

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM

PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR

SZAKDOLGOZAT

Gerecsné Bene  
Adrienn Ildikó

esti tagozat

Pénzügyi  
kontroller és  
tanácsadó  
szakközgazdász

szakirányú  
továbbképzés

2021



## BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM

### PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR

# Megújuló célgépek és – projektkontrolling az FKF Nonprofit Zrt- nél

Belső konzulens: Dr. Németh Krisztina

Külső konzulens: Mészáros János

Gerecsné Bene  
Adrienn Ildikó  
esti tagozat  
Pénzügyi controller  
és tanácsadó  
szakközgazdász  
szakirányú  
továbbképzés

## NYILATKOZAT

Alulírott Gerecsné Bene Adrienn Ildikó 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. május 11.



hallgató aláírása

## Tartalomjegyzék

1	Bevezetés .....	2
2	A kontrolling fogalma és annak szerepe egy vállalkozás működtetésében.....	4
2.1	A kontrolling fogalma.....	4
2.1.1	A kontrolling szemlélete, orientációi .....	6
2.2	A kontrolling szerepe egy vállalkozás működésében.....	7
2.3	A kontrolling szervezet helye a vállalkozásban .....	8
2.4	A kontrolling fejlődése .....	10
2.5	A kontrolling, mint vezetésirányító-támogató eszköz .....	10
2.6	Kontrolling folyamatok.....	12
3	A Fővárosi Közterület-fenntartó Zártkörűen Működő Nonprofit Részvénytársaság .....	15
3.1	A Társaság bemutatása .....	15
3.2	A vállalati stratégia célja, fő elemei .....	16
3.3	A kutatás célja, módszere .....	19
3.4	A kontrolling jelentősége az FKF életében.....	20
4	Projektmenedzsment és -kontrolling az FKF EU-s támogatott KEHOP 3.2.1 célgép beszerzési programja kapcsán .....	23
4.1	A projekt (elmélet) .....	23
4.1.1	A projekt fogalma.....	23
4.1.2	A projektek típusai .....	23
4.1.3	Projekt életciklusai .....	26
4.2	A vizsgált projekt.....	30
4.2.1	A projekt célja .....	30
4.2.2	PROJEKTINDÍTÁS - Kontrolling szerepe a projekt indításban, tervezésben .....	33
4.2.3	SZERVEZÉS ÉS ELŐKÉSZÜLETEK .....	44
4.2.4	PROJEKTMEGVALÓSÍTÁS, a projektmenedzsment működése.....	49
4.2.5	PROJEKT BEFEJEZÉSE .....	52
4.2.6	Tapasztalatok összegzése és fejlesztési lehetőségek.....	53
5	Összefoglalás.....	55
6	Irodalomjegyzék.....	60
7	Ábrák, képek és táblázatok jegyzéke .....	62
8	Melléklet .....	63
8.1	Interjú kérdések .....	63

# 1 Bevezetés

Szakedolgozatom témájaként „A projektkontrolling működtetésének feltételeit és módszertanát” választottam. A Fővárosi Közterület-fenntartó Zártkörűen Működő Nonprofit Részvénytársaság (FKF) Beszerzési Osztályán dolgozom, immár tíz éve, ahol beszerzési főmunkatársként támogatom a beszerzési vezetőket, a beszerző kollégákat, illetve segítek az igénylő szakterületek munkatársainak. Osztályunk részt vesz a Közbeszerzési és a Beruházási terv elkészítésében/aktualizálásában a Kontrolling Osztállyal együttműködve. Látva, hogy a kontrolling milyen fontos szerepet tölt be a vállalati tervezésben, szerettem volna részleteiben is megismerni ezt a szakterületet.

A tanulmányaim során megismerhettem a kontrolling feladatok/folyamatok különböző típusait és a projektkontrolling lett az egyik kedvencem. Úgy gondolom, hogy az FKF gyakorlatában is egyre nagyon jelentőséget kapnak a projektek, így tanulságos lehet azok vizsgálata.

A munkám során betekintést nyertem a Társaság beszerzési projektjeibe is. Ezek közül egy, a megvalósítási szakasz végén járó Európai Unió támogatással létrejött, beruházási projekt működésén keresztül szeretném megvizsgálni a kontrolling, azon belül is a projektkontrolling szerepét, jelenlétét. Sajnálatos módon és "köztudottan" az FKF célgép parkja modernizálásra szorul. Ez a téli üzem és a hulladék szállítása kapcsán gyakran sajtótéma, ugyanakkor az FKF igyekszik megragadni azokat a lehetőségeket, amelyek segítik a fejlesztést. A hulladék beszállítási tevékenységhez kapcsolódó járműfejlesztés jelenleg is folyamatban van, ami aktuális tapasztalatok feldolgozását teszi lehetővé.

Dolgozatom vázát a konkrét projekt vizsgálata alapján építem fel, ahol a projektkontrolling elemek működésének elméletét vetem össze ezek projektben tapasztalt gyakorlati megjelenésével. A Társaság projekt területének munkájára nincs részletre menő rálátásom, de nagyon érdekelt, hogy egy modernizációs projektben vajon milyen kontrolling folyamatok, elemek lehetnek, s van-e kapcsolódás az elmélet és gyakorlat között.

A közszolgáltatás eleve egy speciális terület, ahol a közpénzekkel gazdálkodás megköveteli azok gondos kezelését. Szakedolgozatomban választ keresek arra, hogy a megvizsgált konkrét projektben a projektkontrolling milyen módon van jelen, milyen

folyamatai, funkciói működnek, hogyan lehet egy közszolgáltató cégnél biztosítani, hogy közfinanszírozott projektek költségvetési keretek mellett a célokat követve valósuljanak meg?

Kitérek arra is, hogy magának a projektkontrollingnak és a menedzsmentnek milyen szabályozási rendszere van, és ez hogyan segíti vagy gátolja a projektek megvalósulását úgy, hogy az megfeleljen a BVH mint tulajdonos elvárásainak, és figyelembe vegye az FKF belső szabályozási rendszerét. Mi az, ami jól működik és mi az, amin változtatni és/vagy fejleszteni szükséges? A projektkontrolling elméleti alapjaiból kiindulva milyen gyakorlati kapcsolódások, működő megoldások lehetnek figyelembe véve a közszolgáltatás és az FKF sajátosságait?

Kutatásomban az elméleti kérdésekhez a szakmai szakirodalmat, a konkrét projekt vizsgálatához a vállalati szabályozás dokumentumait és a vizsgált projekt rendelkezésre álló dokumentációját (szerződések, a megvalósíthatósági tanulmány különböző időpontjaiban készült verziói, elszámolási dokumentumok, egyéb projekt dokumentumok), ezen felül a projektben résztvevő kollégákkal folytatott interjúkat használtam fel. A személyes beszélgetések során a projekt stakeholdereivel tekintetem át a projekthez kapcsolódó tapasztalatokat, észrevételeket. Felkerestem a következő érintetteket: projektiroda vezetője, projektmenedzser, a projektben érintett controlling munkatárs, a beszerzési terület érintett munkatársa, az igénylő szakterületről – a Műszaki Igazgatóságról – az érintett munkatárs, PR és Kommunikációs Osztály érintett munkatársa. Az interjú alanyokat a projektben betöltött szerepükről kérdeztem, továbbá a projekt indításához kapcsolódó feladatokról, illetve a projekt működése során felmerült kihívásokról és az ezek kezelésével kapcsolatos tevékenységekről. Próbáltam megtudni, hogy a gyakorlati tapasztalat miként kapcsolódik az elméleti módszertanokhoz, s milyen speciális elemek vannak.

## 2 A kontrolling fogalma és annak szerepe egy vállalkozás működtetésében

### 2.1 A kontrolling fogalma

A kontrolling leegyszerűsítve nem más, mint egy eszköz vagy eszközrendszer, ami az egyént vagy szervezetet az általa kitűzött cél felé haladásban segíti elő. Belátható, hogy ez a folyamat nem csak vállalatok esetében, hanem egyének mikro-menedzsmentje során is megfigyelhető: cél kitűzése, feladatok és erőforrások meghatározása, döntések meghozatala (tervezés); feladatok elvégzése (működtetés); a cél teljesülésének vizsgálata (ellenőrzés); eltérések elemzése és az okok azonosítása, korrekciók végrehajtása (beavatkozás).

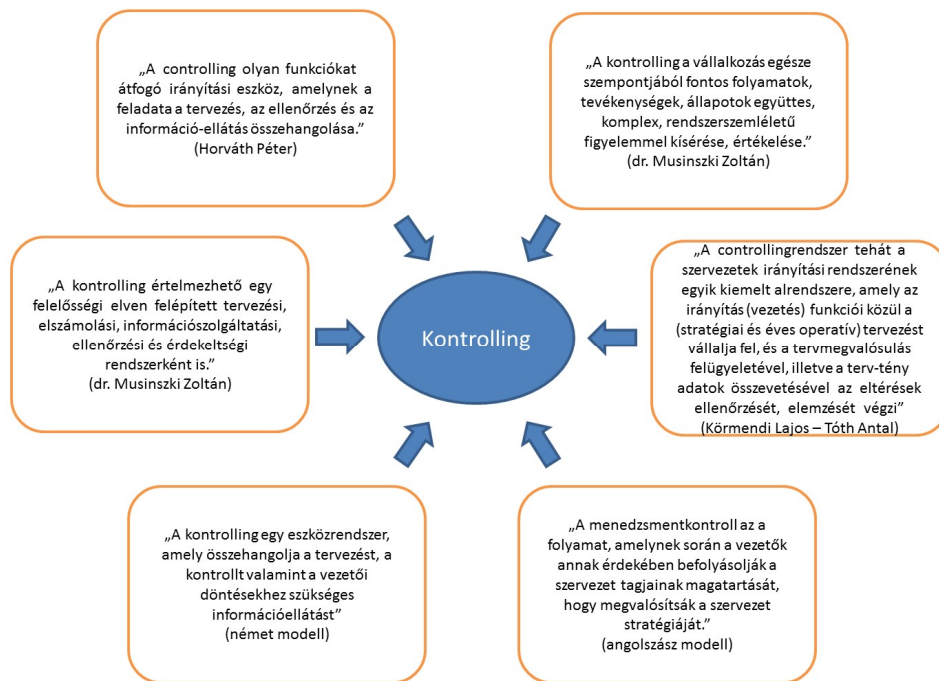
Vállalatok esetén a kontrolling alapvető célja szintén a kitűzött célok elérésének támogatása, de a vállalat – mint az egyénnél jóval komplexebb szervezeti egység – esetében a kontrolling értelmezésére többféle megközelítés látott napvilágot.

A feldolgozott szakirodalmi cikkek alapján Magyarországon a kontrolling meghatározására nincs egységes definíció, mindezek ellenére leggyakrabban Horváth Péter gondolatát említik a szerzők. Horváth Péter szerint a kontrolling nem más, mint a vezetés alrendszere, egy olyan átfogó irányítási eszköz, ami egy cél elérése érdekében indított folyamat tervezését, a folyamat végrehajtásának ellenőrzését, illetve az ehhez kapcsolódó információáramlást koordinálja (SZÉKELY, Cs. (szerk.), 2016/2).

Musinszki Zoltán szavaival élve „A kontrolling célja tehát a vezetéskoordináló, reagáló és adaptációs képesség fenntartása a vállalati célok megvalósítása érdekében” (MUSINSZKI, Z. 2013, p. 3)

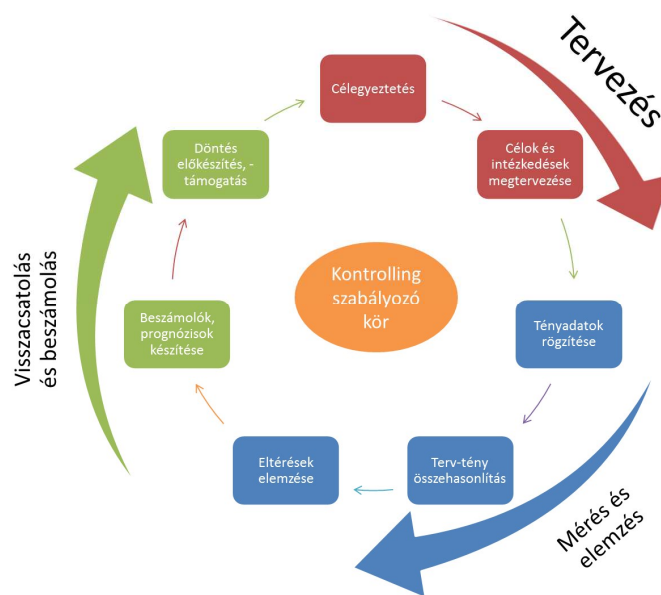
Musinszki másik megközelítéseket is bemutat melyeket az 1. ábra: kontrolling megközelítések foglalja össze





1. ábra: controlling megközelítések  
 Forrás: saját szerkesztés (MUSINSZKI, Z. 2003 gondolatai nyomán)

A fenti gondolatok alapján egy vállalat életében a controlling egy ciklikusan ismétlődő feladategyüttesként jelenik meg. Musinszki controlling szabályozó körét kissé újragondolva a controlling körforgásban a következő feladatok ismétlődése érhető tetten.



