009: $160.126 / 583.175 = 0,2746 = 27,46\%$

2010: $152.340 / 591.172 = 0,2577 = 25,77\%$

2011: $140.256 / 679.770 = 0,2063 = 20,63\%$

2012: $120.116 / 648.135 = 0,1853 = 18,53\%$

2013: $119.420 / 673.025 = 0,1774 = 17,74\%$

2014: $115.369 / 681.054 = 0,1694 = 16,94\%$

2015: $113.345 / 773.381 = 0,1466 = 14,66\%$

2016: $110.200 / 767.095 = 0,1437 = 14,37\%$

Ebből azt lehet leszűrni, hogy ezen cég esetében is csökkent a beruházás által a bér munka aránya, ám nem olyan mértékben, mint a Grafit Pencil Nyomda Kft.-nél. Az általam vizsgált cégnél azért csökkent jelentősen a bér munka aránya, mert a nyomdai folyamatban ez a berendezés hiányzott. A Folprint Kft.-nél, mind a nyomdai nyomásnál,

mind a köteteseti munkafolyamatoknál a géppark még hiányos, így nagymértékű bér munkára van szükség. A Grafit Pencil Nyomdánál a teljes kapacitáskihasználás mellett a megrendelések magas volumene miatt van szükség bér munka igénybevételére, míg a Folprint Kft.-nél a géppark hiányossága okozza a bér munka magas arányát.

4. Összegzés

Úgy gondolom sikerült bizonyítanom a dolgozatommal, hogy napjainkban egy vállalat számára alkalmazkodni kell a dinamikusan változó környezethez, ha hosszú távon fenn akar maradni. Ennek egyik megvalósítási formája egy projekt kivitelezése, ami jelentős könnyítést eredményez a cég életében. Úgy vélem, hogy ez a téma mindig aktuális lesz, egyrészt azért, mert Magyarország még mindig rengeteg pénzt kap az Európai Uniótól támogatások formájában. Másrészt pedig azért, mert a projektekről, pályázatokról, európai uniós támogatásokról nap, mint nap hall az ember a televízióban, újságban és a vállalati szférában mindennaposak a projektek kivitelezései.

Dolgozatom elején a projekt, illetve a projektmenedzsmenthez tartozó főbb fogalmakat mutattam be, melynek segítségével a későbbi gondolatok is érthetőbbek lesznek. Az elméleti rész nagy részét a cégre vetítve is be tudtam mutatni, mint például a csoportosítást vagy a SWOT-elemzést, amely számomra is rendkívül érdekes volt. A bevezetés végén került bemutatásra a Grafit Pencil Nyomda Kft. is, aki magát a projektet megvalósította.

Ezt követően rátértem a CtP projekt bemutatására, az első gondolat megszületésétől egészen a megvalósításig. Egy cégnek rendkívül sok munkát és időt igényel egy megfelelő pályázat benyújtása, ezért azt gondosan meg kell tervezni.

Nagy segítség volt a cég életében, hogy ez a pályázat meghirdetésre került, hiszen ezáltal már saját nyomdán belül el tud végezni minden munkafolyamatot és a termelés sebessége is felgyorsult, hogy nem kell igénybe venni a CtP folyamatot külső vállalatok által. Ezt bizonyítják az elemzéseim eredményeként kapott számadatok is. A fő kérdésem a dolgozat kezdetekor az volt, hogy vajon megéri-e a cégnek a beruházás. Erre a dolgozatom során igencsak meggyőző választ kaptam.

Az első indok amiért megérte, hogy már nem kell igénybe venni külső vállalkozások szolgáltatását ennek a munkafolyamatnak a teljesítésére, ezáltal csökken a bér munka aránya. A bér munka nagy szerepet tölt be a cég életében, hiszen olyan sok megrendelése van, hogy gyakran külső vállalatokkal kell elvégeztetni a munkát.

A második magyarázat az eredményes projektre, hogy a megtérülési idő az elkövetkezendő években választ fog adni arra, hogy hány év alatt térült meg a

beruházás. Előreláthatólag egy éven belül megtérült a projektre költött ráfordítások összege, ami igencsak biztató a jövőre nézve is.

A harmadik magyarázat pedig az előzőből adódik, mégpedig az, hogy a gép által rendkívül magas bevételt tud termelni a cég, nagyon sok megkeresése van azzal kapcsolatban, hogy a szolgáltatást külső cégek igénybe vennék. Ezzel a bevétellel igazából nem tervezett a cég, fő célja az volt, hogy a gépparkjából hiányzó egyetlen gépet beszerezze és minden munkafolyamat elvégezhető legyen a cégen belül. A kezdeti megkeresések után viszont felmérték a piacot és arra jutottak, hogy egy bizonyos összeget szánni kell ennek a reklámozására és ez eredményezte a 2015-re elért 30 millió Ft-os árbevételt, ami valószínűleg az évek előre haladtával csak tovább fog nőni, már csak az árak esetleges emelkedése miatt is.