2. ábra: a controlling szabályozó kör  
 Forrás: saját szerkesztés (MUSINSZKI, Z. 2003 gondolatai nyomán)

### 2.1.1 A kontrolling szemlélete, orientációi

A kontrolling sajátos szemléletmód alkalmazásával képes támogatni a vállalatot a kitűzött céljai megvalósításában. A sajátos szemléletmód az alábbi jól elkülöníthető területekre osztható, melyek együttes és következetes alkalmazása szükséges a sikeres működéshez:

**Célorientáltság:** A kontrolling feladata valójában akkor értelmezhető, ha van cél, amit a vállalat el akar érni. A cél lehet rövid- és hosszú távú is. A hosszú távú, stratégiai célokat a vállalat rövid távúakra bontja le, amiből a napi ügymenet operatív céljait származtatja. Ezeknek a céloknak meg kell felelniük a megvalósíthatóság kritériumainak. Így azoknak konkrét, specifikus elvárásokat kell tartalmazniuk; reálisnak és végrehajthatónak kell lenniük, a teljesülés vizsgálata érdekében pedig időben tervezhetőnek, illetve a haladás szempontjából mérhetőnek kell lenniük.

**Szűk keresztmetszet orientáltság:** A célok elérése érdekében a kontrollingnak feladata felismerni azokat a tényezőket, amelyek akadályozzák az értékteremtő folyamatok működését. Ennek szellemében ezért folyamatosan kutatni, vizsgálni kell a vállalatban megjelenő szűk keresztmetszeteket és ezek megszüntetésére irányuló erőfeszítéseket kell tenni.

**Jövőorientáltság:** Mivel a kontrolling célja a vállalati tervek megvalósításának támogatása, magától értetődő, hogy a kontrolling szemlélet fókuszában a jövő áll. „A jövőorientáltság a stratégiai controlling szemléleti alapja, mivel a múlt adataira támaszkodva a controlling tevékenység célja mindig prediktív, és a jövőbe tekint.” (SÜTŐ, D. 2017, p. 474).

Fontos kiemelni azonban, hogy a kontrolling mindhárom idő dimenzióval kapcsolatban van, gyakorlatilag összekapcsolja ezeket. A múltbéli adatokra épülő jövőbeli tervek megvalósítását a jelenbéli helyzet vizsgálata, elemzése és az eltéréselemzésre adott válasz segíti elő.

**Költségtudatosság:** Egy vállalat sikeressége leginkább a pénzügyi mutatókon keresztül elemezhető. A pénzügyi mutatók közvetve vagy közvetlenül a bevételek és kiadások, vagyis a költségek alakulását mutatják. A vállalati célok sikeressége tehát a költségek kordában tartását is szükségessé teszi: csak azok a költségek merüljenek fel, amik a cél megvalósulása érdekében valóban szükségesek. A költségek célhoz kötöttségének

monitorozását ún. költség helyek kialakításával és a felmerülő költségek költség helyhez kötésével célszerű elvégezni. Az így kialakított monitoring rendszer segítségével lehetőség nyílik a költségek elemzésére, a költségtervektől való eltérés okának meghatározására, illetve, ha szükséges, a tervek módosítására.

**Döntésorientáltság:** A szemléletmód célja, hogy a kontrolling az általa szolgáltatott adatok, információk segítségével a vezetői döntéseket támogassa. Ehhez egyrészt a döntés előkészítéshez szükséges információk begyűjtése és rendszerezése, másrészt a meghozott döntések hatásának értékelése és visszamérése is szükséges.

## 2.2 A kontrolling szerepe egy vállalkozás működésében

A kontrolling szerepe egy vállalkozásban kezdetben csak a pénzügyekre korlátozódott, de a gyorsuló világ és az egyre inkább optimalizált, költséghatékony működés hatására mára már az egész vállalatra kiterjed.



3. ábra: a kontrolling szerepe egy vállalkozás működésében  
Forrás: saját szerkesztés (NÉMETH, K. 2020 jegyzete alapján)

### 2.3 A kontrolling szervezet helye a vállalkozásban

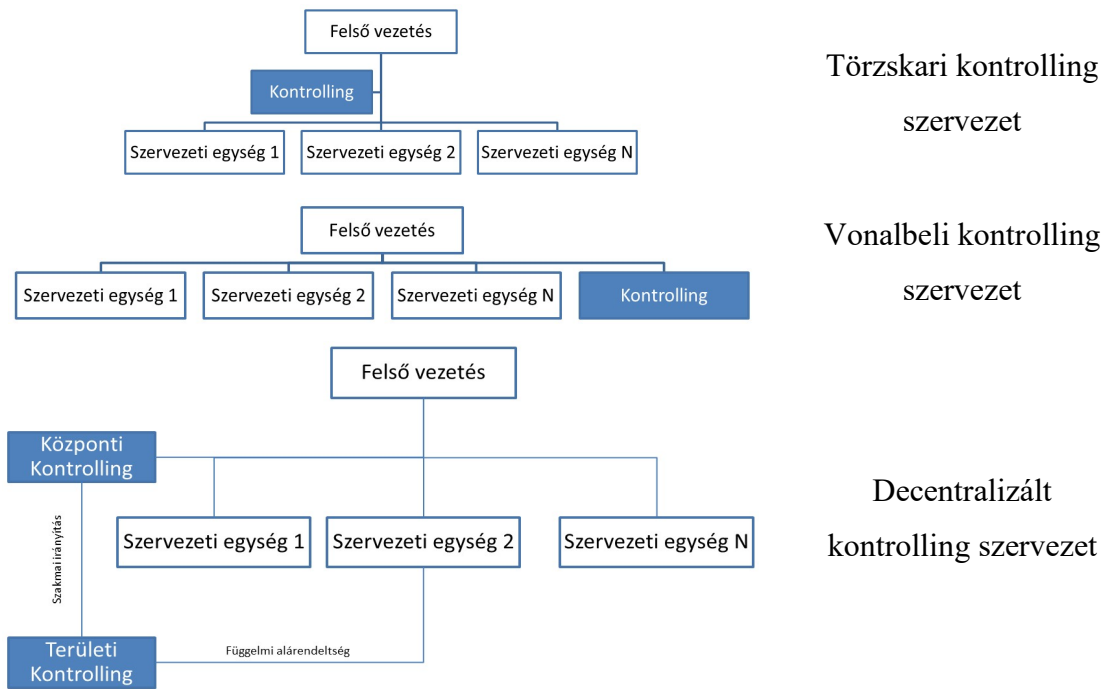
Maczó Kálmán szerint a kontrolling rendszer eredményes működése nagymértékben függ attól, hogy a vállalat milyen formában és milyen felkészültségű kollégákkal végzi a kontrolling feladatokat. (MACZÓ, K. – HORVÁTH, E. (szerk.), 2001)

A kontrolling sikeres működtetése érdekében a vállalatok kontroller munkakört vagy kontrolling szervezetet hoznak létre. Kisebb vállalkozásoknál az önálló kontrolling munkakört általában nem hozzák létre. A kontrolling funkciót ilyenkor leggyakrabban a számviteli vezető, illetve számviteli munkatársak látják el. Egy másik megoldás szerint a feladatokat a vállalat vezetői és munkatársai között osztják szét. Nagyobb, illetve dinamikusabb vállalkozásoknál önálló kontrolling munkakört, illetve szervezetet hoznak létre a feladatok végrehajtásához. A kontrolling szervezet szervezeti hierarchiában való megjelenése attól függ, hogy a vállalat vezetése milyen feladatot vár el a szervezettől: egyes esetekben a kontrolling csak tanácsadói szerepet tölt be, más esetekben döntési jogkörrel felruházott szervezet. (MACZÓ, K. – HORVÁTH, E. (szerk.), 2001)

Tanácsadói vagy törzskari szervezet estén a kontrolling feladata a vezetői döntések előkészítése, támogatása, elemzések készítése. Önálló döntési hatásköre nincs, gyakorlatilag tanácsadóként funkcionál. Ekkor a szervezetet közvetlenül a felső vezetés alá rendelik. Ezzel szemben döntési jogkörrel rendelkező szervezet egy vonalbeli funkció. A tanácsadói, információ-szolgáltató funkciókon felül a vállalati tervek kialakítása és koordinálása is a feladatkörébe tartozik. Ilyen eseten az elsőszámú vezető vagy a gazdasági igazgató alá rendelik a kontrollingot.

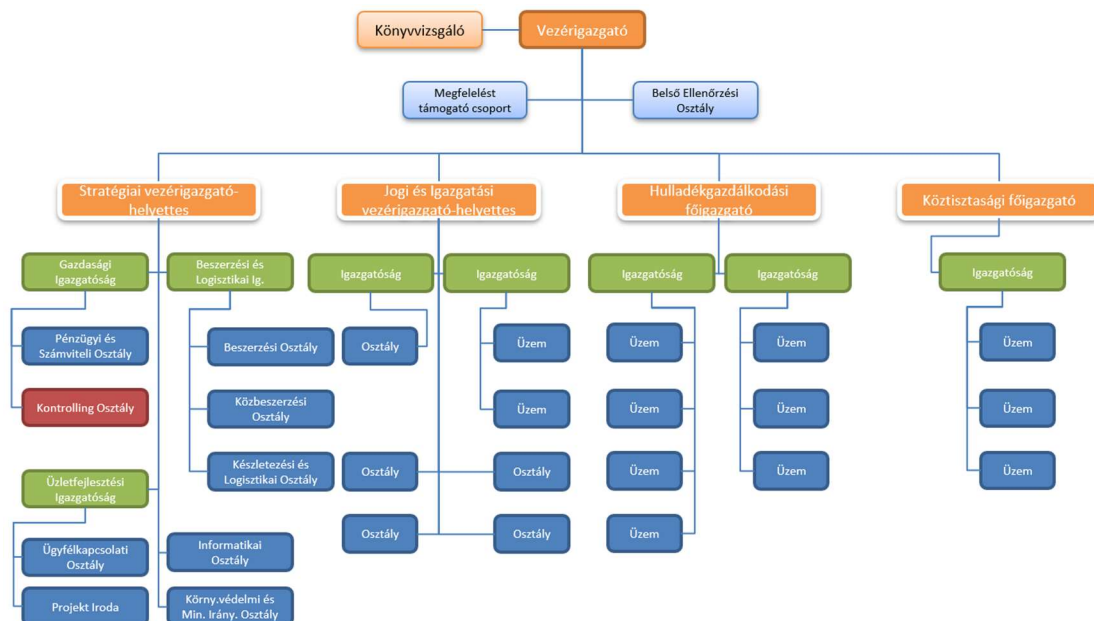
A vonalbeli kontrolling egyik továbbfejlesztett megoldása az ún. decentralizált kontrolling szervezet. Ebben az esetben az eredeti, központi kontrolling szervezet mellett a funkcionális területek támogatására decentralizált kontrolling munkaköröket vagy szervezeteket hoznak létre. A funkcionális szervezetekben megjelenő kontroller munkakör függelmi megoldásai tovább finomíthatják a szervezet működését.

A hierarchia fő típusaira különböző megoldásokat találhatunk a szakirodalomban (például MACZÓ, K. – HORVÁTH, E. (szerk.), 2001, illetve NÉMETH, K 2020).



4. ábra: A kontrolling szervezet elhelyezkedése a hierarchiában  
 Forrás: saját szerkesztés (MACZÓ, K. – HORVÁTH, E. (szerk.), 2001)

Azt gondolhatnánk, hogy az FKF NZrt-nél nagy a kontrolling szervezet befolyása, illetve hogy a kontrolling egy döntési jogkörrel rendelkező szervezeti egység. A Társaság szervezeti ábrájából kiderül, hogy a kontrolling a Gazdasági Igazgatóság egyik osztálya.



5. ábra: A kontrolling megjelenése az FKF NZrt. szervezetében  
 Forrás: saját szerkesztés (FKF NZrt. SZMSZ ábrája alapján)

A Controlling Osztály munkatársával folytatott mélyinterjú során kiderült, hogy a szervezetnek nincs döntési jogköre; elemzői, javaslat tételi feladatokat lát el a menedzsment felé. Habár a hierarchiai elrendezés alapján a vonali tagozódást feltételezhetjük, az interjú eredményei alapján inkább a törzskari, tanácsadói szervezeti működés valósul meg.

## 2.4 A controlling fejlődése

A controlling kialakulásának kezdetét Sütő Dávid a XIV-XV. századig vezeti vissza (pénzáramlások nyilvántartása és a számvitel alapjainak kialakulása). A következő fejlődési szakasz az ipari forradalom időszakára tehető (1769-1850), amikor az ipari nagyvállalatok jórészt divizionális működésénél az egyes divíziók hatékonyságának összehasonlítása vált szükségessé. (SÜTŐ, D., 2017)

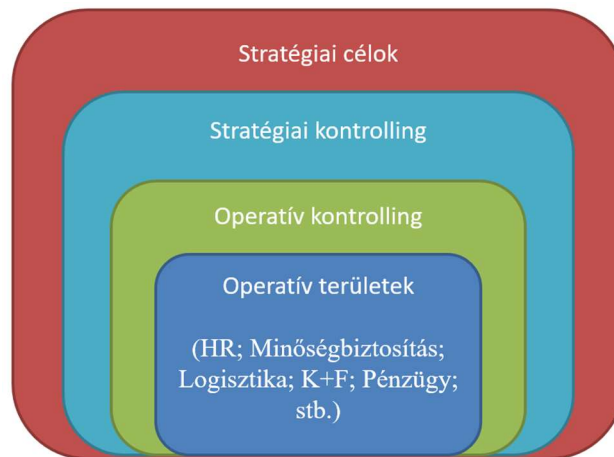
A XX. században a nemzetek eltérő tapasztalatai és gyakorlatai alapján két irányzat alakult ki. Az angolszász irányzat szerint a „a controlling a vezetés része, és a vezetők feladata az erőforrások hatékony allokálása, az ún. 'management controll', a tervezés és controll feladatok egyszerre történő ellátása” (SÜTŐ, D., 2017, p. 466). Ezzel szemben a német felfogás szerint a controlling egy eszközrendszer, amivel a döntéshozatalhoz szükséges információk rendszerezhetők és ezek segítségével valósíthatók meg a tervezési és ellenőrzési tevékenységek. A két felfogás a mai napig tetten érhető a controlling szervezeten belüli elhelyezkedésénél (törzskari vs. vonali).

A controlling fejlődésének jelenleg utolsónak tekinthető mérföldköve az International Group of Controlling 2013. januári ülése, ahol a két irányzat közti különbséget feloldották azzal, hogy a controlling középpontjába a vállalati teljesítmény javítását, növelését helyezték, mely gondolat mindkét irányzatra igaz.

## 2.5 A controlling, mint vezetésirányító-támogató eszköz

A controlling a fentiek alapján a vezetés önálló alrendszere. Ezen keresztül tanácsadóként vagy döntési jogkörrel rendelkező szervezeti egységként támogatja a vállalat vezetését a kitűzött célok elérésében. A controlling további két területre bontható: a stratégiai controllingra és az operatív controllingra. Míg a stratégiai

kontrolling a vállalat stratégiai céljainak meghatározásában vesz részt, illetve támogatja ezek elérését, addig az operatív kontrolling a szervezet egészét áthatja és célja, hogy stratégiai tervezés által kijelölt célokat az operatív területek (HR; Minőségbiztosítás; Logisztika; K+F; Pénzügy; stb.) hatékonyságuk maximalizálásával ériék el.

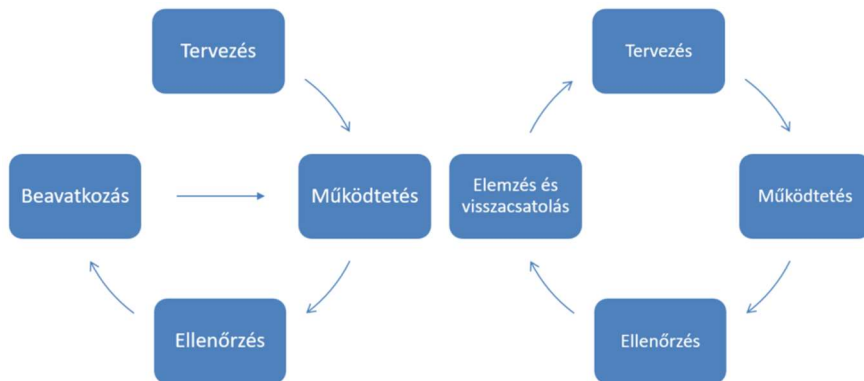


6. ábra: A kontrolling rendszer alrendszerei  
Forrás: saját szerkesztés (SÜTŐ, D. 2017 alapján)

Mind az operatív, mind a stratégiai kontrolling feladatok – jelentésük nyomán – felfoghatók ellenőrző, szabályozó, irányító feladatként. A szabályozási folyamatot az ún. PDCA kör szemlélteti, ahol a körforgás elemeit a tervezés (Plan), működtetés (Do), ellenőrzés (Control) és a beavatkozás (Act) alkotják.

Véleményem szerint a PDCA kör a szokásos ábrázolás formájában nem adja vissza a körforgás valódi működését. Az ábra két alternatív megjelenítése sokkal szemléletesebb. Az egyik verziónál a beavatkozást egyből a működtetés követi. Ebben az esetben a beavatkozás magába foglalja az eltérések elhárítására vonatkozó tervezést is (folyamatok módosítása). A másik megközelítem szerint a beavatkozás helyett inkább a 2. ábrán is látható kontrolling szabályozó kör elemzési, visszacsatolási funkciói volnának helyesek, mert az ellenőrzés az eltérések észlelését, míg az elemzés és a visszacsatolás az eltérések okait tárja fel és ezt csatolja vissza a működtetés újra tervezéséhez.

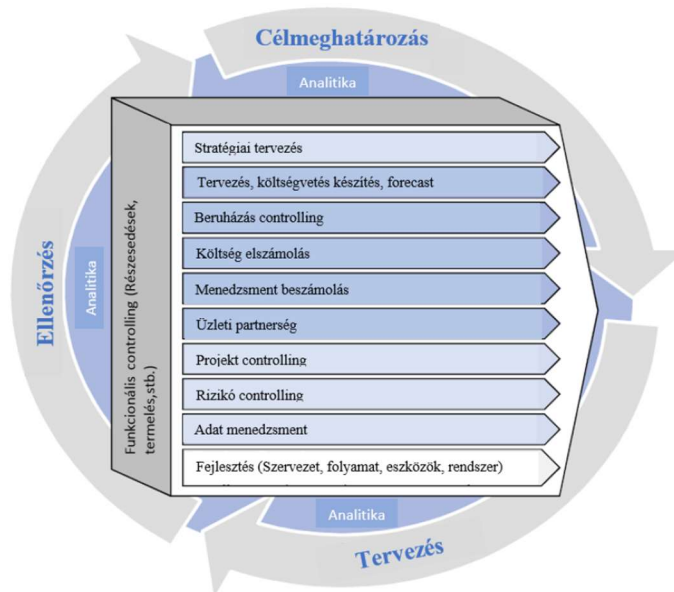
A két megközelítést az alábbi két ábra mutatja:



7. ábra: Az újra gondolt PDCA ciklus  
Forrás: saját szerkesztés

## 2.6 Kontrolling folyamatok

A kontrolling területnek manapság szerteágazó a feladatköre. Ezeket a feladatokat az International Group of Controlling (IGC) által kidolgozott 2011-ben kidolgozott, majd 2017-ben részben újra gondolt kontrolling-folyamatmodell foglalja össze legjobban.



8. ábra: Kontrolling folyamatmodell 2.0  
Forrás: KOVÁCS, B, 2019, p. 30



Az IGC kontrolling folyamatmodelljéről is leolvasható, hogy a kontrolling a vállalat egészét áthatja, a vállalat minden lényeges területén jelen van a célmeghatározási, tervezési és ellenőrzési funkciókkal, hogy az egyes területektől szerzett analitikus információk alapján a részterület és ez által a teljes vállalat stratégiai céljainak megvalósítását támogassa.

Egy vállalat vagy vállalkozás életében a cég profiljának megfelelően legalább egyszer (de lehet, hogy épp állandóan) olyan tevékenységet kell folytatnia, mely egyszeri, komplex feladat, célja egyértelműen meghatározott, adott költség- és időkereten belül kell megvalósítani. Ezek a projekt alapvető ismérvei. A vállalat projektjeit épp ugyanúgy felügyelet alatt kell tartani, mint a többi tevékenységet. A kontrolling folyamatok projekt felügyeleti folyamatát projektkontrollingnak nevezzük.

A projektkontrolling tehát „a projekt teljesítésre vonatkozó döntéstámogató információs rendszer, ami magában foglalja a tervezett elsődleges projektcélok teljesülésére vonatkozó elemzések elvégzését és az elemzési eredmények alapján a szükséges korrekció intézkedések meghozatalát” (DARÓCZI, M., 2011, ch19).

Más megfogalmazásban a projektkontrolling nem más, mint a vállalat projektjeire létrehozott projektmenedzsment egyik eleme, ami az alábbi folyamatokat foglalja magába:

- Projekt tervezés, ezen belül
  - Projekt feladatok tervezése
  - Mérföldkövek meghatározása
  - Időtervezés
  - Erőforrás tervezés
  - Költségtervezés
- Kockázatmenedzsment
  - Kockázatok felmérése
  - Kockázatelkerülő megoldások tervezése
- Elemzések
  - Terv-tény eltéréselemzések készítése
  - Feladat (cél), erőforrás, költség és határidő tervek teljesülésének elemzése

- Döntéstámogatás
  - Projektérintettek tájékoztatása
  - Projektmenedzsment döntéstámogatása

## 3 A Fővárosi Közterület-fenntartó Zártkörűen Működő Nonprofit Részvénytársaság

### 3.1 A Társaság bemutatása

A Fővárosi Közterület-fenntartó Zártkörűen Működő Nonprofit Részvénytársaság (FKF Nonprofit Zrt.) Magyarország egyik legnagyobb, hulladékgazdálkodással és köztisztasággal foglalkozó vállalata. Közszolgáltatást végző gazdasági Társaság, melynek tulajdonosa Budapest Főváros Önkormányzata. A közműcégeket tömörítő Budapesti Városüzemeltetési Holding Zrt. tagjaként végzi jelenleg tevékenységét, azonban folyamatban van 5 fővárosi cég egy nagy közmű vállalattá történő összeolvadása, mely gazdasági és szervezeti átalakulást eredményez az alap működés változatlanul hagyása mellett.

Története az 1880-as évekbe nyúlik vissza, amikor az akkori városvezetés célul tűzte ki, hogy megszabadítja a fővárost a különböző területeken kialakult szemételepektől és döntött arról is, hogy Budapesten kívül rakják le a háztartásokban keletkező hulladékot. A fuvarozással eleinte egy magánszemélyt bíztak meg, aki lovaskocsikkal szállította el az átrakótelepekre a szemetet, ahonnan vasúton vitték tovább a szentlőrinci lerakóba. Végül 1895-ben úgy határozott a főváros közgyűlése, hogy átveszi magánkézből a köztisztasági feladatokat, így július 25-én megalakult a Köztisztasági Hivatal. 1996-ban jött létre az FKF Zrt, 2014. július 1-től nonprofit Társaságként működve.