Összegezve elmondható, hogy a nyomdának ez a projektje is elérte eredményét, megkönnyítette a munkavégzést és az eredményekre is pozitívan hatott. Természetesen ennek az is oka lehet, hogy a gépre semmiféle panasz nem lehetett, hiszen a kisebb karbantartásokon kívül komolyabb probléma nem merült fel, így a beruházás óta nem kellett sok költséget ráfordítani.

A nyomda célja a jövőre nézve, hogy amennyiben lehetőség van újabb pályázat benyújtására, akkor azt megteszi, hiszen a korrallal mindig haladni kell és a gépparkra mindig ráfér az újítás, esetleges modernebb gépek alkalmazása.

Irodalomjegyzék

Könyvek:

- Dr. Henczi Lajos- Murvai László [2012]: Projekttervezés és projektmenedzsment (Saldo kiadó)
- Egri Imre [2010]: Projektmenedzsment (Online elérhető könyv)
- Eric Verzuh [2006]: Projektmenedzsment (HVG könyvek kiadó)
- E.R Yescombe [2008]: A projektfinanszírozás alapjai (Panem kiadó)
- Görög Mihály [1999]: Bevezetés a projektmenedzsmentbe (Aula kiadó)
- Görög Mihály [2003]: A projektvezetés mestersége (Aula kiadó)
- Görög Mihály [2007]: Általános projektmenedzsment (Aula kiadó)
- Papp Ottó [2002]: Projektmenedzsment a gyakorlatban (LSI Oktatóközpont)
- Peter Hobbs [2011]: Projektmenedzsment (Scolar kiadó)
- Peter K. Nevitt- Frank Fabozzi [1997]: Projektfinanszírozás (CO-NEX kiadó)
- Illés Ivánné [2009]: Vállalkozások pénzügyi alapjai (Saldo))

Egyéb források:

- Pölöskeiné Hegedüs Helén [2009]: Projektmenedzsment I. 2016.02.27.
<http://centroszet.hu/tananyag/projektmenedzsment/index.html>
- A Grafit Pencil Nyomda Kft. bemutatása. 2016.03.19 <http://www.grafitpencil.hu/>
- CtP nyomdai gépről. 2016.04.10. <http://www.print-publishing.hu/index.php/elzszamaink/beszallitok/2767-ez-a-ctp-az-a-ctp>
- fogyasztói árindex alakulása. 2016 04. 14.
https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qsf001.html
- Grafit Pencil Nyomda Kft. éves beszámolóí és főkönyvi kivonatai (2008-2017)
- Folprint Zöldnyomda Kft. éves beszámolóí és főkönyvi kivonatai (2008-2017)
- csoportos alkotástechnikai módszerek 2018.05.05
http://centroszet.hu/tananyag/projektmenedzsment/32_elemzsi_szakasz_kezdetek.html

- projektek érintettjei, szakaszai 2018.05.05

http://kenderes.hu/letoltesek/projekt/projektiranyitasi_kezikonyv.pdf

- megtérülési idő: 2018.05.05 <http://ecopedia.hu/megterulesi-ido>

- A CtP projekt pályázati anyaga

Ábrajegyzék

1. ábra: A projektkorlátok

2. ábra: Általános problémafa

3. ábra: A CtP projekt problémafája

4. ábra: Általános célfa

5. ábra: A CtP projekt célfája

6. ábra: A projekt életciklusának ábrázolása

7. ábra: A Grafit Pencil Nyomda Kft. hivatalos struktúrája

1. táblázat: SWOT-elemzés a Grafit Pencil Nyomda Kft.-nél

2. táblázat: A Grafit Pencil Nyomda Kft. főbb adatai 2008-ban és 2009-ben

3. táblázat: A projekt pénzügyi elszámolása

4. táblázat: Halasztott bevételek feloldása 2010 és 2016 között

5. táblázat: Folprint Kft. főbb adatai

1. diagram: A CtP munkafolyamat költségei e Ft-ban (2008- 2010 áprilisáig)

2. diagram: CtP nyomdai gép bevételei (2010 májustól-2017)

3. diagram: Bérmunka aránya az árbevételhez viszonyítva

4. diagram: A Folprint Kft. CtP költségei, majd bevételei

5. diagram: A Folprint Kft. és a Grafit Pencil Nyomda Kft. bevételei a CtP nyomdai gépből