Mára már az FKF Nonprofit Zrt. a fővárosban majdnem 1 millió háztartásból és gazdálkodó szervezettől gyűjti be és szállítja el a hulladékot. Több fontos telephellyel és létesítménnyel rendelkezik, ezek közül a legfontosabb a Magyarország egyetlen és Európa egyik legkorszerűbb hulladékhasznosító üzeme a Fővárosi Hulladékhasznosító Mű, ahol a beérkezett hulladék energetikai hasznosításával biztosítják Budapest egy részének távhő és villamos áram ellátását.

2013 óta a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési projekt keretén belül közvetlenül a háztartásokból szállítja el a szelektív szemetet, felváltva a kihelyezett hulladékgyűjtő szigeteket. Budapesten számos hulladékudvar mellett 2016-ban két Szemléletformáló és Újrahasználati Központ jött létre, ahol a hulladékudvari funkciók mellett egy újra

használati raktár is üzemel, ezzel támogatva, hogy a már nem használt, de mások számára még szükséges tárgyak ne az égetőben vagy a szeméttelpeken végezzék.

A vállalat feladata még, nem utolsó sorban, Budapest úthálózatának, járdáinak, lépcsőinek, hidjainak, felüljáróinak tisztítása és síkosságmentesítése.

Pár éve még az FKF-hez tartozott a közútfenntartási ágazat is (útburkolatjavítások, közúti hidak, felüljárók, gyalogos aluljárók stb. üzemeltetése, fenntartása) azonban 2011-ben a Fővárosi Önkormányzat döntése alapján leválasztásra került; önálló vállalként folytatja az ellátott tevékenységeket BKK Közút, majd Budapest Közút Zrt. néven.

### 3.2 A vállalati stratégia célja, fő elemei

„A stratégia olyan koncepció vagy terv, amely meghatározza, hogy egy szervezet az erőforrásait a kijelölt cél elérése érdekében hogyan használja fel a leghatékonyabban adott versenykörnyezetben.” (TASI, M., 2012)

A vállalati stratégia tehát megfogalmazza egy vállalat közép- illetve hosszú távú elképzeléseit, elemzi a rendelkezésre álló erőforrásokat, definiálja a működési környezetet, betekintést enged a társaság gazdasági helyzetébe és megfogalmazza, hogy milyen fejlesztések szükségesek a megjelölt célok eléréséhez. A vállalat vezetésének időről időre felül kell vizsgálnia, hogy a megfelelő irányba tartanak-e a megvalósítási folyamatok, mik az eltérések, illetve mit szükséges módosítani. Meg kell vizsgálni a cég erősségeit, és ezt kihasználva szükséges kiküszöbölni a hatékonyságot csökkentő problémákat.

Az FKF Nonprofit Zrt. esetében hároméves ciklusokban határozzák meg a vállalati stratégiáját. A stratégia minden esetben úgy kerül kialakításra, hogy a tevékenységi körbe tartozó közszolgáltatás folyamatos, magas színvonalú ellátását támogassa, az országos és nemzetközi kötelezettségből adódó előírások betartásával. Figyelembe veszi a környezetvédelmi szempontokat és az ügyfelek elégedettségét a lehető legmagasabb hatékonyság mellett.

Felépítését tekintve elsőként meghatározza a **küldetést és a célokat**, amelyek kifejezik, hogy a Társaság milyen szerepet kíván betölteni a piacon; az FKF megbízható partnerként, magas színvonalon szeretné ellátni a hulladékgazdálkodási és köztisztasági feladatokat Budapest és az agglomeráció számára. A jelenleg érvényben lévő vállalati stratégiában a Társaság megfogalmazza, hogy a lakossági és a vállalati ügyfelek igényeire építő, a környezettudatos szemlélet formálásában aktív, a környezeti és klímacélokat kiemelten kezelő, integrált közszolgáltató kíván lenni. Továbbá egy megbízható, hatékony, működésében átlátható, stabil vállalatként szeretne működni, amely vonzó hátteret kínál a meglévő és a jövőbeni munkavállalók részére. A Társaság fejleszteni szeretné az alaptervékenységeit és az általa kínált szolgáltatások ügyfélközpontú megoldásait, hogy megőrizze a piaci helyzetét. A stratégiában kiemelt célként jelenik meg az, hogy az alaptervékenységek folyamatos fejlesztése révén a Társaság törekedjen arra, hogy a közszolgáltatási feladatait aszerint végezze, hogy működésével elősegítse az európai uniós és nemzeti előírások szerinti körforgásos gazdaság megvalósulását Budapesten.

Következő lépésben egy jövőképet nyújt és hosszú távú kitekintést, amely azt fejezi ki, hogy milyenné akar válni a Társaság. Egyfajta vízió, ahova a vállalat el akar jutni. Ezzel határozza meg a fejlesztés irányait; lefekteti a célokat. Az FKF jövőképében szerepel az irodai területek digitalizált működése, ami a jelenlegi pandémiás helyzetben még inkább felértékelődött. Az optimalizált, rendszerekkel támogatott folyamatmenedzsment kialakítása és a társadalmi, szemléletformáló szerep növelése is a fő szempontok között található. Valós igényeket kielégítő, hatékony köztisztasági és hulladékgazdálkodási szolgáltatást szeretne nyújtani a vállalat és nem utolsósorban agilis, innovációra és rugalmasságra képes szervezetté szeretne válni.

A vállalati stratégia kitér még a fő stratégiai célokra, irányokra és programokra, melyek a fent megfogalmazott küldetés és jövőkép megvalósulását támogatják. Az FKF 2021-2023-as időszakra 4 fő stratégiai célt jelölt meg:

1. **Köztisztasági szolgáltatás fejlesztése**, melynek stratégiai irányai az igényfelmérés alapján végzett szolgáltatásfejlesztés (pl. önkormányzati, lakossági igények felmérése), technológiafejlesztés (takarítási technológia meghatározása), beruházások, együttműködésfejlesztés, források integrálása.

2. **Hulladékgazdálkodási szolgáltatás fejlesztése**, melynek szerves részét képezi a folyamatosan szigorodó megfelelőségi kritériumok mellett, a kapcsolódó finanszírozási keretek mentén, a hatékony szolgáltatás fenntartása. Ezt az optimális működéshez szükséges beruházások lebonyolításával, a finanszírozási rendszer nyomon követésével, egy optimális hulladékgazdálkodási rendszer kidolgozásával, a szolgáltatás fejlesztésével szeretné elérni a vállalat. Ennek megvalósítását biztosító programok között szerepel többek között a biohulladék elkülönített gyűjtésének előkészítése, tartályazonosítási rendszer bevezetése, járatszervezési program létrehozása, egy Logisztikai Szolgáltató Központ megvalósítása, hulladéklerakó rekultivációja, egy második hulladéktüzelésű fűtőerőmű megvalósításának előkészítése és nem utolsósorban a hulladékszállító célgéppark modernizálása. Ide kapcsolódik a fent már említett európai uniós irányelv szerinti körforgásos gazdaság megvalósításának támogatása is. Az körforgásos gazdaság alapvető célja a szemét arányának minimalizálása és az elszállított hulladék minél magasabb arányú visszaforgatása a gazdaságba. (Hulladék: azon tárgyak és anyagok összessége, melyekre a felhasználónak a felhasználási időszak után már nincs szüksége. Szemét: a hulladék azon része, mely újbóli felhasználásra már alkalmatlan.)
  
3. **Gazdasági stabilitás elérése**, melynek célja, hogy rövid távon pénzügyi és gazdálkodási stabilitást érjen el a vállalat, a cash flow stabilizálásával és a költséghatékonyság növelésével. Jelenleg nagyon nehéz likviditási helyzetben van a Társaság, mert 2016. január 20. óta az állam hulladékgazdálkodási feladat ellátására, koordináló szervezetet hozott létre a Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zrt.-t (NHKV), amelynek egyik feladata, hogy beszedje a szolgáltatási díjat a lakosságtól, közületektől és kifizesse a közszolgáltatóknak az állam által meghatározott szolgáltatási díjat. Ez jelen pillanatban azt jelenti, hogy a szolgáltatási díj, nem közvetlenül az FKF kasszájába folyik be, hanem csak jóval később és kevesebb összeg kerül a Társasághoz az NHKV ütemezése szerint. A cél teljesüléséhez szükséges megvizsgálni még a beszállítói költségek csökkentésének lehetőségét, és a működő tőke hatékonyságának javítását.

4. **Hatékony működés**, amely egy belső megújulást, a hatékonyság növelését és az alaptevékenységeket támogató modern, vállalati működést tűzte ki célul. Ez az optimális infrastruktúra megteremtését, támogató rendszerek, folyamatok fejlesztését, a projektszemlélet elterjesztését, a humántőke-menedzsment fejlesztését, és az ügyfélközpontú működést jelenti.

### 3.3 A kutatás célja, módszere

Szakedolgozatom alap témájához, az FKF NZrt-ben zajló egyik projektkontrolling elemeinek bemutatásához a szükséges információt két irányból terveztem megszerezni.

Egyfelől a szervezetre vonatkozó szabályzatok, illetve a projekthez kapcsolódó dokumentumok adták azt az információt, ami alapján bemutatható a Társaságnál egy projekt felépítése, működése, mérföldkövei.

A dokumentumokban nem megtalálható információk megszerzéséhez a mélyinterjú módszerét választottam azért, mert úgy gondolom, hogy a kérdések mentén irányított személyes beszélgetés sok olyan információt is felszínre tud hozni, amire például egy kérdőíve megkérdezés esetén soha nem derül fény.

A mélyinterjú-sorozat kialakításakor először a megkérdezendő területeket gyűjtöttem össze, majd ezt követte a kérdések összeírása. Ezután utána jártam, hogy az egyes területeken kik azok a konkrét szereplők, akikkel az interjú lefolytatható. A nevek és a kérdések ismeretében a kérdésekből személyre szabott kérdéssorokat készítettem. Megkerestem a projektmenedzsert, a projektiroda vezetőt, gazdasági kontrolling csoportvezetőt, Műszaki Igazgatóság projektben résztvevő munkatársát, a beszerzési terület érintett munkatársát, illetve a PR és kommunikációs Osztály érintett munkatársát.

A konkrét személyek kiválasztása során abba a nehézségbe ütköztem, hogy a projekt indítási, előkészítési szakaszában és a megvalósítási szakasz egy részében résztvevő kollégák jó része már nem dolgozik a Társaságnál.

Akikkel sikerült megszerveznem a beszélgetést gyakran túl elfoglaltak voltak. Volt olyan, akivel több alkalommal kellett találkozni, hogy az interjú végére érjünk. Olyan

kollégával is sikerült beszélmem, aki részt vett a projekt működésében, de a projekt kezdetének távoli időpontja miatt már nem emlékezett pontosan a részletekre.

Érdekes és egyben kissé kellemetlen tapasztalat volt, hogy a résztvevők jelezték, hogy túl sok a számukra feltett kérdés. Sajnos azonban úgy gondolom, minden kérdésnek meg volt a szerepe és jelentősége az információszerzésben.

### 3.4 A kontrolling jelentősége az FKF életében

A Kontrolling Osztály munkatársával folytatott mélyinterjú során szó esett a kontrolling vállalaton belüli jelentőségéről, feladatairól. Ezeket az alábbiakban foglalom össze.

A Társaság üzleti tervezési, statisztikai jelentési és adatszolgáltatási feladatainak ellátása. Az Osztály adminisztrációs és adatszolgáltatási tevékenységének elvégzése.

Ezen belül:

- a Társaság éves Üzleti Tervének elkészítése, a tervezési folyamat koordinálása
- a Köztisztasági Közszolgáltatói Szerződés tárgyévi mellékleteinek elkészítése, a teljesítés nyomon követése,
- a közszolgáltatói hulladékkezelési díj szakanyagának összeállítása,
- részvétel Közszolgáltatói Keretszerződés tartalmi elemeinek kidolgozásában,
- időszaki adatszolgáltatás elkészítése a Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság (NHKV Zrt.) részére,
- az éves hulladékgazdálkodási közszolgáltatásra vonatkozó adatszolgáltatás (részletes mennyiségi adatok a közszolgáltatás naturáliáiról, valamint a tevékenységek költségeiről, az eszközállományról stb.) elkészítése a Magyar Energia- és Közműszabályozási Hivatal (MEKH) részére
- napi adatszolgáltatás készítése az NHKV részére a Társaság és Alvállalkozói által begyűjtött hulladékok típusáról és mennyiségéről,
- részvétel a hatóságok, felügyeleti szervek, valamint az NHKV Zrt. által végzett ellenőrzéseken,
- a gazdálkodásra vonatkozó beszámolók elkészítése a Társaság Felügyelőbizottsága, tulajdonosa, valamint a Fővárosi Önkormányzat részére,



- havi kontrolling jelentések összeállítása,
- az Üzleti Tervben meghatározott Társasági költségkeretek betartásának figyelemmel kísérése, az eltérések jelzése,
- a Társaság belső elszámolási szervezeti egységeinek meghatározása, valamint gazdálkodásuk felügyelete és támogatása, értesítésük a terv- és tényadatokról, azok rendszeres alakulásáról, a tervtől való eltérések okainak elemzése, a beavatkozást igénylő területek kijelölése, havi önelszámolási egység jelentések készítése,
- a Társasági belső szolgáltatások tarifarendszerének (belső elszámolási egységárak) kialakítása és karbantartása, a költségátterhelések rendjének felügyelete,
- költséghelyek, költségviselők meghatározása
- egyedi kalkulációk és gazdasági elemzések végzése,
- részvétel a vezetői célprémium-feladatok meghatározásában és értékelésében,
- operatív elemzési feladatok elvégzése a költség-felhasználás hatékonyságának növelése a vezetői döntéstámogatás érdekében,
- a Társaság gazdálkodásáról, szolgáltatásairól, termeléséről (naturáliák is) folyamatos statisztikai és egyéb adatgyűjtés, a külső (NHKV, KSH, tulajdonos, Fővárosi Önkormányzat, felügyeleti szervek) és belső adatszolgáltatás biztosítása,
- szerződések véleményezése kontrolling szempontból,
- fedezeti igazolások kiadása a közbeszerzési, beszerzési eljárások indításához,

A kontrolling feladatok elvégzéséhez többféle szabályzat mutat irányt. Elsődlegesen a Budapesti Városüzemeltetési Holding Zrt. (BVH, tulajdonos) Kontrolling szabályzata, illetve az FKF NZrt. Önköltségszámítási szabályzata.

Az interjú során megemlítsre került, hogy az FKF kontrolling működése hasonló, de bizonyos területeken eltér egy közszolgáltató vállalat esetében a magán vállalatokétól. A kontrolling feladatok azonosak: tervezés, elemzés, információ gyűjtés, beszámolás, azonban a közszolgáltatói területen más a beszámolási kötelezettség. Itt nem csak a menedzsment felé szolgáltat adatokat, hanem a forrásokat biztosító önkormányzati szervek, állami intézmények felé is.

A kontrolling gyors reagálása ellen hat a közszolgáltatói terület szigorúan hierarchikus működése, valamint a közbeszerzések szigorú szabályozása.

## 4 Projektmenedzsment és -kontrolling az FKF EU-s támogatott KEHOP 3.2.1 célgép beszerzési programja kapcsán

### 4.1 A projekt (elmélet)

#### 4.1.1 A projekt fogalma

Napjainkban mind gyakrabban találkozhatunk a projekt kifejezéssel: a művészeti, építési, beruházási vagy épp működés-fejlesztési stb. projektekről hallhatunk. A projekt szó eredeti jelentését vizsgálva az valaminek az előrevetítését, tervezését jelenti ám megadott célok megvalósításának előrevetítésén keresztül végül mára összefonódott a tervezéssel és a megvalósítással. Görög Mihály Egyetemi tanár a magyar projektmenedzsment egyik meghatározó alakja. Éppen ezért leghitelesebben az Ő szavait idézve definiálhatjuk a projektet: „PROJEKT minden olyan tevékenység, amely egy szervezet számára egyszeri és komplex feladatot jelent, amelynek teljesítési időtartama (kezdés és befejezés), valamint teljesítésének költségei meghatározottak és egy definiált eredmény (cél) elérésére irányul.” (Görög, M., 2003, p. 27)

Az FKF a Projektszabályzatában a projektet ehhez hasonlóan definiálja: „A projekt olyan egyedi folyamatrendszer, amely a megjelölt cél elérése érdekében vállalt koordinált és kontrollált tevékenység, az ahhoz rendelt határidővel, költségkerettel és erőforrással. Projektnek tekintünk minden olyan tevékenységet, beruházást, fejlesztést, működés- és folyamatfejlesztést, amely a Társaság napi operatív tevékenységétől eltér és a stratégiai célok elérése érdekében születik.” (FKF Nonprofit Zrt. Projektszabályzat)

#### 4.1.2 A projektek típusai

Látható, hogy a projekt nem köthető egyetlen szakterülethez, az élet minden területén létezhetnek olyan feladatok és tevékenységek, melyek megfelelnek a projekt meghatározásának. Mindezek ellenére a projektek különbözősége alapján azokat különböző kategóriákba sorolhatjuk:

- A projekt eredménye alapján
  - Beruházási projekt
  - Kutatás-fejlesztési projekt
  - Szervezet-fejlesztési projekt
- A projektben résztvevők alapján
  - Belső projektek: a kezdeményező szervezet saját maga hajtja végre a feladatot.
  - Külső projektek: a kezdeményező szervezet külső közreműködőkkel hajtja végre a feladatot (szerződéses kötelelem).
  - Vegyes projektek: a kezdeményező szervezet és az általa megbízott külső közreműködők közösen hajtják végre a feladatot.
- A projekt szervezeti szinthez kapcsolódása szerint
  - Stratégiai projekt: a szervezet hosszú távú stratégiájából közvetlenül levezethető feladat
  - Operatív projekt: a szervezet egy funkcionális területéhez kapcsolódó feladat (ami lényegében a vállalati stratégia megvalósulását célozza, de abból közvetve következik. Pl.: a stratégiából közvetlenül a piaci részesedés növekedése vezethető le, ami tovább bontható termékfejlesztési projektekre, illetve egyéb szervezet-fejlesztési, hatékonyság növelő feladatokra).
- A projekt mérete alapján
  - Időtartam alapján
  - Költségvonzat alapján

Az FKF Projektszabályzata is tipizálja a projekteket az alábbiak szerint:

**Általános projekt:** Minden olyan projekt, amelynek költségkerete nem haladja meg az 500 millió forintot.

**Kiemelt projekt:** Minden olyan projekt, amelynek költségkerete meghaladja az 500 millió forintot, vagy amit a vezérigazgató a Projekt Alapító Dokumentumban (PAD) rögzített indoklással annak minősít. Kiemelt projekt esetében a Projekt Irányító Bizottságnak (PIB) kötelező jelleggel tagjai: a vezérigazgató, a köztisztasági főigazgató, a hulladékgazdálkodási főigazgató, a stratégiai vezérigazgató-helyettes, a jogi- és igazgatási vezérigazgató-helyettes, az üzletfejlesztési igazgató és a gazdasági igazgató.

A projekt jellegének, tartalmának megfelelően a PIB-be további szakmai vezetők jelölhetők.

**Speciális projekt:** Minden olyan projekt, amelyet a vezérigazgató a PAD-ban annak minősít. Ezen projektek keretében lehetőség nyílik arra, hogy a megvalósítás egyedi módon történjen, összhangban a vonatkozó szabályokkal, előírásokkal. A Szabályzat rendelkezéseitől történő eltéréseket (az egyes pontok kiemelésével) és a speciálissá történő minősítés indokát (pl.: téma jellege, érzékenysége, érintett munkavállalók köre stb.) a PAD-ban rögzíteni kell. Kiemelt projekt is minősíthető speciálisnak. Speciális projektek esetében a megkötött szerződésekhez tartozó számlákat és a teljesítésigazolásokat a projektszponzor igazolja le.

**Folyamat- vagy szervezetfejlesztő projekt:** Minden olyan projekt, amelynek célja a Társasági folyamatok hatékonyságának javítása, vagy hatékonyabb új folyamatok és szervezeti struktúra kialakítása. Amennyiben az előírt költségkeret meghaladja az 500 millió forintot, a projekt kiemeltnek minősül.

**Mini projekt:** Minden olyan kisebb témakört érintő projekt, amelynek összköltségkerete nem haladja meg a 10 millió forintot. A projekt irodavezető javaslatára az üzletfejlesztési igazgató hozza létre az egyszerűsített PAD elfogadásával. A mini projekt esetében a PIB (és annak elnöki) feladatait egy személyben az üzletfejlesztési igazgató látja el. A PAD-ban kell rögzíteni a mini projekt eljárási szabályait, amelyek eltérhetnek az általános szabályoktól. A mini projekt Projekt Záró Jelentését (PZJ) a Projekt Portfólió Menedzsment bizottság (PPM) fogadja el.

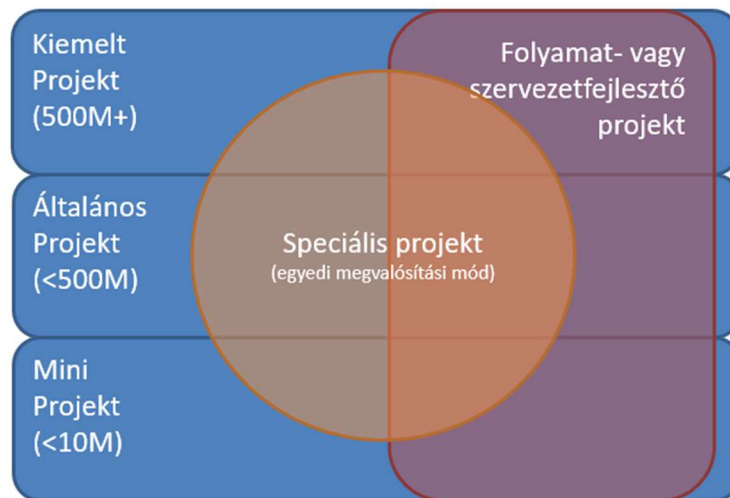
*PAD: Projekt Alapító Dokumentum: a projekt indításának hivatalos dokumentuma, amit a PPM által kijelölt projektmenedzser készít el a részletes megvalósíthatósági tanulmány alapján (RMT), és a PIB fogad el. Az okiratban a PIB kinyilatkoztatja, hogy egyetért a projekt céljaival és a költség-idő-minőség egyensúllyal, támogatja a projektet, a projektmenedzsert és a projektszervezetet, illetve elrendeli az érintett szervezeti egységek együttműködési kötelezettségét.*

*PIB: Projekt Irányító Bizottság: minden projekt kapcsán megalakított szakmai tanácsadó bizottság, amelynek javaslata alapján a PIB elnöke hoz döntést. A PIB elnöke a vezérigazgató. A PIB tagjait a PPM jelöli ki a stratégiai vezérigazgató-helyettes javaslata alapján. Az egyes tagok kijelölése mindig az adott projekt által érintett szakterületek és a projekt típusának figyelembevételével egyedileg történik. A PIB az általa meghatározott időközönként a projektről tájékoztatást kér és a projekt lebonyolítása kapcsán utasítást ad, továbbá döntést hoz az üzletfejlesztési igazgató projektszponzor döntési kompetenciáit meghaladó kérdésekben, különösen a PAD jóváhagyása és a PZJ elfogadása.*

*PPM: Projekt Portfólió Menedzsment bizottság feladata minden olyan döntés meghozatala, amely egy projektötlet megszületésétől a generálási fázisban a projektté nyilvánításig szükséges. Nyomon követi a megvalósítási szakaszban lévő projektek előrehaladását, továbbá meghozza a projekt zárását követő monitoring szakaszban szükséges döntéseket. Személyi összetétele állandó, tagjai: a vezérigazgató, a köztisztviselési főigazgató, a hulladékgazdálkodási főigazgató, a stratégiai vezérigazgató-helyettes, a jogi- és igazgatási vezérigazgató-helyettes, és az üzletfejlesztési igazgató. A PPM elnöke a vezérigazgató, aki a PPM tagok javaslata alapján dönt.*

*PZJ: Projekt Záró Jelentés: tartalmazza a projekt megvalósításával kapcsolatos eredményt és összes tapasztalatot, projektszakmai, gazdasági értékelést és minden, a megvalósult eredménytermékekkel kapcsolatos üzemeltetési és monitoring feladatokat, valamint a projekt eredmény további hasznosításához, illetve fenntartásához javasolt intézkedéseket*

Látható, hogy a Társaság projekt típusai nem követik tisztán egyik „elméleti” tipizálási módszert sem. A projekt típusok az egyes elméleti típusok keverékeként jelennek meg, de a legjellemzőbb tipizálási módszer a méret, ezen belül a költségvonzat szerinti tipizálás. A típusok leírásainak vizsgálata alapján belátható, hogy a projekt típusok a költségvonzat szerinti csoportosítás részhalmazai:



9. ábra: Az FKF projekt típusai  
Forrás: saját szerkesztés

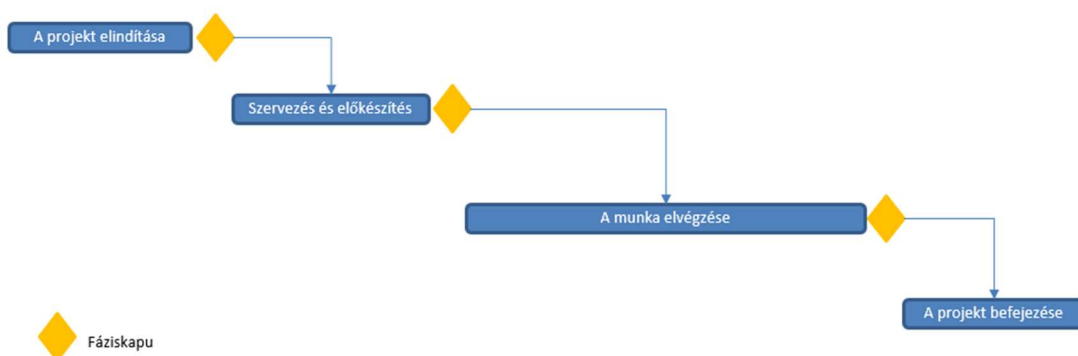
#### 4.1.3 Projekt életrajzai

A projekt életrajza alatt azoknak a fázisoknak a sorozatát értjük, amin egy projekt végighalad a projekt ötlet felmerülésétől a projekt befejezéséig. A projekt életrajz fázisait a szakirodalom sokféleképp definiálja. Számomra a leginkább elfogadható a

PMBOK Guide (PMI, 2019) által felvázolt életciklus modell, ami egy projekt életét mindössze négy egyszerű fázisra bontja:

- projekt elindítása
- szervezés és előkészületek
- munka elvégzése
- projekt befejezése

A projekt életciklus fázisait az alábbi ábra szemlélteti:



10. ábra: A projekt életciklusa  
Forrás: saját szerkesztés PMBOK Guide, 2019 alapján

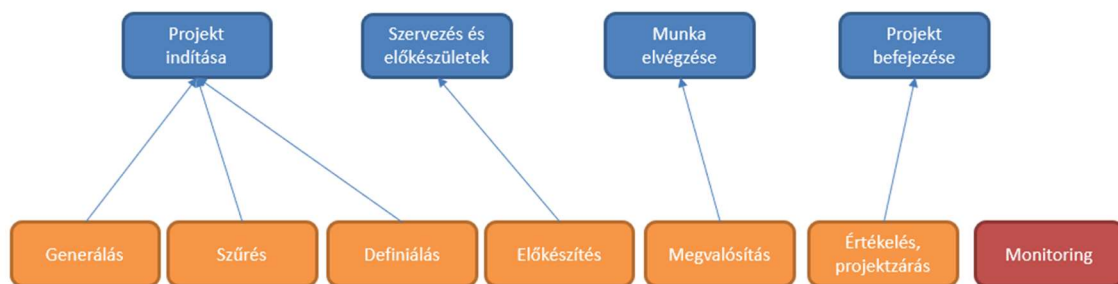
Az FKF Projektszabályzata a Társaságon belül indított projektek folyamatleírásában definiálja a projekt tevékenység fázisait, vagyis a projekt életciklusát az alábbiak szerint:

- **Generálási szakasz:** A projektötletek összegyűjtésétől, rendszerezésétől és azok stratégiai vezérigazgató-helyettes általi jóváhagyásáig tart.
- **Szűrési szakasz:** A rendszerezett projektötletek PPM általi projekttemává történő minősítéséig tart.
- **Definiálási szakasz:** A projekttema kidolgozásának megkezdésétől a projekttema kapcsán készített RMT PPM általi elfogadásáig és a projekttema jóváhagyásáig tart.
- **Előkészítési szakasz:** A projekttema jóváhagyásától a projekt megvalósításhoz szükséges feltételek megteremtéséig, azaz a PAD elfogadásáig tart.
- **Megvalósítási szakasz:** A PAD elfogadásától a megvalósítás lezárásáig tart.

- **Értékelési, projekt zárási szakasz:** A megvalósítás lezárásától a PZJ elfogadásáig tart.
- **Monitoring szakasz:** A PZJ elfogadásától az abban meghatározott időpontig elkészített értékelés elfogadásáig tart.

*RMT; MT: Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány; Megvalósíthatósági Tanulmány: A jóváhagyott projekttéma kapcsán készített dokumentum, amely tartalmazza a projekt megvalósításának ütemezését, kockázatait, eredményeit, teljes körű gazdaságossági vizsgálatát, amelynek figyelembevételével a PPM döntést hoz a projekt elindításáról. A jóváhagyott RMT elválaszthatatlan része a PAD-nak.*

A Társaság életciklus fázisait a PMBOK fázisainak nem lehet egy az egyben megfeleltetni, amit az alábbi ábra is szemléltet:



11. ábra: A projekt életciklusa PMBOK vs. FKF  
Forrás: saját szerkesztés

Az ábrán jól látható, hogy a projekt indítási fázishoz a Társaság három projektfázisa kapcsolódik. Az előkészítés, a megvalósítás és a projektzárás egy az egyben megfeleltethető a PMBOK hasonló elnevezésű fázisainak. A Társaság Monitoring szakasza viszont kilóg a sorból. Ez a szakasz nem a klasszikus projekt monitoringot jelképezi, ami a projekt célok megvalósulásának folyamatos nyomon követését jelenti, hanem egy olyan utólagos tevékenység, egy utóértékelés, ami a már megvalósított projekt üzemszerű működését is felölelő időszak (gazdasági) eredményeit, működési tapasztalatait veti össze az elvárt eredménnyel.

Az FKF egyes szakaszaiban végrehajtandó feladatok is meghatározásra kerültek.

A **Generálási szakaszban** kerülnek megfogalmazásra azon ötletek, fejlesztési igények, amelyek a rendes működéshez szükségesek, illetve a kitűzött stratégiai célok megvalósítását elősegítik, és bővítik vagy javítják a Társaság működését,



teljesítőkéességét. Projektet bármelyik szakterület kezdeményezhet az üzletfejlesztési igazgatónál. Ezután az Üzletfejlesztési Igazgatóság alá tartozó Projekt Iroda felveszi a kapcsolatot a kezdeményező területtel az ötlet részleteinek egyeztetése céljából.

A **Szűrési szakaszban** a PPM dönt az egyes projektötletek megvalósíthatóságáról, illetve az adott ötlet alapján a projekttema elindításáról. A jóváhagyott projekttema kapcsán a PPM kijelöli a témafelelőst az üzletfejlesztési igazgató javaslata alapján, elrendeli a definiálási szakaszban elvárt dokumentumok elkészítését és a kidolgozás fázisait, továbbá – ha szükséges – meghatározza a projekttema kidolgozásához szükséges költségkeretet (pl.: tanulmány elkészítése, tervdokumentum elkészítése stb.). Az elutasított projektötletekről és az elutasítás indoklásáról az üzletfejlesztési igazgató a döntést követően írásban tájékoztatást ad a projektötletet kezdeményezőnek és ezzel egy időben az ötletet a Projekt Iroda lezárja.

A **Definiálási szakaszban** a témafelelős kidolgozza a projekttemát. Kisebb témák esetén a téma kidolgozása a Megvalósíthatósági Tanulmány (MT) elkészítését jelenti. Az MT részét képezi egy költség-haszon elemzés is, ami a projekt létjogosultságának egyik meghatározó eleme. Nagyobb témák esetén a téma kidolgozása két fázisú: a megvalósíthatósági koncepció kidolgozásával kezdődik és az RMT elkészítésére csak a koncepció PPM általi jóváhagyása után kerül sor. Ebben a szakaszban kerül sor a projekt típusának, a PIB tagjainak és a projektmenedzsernek a meghatározására, valamint a projekt költségelszámolásához elengedhetetlen új költségviselő létrehozatalának kezdeményezése a Kontrolling Osztálynál. A témavezetőnek – és később a projektvezetőnek – ezen a költségviselőn szükséges a projekttel kapcsolatban felmerülő költségeket adminisztrálni.

Az **Előkészítési szakaszban** újabb engedélyezési procedúrával folytatódik a projektek élete: kisebb projektek esetén a PPM elnöke, nagyobbak (500 millió Ft felett) esetén a BVH Zrt. Igazgatósága dönt a projekt indításáról. Ebben a szakaszban történik a projekt team megalakítása, a projekt alapító dokumentum (PAD) elkészítése és a PIB elnöke általi elfogadása.

A **Megvalósítási szakaszban** projekt team kijelölt tagjai közreműködnek a beszerzési eljárások előkészítésében, lefolytatásában, a szerződéskötésben, annak végrehajtásában, kapcsolatot tartanak az érintett területekkel, szükség esetén (a projektmenedzser felhatalmazása alapján) koordinálják a bevont külső szerződött partnerek tevékenységét.

A megvalósítási szakasz része a nyomon követés és az ellenőrzés is, aminek célja az operatív folyamatok és a projekt eseményeinek folyamatos vizsgálata annak érdekében, hogy a feladatok a tervek szerint valósuljanak meg. A tevékenység során terv-tény összehasonlítás történik az időbeli ráfordítások, a munkaráfordítások és a költség jellegű ráfordítások (kifizetések, munkabér költségek stb.) terén.

Az **Értékelési, projekt zárási szakaszban** történik a projekt eredményének átadása, illetve a projekt szakmai, gazdasági és projektmenedzsment szempontú kiértékelése. A projekt eredményét kvalitatív és kvantitatív vizsgálatok alapján (minőségbiztosítás) veszi át az üzemeltetési terület, amennyiben az átadott eredmény termék megfelel a projekt igényeként meghatározott specifikációnak. A projekt végleges terv-tény elemzését a projekt záró jegyzőkönyvben (PZJ) összesíti a projektmenedzser. A PZJ PIB elnöke általi elfogadása után lezárja az értékelési és zárási szakaszt.

A Monitoring szakaszban olyan utóértékelés elvégzése történik, ahol projekt indításakor elfogadott – és ez által elvárt – (gazdasági) eredményt vetik össze az üzemszerűen működtetett projekt termék eredményével. A monitoring szakasz és egyben a teljes projekt is az utóértékelési beszámoló PPM elnökének jóváhagyásával zárul.

## 4.2 A vizsgált projekt

A vizsgált projekt részleteit bemutató fejezet alapanyagát egyrészt a Társaságnál elérhető projekt dokumentumok képezik, másrészt az interjú alanyokkal folytatott beszélgetések során elhangzott információk.

### 4.2.1 A projekt célja

Az Európai Unió hét éves pályázati ciklusokban támogatást nyújt a tagországok számára különböző témakörökben. Ezek egyike az az Európai Bizottság által 2015. decemberében közzétett „Körkörös gazdasági csomag” című javaslat (nhkv.hu), aminek célja az ún. körforgásos gazdaság hatékony kialakítása. A körforgásos gazdaság alapvető célja az anyagok körforgásának megteremtése: a nyersanyagokból előállított késztermékek (és ezek csomagolóanyagai) azok felhasználása után hulladékként

jelentkeznek. A hulladék teljes mennyiségének jelentős része újra felhasználható, amennyiben az ilyen jellegű anyagokat vagy elkülönítve gyűjtik, vagy a vegyes gyűjtést követően szelektáló üzemek segítségével válogatják szét. Az így kapott anyagok további feldolgozáson esnek át típustól függően, amik így már másodlagos vagy újrahasznosított nyersanyagként visszakerülhetnek a gyártási ciklusba, ezekből új termékek állíthatók elő. Például a fahulladék esetén a tárgyak osztályozása és válogatását követően szárítás, aprítás és egyéb műveletek után faforgácslapként kerül vissza az ipari termelésbe. Az ilyen jellegű újrahasznosítás többféle hatással is bír. Egyrészt csökkenti az új nyersanyagszükségletet, ezen keresztül csökkenti a Föld erőforrásainak kihasználását és így elősegíti a fenntartható működést. Másrészt csökkenti a lerakott, elégetett anyagmennyiséget, ami csökkenti a talajterhelést, illetve a levegőszennyezést. Összességében a hulladékkezelés reformja a Föld kimerülésének lassítását, és az emberiség ökológiai lábnyomának csökkentését célozza.

Az interjúk során elhangzott információkból kiderült, hogy az EU irányelvei alapján, a magyar állam a szakmai szervezetekkel történő egyeztetést követően országos stratégiákat, terveket fogalmaz meg, melyekből levezethetők azok a témák, célok, amelyekben pályázni lehet. A hulladékgazdálkodás esetén az Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv (OHKT) az, ami megfogalmazza a hulladékgazdálkodás fejlesztésének főbb irányait. A vizsgált projekt szempontjából a 2017-es terv volt az irányadó, amiben az alábbi fejlesztési irányokat fogalmazták meg:

- „A hulladék lerakással történő ártalmatlanításának háttérbe szorítása,
- A hulladékból minél több haszonanyag kinyerése,
- A hulladék energetikai hasznosításának előtérbe helyezése,
- A meglévő infrastruktúra kihasználása, fejlesztése,
- A biológiailag lebomló hulladék (zöldhulladék) kezelésének, komposztálásának megoldása,
- A képződő szennyvíziszap kezelésének hosszú távú megoldása a terménynövelő hatás kihasználásával (komposztálás), vagy a szennyvíziszapban rejlő energia hasznosításával (biogáz kinyerés, erőműben való együtt égetés – termikus hasznosítás).” (nhkv.hu)

A projektfejlesztés célja a térség hulladékgazdálkodási problémáinak megoldása a környezet állapotának megőrzése mellett. Ehhez hozzájárul a projekt keretein belül megvalósuló beruházás, mint hulladékgyűjtő- és szállító járművek beszerzése.

Az uniós irányelvekhez kapcsolódó pályázatokon a közszolgáltatók kizárólag az önkormányzatokon keresztül vehetnek részt.

A 2017-es OHKT által meghatározott irányokhoz igazodva az FKF NZrt.-nek lehetősége nyílt a Fővárosi Önkormányzattal közösen pályázatot benyújtani célgépek beszerzésére és egy lakossági szemléletformáló kampány létrehozásához. A pályázat megvalósítását a Fővárosi Önkormányzat felkérésére a Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Kft. (NFP) koordinálta.

Az FKF a pályázathoz kapcsolódó feladatok elvégzéséhez egy projektet indított. A projekt célja a fentieknek megfelelően 112 célgép beszerzése és a szemléletformáló kampány létrehozása.

**Célgépek:** A Társaság közel 410 darabos hulladékbegyűjtő célgép flottával rendelkezett, ugyanakkor az állomány jelentős százaléka elöregedett (minimum 70 db célgép 14 évnél régebbi beszerzéséből származik). Az időskorú gépek, üzemeltetése jelentős karbantartási költségráfordítással valósítható csak meg, így mindenképpen indokolt az állományunk cseréje. A hulladékgyűjtő járművek beszerzésével Budapesten a gyűjtési gyakoriság nő, illeszkedve az OHKT-ban előírtakhoz. A beszerzés által a szolgáltatási színvonal növekedése tapasztalható, mely által a társadalmi elégedettség növekedése lesz megfigyelhető. A beszerzés által a hulladék szállítása, feldolgozása gördülékenyebbé, kiszámíthatóbbá válik. Ezáltal tovább növelhető a szelektív gyűjtés aránya a vegyes gyűjtéshez képest, így csökken a lerakókban felhalmozódott, nem hasznosítható anyagok mennyisége, hozzájárulva ezzel az országos szintű célkitűzések teljesítéséhez.

Az FKF-nek jelenleg nincs olyan üzeme, ahol a kommunális hulladékot szét tudnák választani az újrahasznosítható anyagoktól. Éppen ezért véleményem szerint a célgépek beszerzése önmagában nem tudja megnövelni a gyűjtött újrahasznosítható anyagok arányát, mert ez azon múlik, hogy a lakosság milyen mértékben gyűjti szelektíven ezeket az anyagokat. A gyűjtési gyakoriság növelése csak abban az esetben jelentheti az arányok növelését, ha feltételezzük, hogy a lakosság mindaddig szelektíven gyűjti az újrahasznosítható anyagokat, amíg a gyűjtőedény (szelektív kuka) meg nem telik. Ezt követően pedig az ilyen anyagokat is a kommunális gyűjtőbe helyezi. A gyűjtési gyakoriság növelésével ebben az esetben biztosítható, hogy a szelektív gyűjtőedény gyakrabban kerül ürítésre, így elkerülhető az az eset, hogy az edény telítettsége miatt

kerüljön újrahasznosítható anyag a kommunális gyűjtőbe. A bizonyosság kedvéért szükség volna arra a kimutatásra, ami meghatározza, hogy egyáltalán létezik-e egyáltalán a fent vázolt eset: igaz-e, hogy a lakosság szelektív gyűjtői minden esetben túltelítettek, illetve, hogy a telítődést követően keletkező szelektív hulladékot a kommunális hulladékgyűjtőbe helyezik. Sajnos a dolgozat megírásának pillanatáig nem sikerült ilyen statisztikát, kimutatást találnom.

**Szemléletformáló kampány:** Az eszközbeszerzés mellett kiterjedt szemléletformáló kampány megvalósítását tűzte ki célul a Társaság, melynek célja a keletkező hulladékmennyiség csökkentése, illetve a lakosságnál keletkező, szelektíven gyűjtött hulladék mennyiségének, arányának növelése.

#### 4.2.2 PROJEKTINDÍTÁS - Kontrolling szerepe a projekt indításban, tervezésben

A projekt életciklusait bemutató 4.1.3 fejezetben láthattuk, hogy az FKF a PMBOK Guide projekt életciklus modelljéhez képest eltérő modellt alkalmaz. Mivel a Társaság fázisai – egy kivételével – megfeleltethetőek a PMBOK Guide fázisainak, ezért a továbbiakban ennek a modellnek a segítségével mutatom be a beszerzési projektet.

A projekt indítása szakaszhoz a Társaság a következő feladatokat definiálja:

- Ötletek megfogalmazása, részletek egyeztetése
- Döntés a projekttema megvalósíthatóságáról, elindításáról
- Témafelelős kijelölése, projektmenedzser kijelölése
- Projekttema kidolgozása, Megvalósíthatósági Tanulmány (MT) elkészítése.

Habár a projektötlet megfogalmazására, benyújtására és a részletek egyeztetésére vonatkozóan a rendelkezésemre álló projekt dokumentumokban nem találtam utalást, úgy gondolom, hogy a célgép beszerzési és szemléletformálási feladatok ötlete együtt formálódhatott az OHKT kialakításával (ld. szakmai szervezetekkel történő egyeztetés).

A fent említettek szerint a közszolgáltatók – így az FKF is – az EU-s pályázatokon csak az önkormányzatokon keresztül pályázhatnak. A célgép és szemléletformálás esetében a Fővárosi Önkormányzat önállóan indult a pályázaton. Ehhez meg kellett szereznie az Innovációs és Technológiai Minisztérium Környezet és Energiahatékonysági Operatív

Programok Irányító Hatóságától azt a támogatási szerződést, ami engedélyezi az Önkormányzatnak a pályázaton való indulást, a projekt megvalósítását.

A támogatási szerződés előfeltétele az NHKV engedélye a projektre, aminek előfeltétele egy költség-haszon elemzést is tartalmazó megvalósíthatósági tanulmány elkészítése. A megvalósíthatósági tanulmány elkészítésével a Fővárosi Önkormányzat a Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Kft-t (NFP), az NFP pedig a Trenecon Kft-t bízta meg.

A projekttéma FKF-en belüli megvalósíthatóságáról történő döntésről sajnos szintén nem találtam információt. Feltételezem, hogy a támogatási szerződés megszerzését követően történt meg a jóváhagyás. Vélhetően ez a PPM jegyzőkönyveiben található meg, amibe nem sikerült betekintést nyernem.

A témafelelős kilétére szintén nem találtam információt. Véleményem szerint nem volt témafelelős, mert a téma kidolgozását, a megvalósíthatósági tanulmány elkészítését nem a Társaság végezte. A PPM a projekttéma elindításakor Lukács Gergelyt jelölte ki a projektmenedzseri feladatok ellátására. Ezzel egyidőben a projektet, a Projekt Szabályzatban lefektetett összeghatár alapján, Kiemelt projektnek nyilvánították és meghatározták a Projekt Irányító Bizottság (PIB) tagjait.

A projektindítási szakaszban az egyik feladat a megvalósíthatósági tanulmány elkészítése. A fentiek alapján, az EU-s támogatáson való indulás engedélyeztetése miatt ez a tanulmány már korábban elkészült a Fővárosi Önkormányzat megbízásából. Mivel a Társaság is véleményezte és elfogadta ezt a tanulmányt, ezért saját tanulmányt nem készített.

#### *4.2.2.1 A kontrolling szerepe a projektindításban*

Véleményem szerint a projekt indításánál a kontrolling szerepe leginkább a vizsgálatokban, mutatószámokban és a projekt tervekben érhető tetten. A vállalat vezetése (a megrendelő) ezen adatok alapján tudja eldönteni, hogy az adott megvalósítási alternatíva a kontrolling által meghatározott mutatószámok alapján számára elfogadható-e vagy sem. Egy alternatívával kapcsolatban sokféle információ-csoport, mutatószám és adat kimutatható. Ezek közül a legáltalánosabbak az alábbiak:

- Stratégiához való illeszkedés vizsgálata
- Beruházás szükségességét igazoló mutatószámok (tény)
- Beruházás megtérülését bemutató mutatószámok (terv)
- Projekt teljesüléséhez kapcsolódó indikátorok, célkitűzések (terv)
- Projekt tervezés (terv)
  - Projektfeladatok és -folyamatok tervezése
  - Mérföldkövek meghatározása
- Ráfordítások tervezése (terv)
  - Időtervezés
  - Költségtervezés
  - Erőforrás tervezés
  - Erőforrás- és költségoptimalizálás
- Kockázatmenedzsment
  - Kockázatok felmérése, értékelése
  - Kockázatmérséklési és -megelőzési intézkedések tervezése

#### 4.2.2.1.1 Stratégiához való illeszkedés vizsgálata

A stratégiához való illeszkedés vizsgálata elsőre nem tűnik racionális feladatnak, hiszen a projektet épp egy olyan feladat hívta életre, amiről a Társaság úgy döntött, hogy illeszkedik a stratégiához és érdemesnek ítélte a megvalósíthatóság vizsgálatát.

Ezen a ponton azonban a projekt megvalósíthatósági alternatíváit (a vizsgált projektben ebből mindössze egy van) ismét össze kell vetni azokkal a célokkal, amik miatt a feladatot elindították. Előfordulhat, hogy a megvalósítás tervezése során véletlenül figyelmen kívül hagynak egy paramétert vagy célt és így a feladat – bár összességében hasznos – mégsem teljesíti maradéktalanul az elvárásokat.

A vizsgált projektben a stratégiához való illeszkedést a megvalósíthatósági tanulmány tartalmazza. A dokumentumban stratégiai és technológiai szintű megfelelést vizsgáltak. Előbbinél a fent említett EU-s irányelveket és az országos stratégiát is leíró OHKT-vel, míg utóbbinál szintén az OHKT-t és a KEOP (Környezet és Energia Operatív Program) iránymutatásaival vetették össze a megvalósíthatósági terveket.

A dokumentum következtetése – természetesen – az, hogy több alternatíva készítésére nincs lehetőség, „tekintve, hogy a megvalósítandó fejlesztés műszaki tartalma (épületek, infrastruktúra, eszközök, technológia) az EU által előírányzott és az OHKT-ban megfogalmazott előírásokat, követelményeket szem előtt tartva került meghatározásra. A projekt megvalósítása hozzájárul a hulladékgazdálkodás hatékonyságát célzó célok eléréséhez a hasznosítási arányok növeléséhez. A vizsgálatok alapján elmondható, hogy a vizsgált időtávban kitűzött célok elérése érdekében a projekt által megvalósuló technológia a legkisebb költségű megoldás, mely a legmagasabb mértékben hozzájárul a társadalmi hasznosság növekedéséhez a projekt által érintett területen.” (MT(3), p. 26)

#### 4.2.2.1.2 Beruházás szükségességét igazoló mutatószámok (tény)

A Megvalósíthatósági Tanulmány bemutatja a Társaság és a hulladékgazdálkodási környezet helyzetét. Ebből kiolvasható, hogy a Társaság 347 darab célgéppel rendelkezik, melyekkel naponta 245 darab járatot fed le.

Egyes célgépek műszaki probléma, közúti káresemény, kötelező szemle agy műszaki vizsga, illetve a vizsgára való felkészítés miatt nem képesek az egyes üzemek folyamatos rendelkezésére állni, így egy megfelelő mértékű biztonsági tartalékot is kell üzemenként biztosítani. Ezen volumen nagyságát nagymértékben befolyásolja a Társaság célgépeinek átlagéletkora, mely jelenleg megközelíti a 10 évet. Az idősebb célgépek szervizigénye már rendkívüli módon megemelkedett és specialitásuk miatt a javításuk hosszabb időt vesz igénybe. A jelenlegi célgép állomány figyelembevétel alapján a 347 db célgépből minimum 70 %-nak kell üzemképesnek lennie az elvárt szolgáltatási színvonal biztosítása érdekében.

Bár fővárosi szinten az országos szinten meghatározott célkitűzésekből népességarányosan adódó teljesítés a jelen projektben beszerzett eszközök nélkül is elérhető, a nagy nép-sűrűségből adódó jobb gyűjtési lehetőségek miatt indokolt további fejlesztéseket megvalósítani.

A projekt keretében beszerzett eszközök ennek megfelelően a szelektíven gyűjtött mennyiség növekedését segítik elő, hozzájárulva ezzel az országos szintű célkitűzések teljesítéséhez.



#### 4.2.2.1.3 Beruházás megtérülését bemutató mutatószámok, célkitűzések (terv)

A megvalósítási tanulmány részletes pénzügyi elemzés segítségével mutatja a be a Társaság kiinduló helyzetében a működés sarokszámait, megvizsgálja a beruházás mutatóit abban az esetben, ha az támogatás nélkül valósulna meg, illetve úgy is, hogy a beruházáshoz támogatást kap.

A számítás során a tanulmány „a különbözetten alapuló hatások módszerét alkalmazza. A projekt beruházási, működési költségeit, bevételeit és hatásait a projekt nélküli változathoz viszonyítva állapítja meg. Ennek következtében az elemzésben leírt számítási eredmények a projekt nélküli és a projekt megvalósulása közötti különbségeket jelentik, nem jellemzik abszolút értékben a projektet és a projekt nélküli esetet.” (MT(2))

Az elemzés egyik legfontosabb mutatója a jelenérték és a megtérülési ráta:

Pénzügyi teljesítmény mutatók	
Pénzügyi nettó jelenérték EU támogatás nélkül	-4 946,0
Pénzügyi belső megtérülési ráta EU támogatás nélkül	nem értelmezhető
Pénzügyi nettó jelenérték EU támogatással	-435,9
Pénzügyi belső megtérülési ráta EU támogatással	nem értelmezhető

1. táblázat: A beruházás pénzügyi teljesítménymutatói (millió Ft, különbözet)

Forrás: MT(3), p. 44

Látható, hogy a projekt pénzügyi nettó jelenértéke negatív, így piaci alapon nem érdemes megvalósítani. Ez a tény a projekt EU-s támogatása szempontjából fontos, mert éppen ez a projekt támogathatóságának pénzügyi feltétele.

#### 4.2.2.1.4 Projekt teljesüléséhez kapcsolódó indikátorok (terv)

A projekt indításakor szükséges meghatározni azokat a cél indikátorokat, melyeken keresztül a projekt teljesülése utólag megvizsgálható: Valóban hasznos volt-e a projektet elindítani? Teljesültek-e azok az elvárások, melyeket a projekt elején kitűztünk magunk elé?

Az alábbi táblázatban a projekthez kapcsolódó célkitűzéseket mutatja be 2020. és 2025. években.

	2020	2026
Keletkező papír, műanyag, fém, üveg, ezer tonna	412	412
Hasznosítandó papír, műanyag, fém, üveg, ezer tonna	206	206
Hasznosított papír, műanyag, fém, üveg, ezer tonna	212	217
Teljesítés, %	103	105
Lerakható szerves, ezer tonna	114	114
Lerakott szerves, ezer tonna	53	47
Teljesítés, %	217	243

2. táblázat: A projekthez kapcsolódó célkitűzések  
Forrás: MT(3), p. 21

A projekt hatásterületéhez kapcsolódó indikátorokat a következő táblázat tartalmazza.

Indikátor megnevezése	Mérték-egység	Kiindulási érték	Célérték	Célérték dátuma
Hulladék újrafeldolgozására további kapacitás	t/év	0	0	2021.12.01
Az elkülönített gyűjtési rendszerrel elért lakosság száma	fő	0	31 148****	2021.12.01
Hulladék-gazdálkodással kapcsolatos szemléletformálásban aktívan résztvevő lakosság száma	fő	0	10 000	2021.12.01
Elkülönítetten gyűjtött települési hulladék aránya a teljes települési hulladék mennyiségéhez képest*	%	11,1	12,7	2026.12.31
A keletkezett hulladékokból hasznosítás érdekében előkezelt hulladékok aránya**	%	79,9	82,9	2026.12.31
A keletkezett hulladékokból hasznosítás érdekében előkezelt hulladékok aránya***	%	11,1	12,7	2026.12.31

3. táblázat: A projekthez kapcsolódó célkitűzések  
Forrás: MT(3), p. 22

\* csak a közszolgáltatói hulladékáram adatainak figyelembevételével

\*\* csak a közszolgáltatói hulladékáram adatainak figyelembevételével, beleértve az energetikai hasznosítást is

\*\*\* csak a közszolgáltatói hulladékáram adatainak figyelembevételével, energetikai hasznosítás nélkül

\*\*\*\* Bár az elkülönített gyűjtés a jogszabályi előírásoknak megfelelően jelenleg is minden fővárosi lakos számára elérhető, a budapesti állandó lakcímmel nem rendelkező, ám mégis tartósan a városban tartózkodók (munkavállalás, tanulásm egyéb célok) miatt a projekt megvalósításával párhuzamosan magasabb elért lakosság-szám prognosztizálható

#### 4.2.2.1.5 Projekt tervezés (terv)

A projektindítási szakasz egyik feladata a projekt tervezése. A projekt szakaszok, mérföldkövek, feladatok és folyamatok meghatározása. A projekt legfelsőbb szintű mérföldköveit és ezek ütemezését az alábbi táblázat foglalja össze:

Projektelelem/Tevékenységek	Feladat kezdete	Feladat vége
Pályázati dokumentáció összeállítása		2018.05.31
Projekt megvalósításhoz szükséges közbeszerzések előkészítése és lefolytatása	2018.06.01	2020.02.12
Eszközbeszerzés	2020.02.12	2021.11.15
Eszközbeszerzés műszaki szakértői tevékenység	2020.11.12	2021.12.01
Projektmenedzsment	2018.05.31	2021.12.31
Tájékoztatás	2021.03.01	2021.12.01
Szempléletformálás	2021.03.01	2021.12.01

4. táblázat: A projekt lebonyolítási ütemterve  
Forrás: MT(3), p. 53

#### 4.2.2.1.6 Ráfordítások tervezése (terv)

A projekt ütemterve még nem ad elegendő információt ahhoz, hogy a projektindítási szakasz végén a PPM elnöke jóváhagyja a projekttémát. Ehhez a szükséges ráfordítások becsült értékeire is szükség van.

##### Időtervezés

A projekt életében az időterv a projekt feladatok ütemezését, kezdő és végdátumának meghatározását jelenti. A projektindító szakaszban ez megtörtént, ami a 4.2.2.1.5 projekt tervezés fejezet táblázatában látható.

##### Költségtervezés

A költségtervezés, a kifizetési ütemterv szintén a megvalósíthatósági tanulmány részét képezi. Megmutatja, hogy a projekt során az egyes tevékenységekre a projekt melyik időszakában mekkora költség várható:

Sorszám	Tevékenység	Tevékenysé g vége	Elszámol ható költség, 2018	Elszámol ható költség, 2019	Elszámol ható költség, 2020	Elszámol ható költség, 2021	Elszámol ható költség, összesen
1.	Projekt előkészítés	2018.08.31	28 780 000	4 579 000	4 579 000	0	37 938 000
2.	Eszközbeszerzés	2021.11.15	0	0	7 052 970 000	836 780 000	7 889 750 000
3.	Eszközbeszerzés műszaki szakértői tevékenység	2021.12.01	0	0	11 076 000	2 769 000	13 845 000
4.	Projektmenedzsment	2021.12.31	27 405 900	18 270 600	18 270 600	27 405 900	91 353 000
5.	Tájékoztatás és nyilvánosság	2021.12.01	0	0	0	41 150 000	41 150 000
6.	Szemléletformálás	2021.12.01	0	0	0	100 000 000	100 000 000
7.	Általános költségek (rezsi)	2021.12.31	16 789 200	11 192 800	11 192 800	16 789 200	55 964 000

5. táblázat: Kifizetési ütemterv  
Forrás: MT(3), p. 54

#### Erőforrás tervezés

A projekt erőforrásokkal kapcsolatos terveit a projektindítási fázis dokumentumaiban sajnos nem találtam, így feltételezem, hogy ezek a tervek csak később kerültek meghatározásra. Az erőforrás allokáció és terv a PAD-ban már megtalálható.

#### Erőforrás- és költségoptimalizálás

Habár az erőforrásokkal kapcsolatos információ megtalálható a projekt dokumentációjában – csak nem a projektindítási fázis dokumentumaiban – de az erőforrás- és költségoptimalizációval kapcsolatban sajnos semmilyen információt nem találtam.

#### 4.2.2.1.7 Kockázatmenedzsment

A projekt életében a kockázatmenedzsment szerepe feltárni azokat a negatív hatásokat, melyek adott bekövetkezési valószínűség mellett negatív irányban befolyásolják a projekt működését akár idő, költség, erőforrás vagy épp a projekt eredménye tekintetében.

A kockázatok feltérképezését legegyszerűbben egy előre kialakított iránymutató modell mentén célszerű elvégezni. A PMBOK Guide szerint (azt kissé átgondolva) a projektkockázat-menedzsment folyamatai a következők:

**Kockázatmenedzsment-tervezés:** „az a folyamat, amelyben meghatározzák, hogy miként végzik a kockázatmenedzsment tevékenységet a projektben.” (VIDA K. (szerk.), p. 367).

**Kockázatazonosítás:** az a folyamat, amelyben a kockázatok forrásai azonosításra kerülnek, illetve jellemzőik dokumentálása megtörténik.

**Kockázatelemzés:** az a folyamat, amelynek során a feltárt kockázatok prioritása és az esetleges bekövetkezés hatása meghatározásra kerül. A prioritás meghatározása a kvalitatív kockázatelemzési alfolyamat feladata. A kockázat prioritása a bekövetkezésének valószínűségén keresztül határozható meg (minél nagyobb a bekövetkezés valószínűsége, annál magasabb a kockázat prioritása). A bekövetkezés hatásának elemzése a kvantitatív kockázatelemzési alfolyamat feladata. A projekt átfogó célkitűzéseire vonatkozóan a hatás számszerű elemzés valósul meg.

**Kockázatkezelés tervezése:** „az a folyamat, amely során alternatívák kidolgozás, stratégiák kiválasztása és a szükséges intézkedések meghatározása történik a teljes projektkockázat-kitettség és az egyedi projektkockázatok kezelése érdekében.” (VIDA K. (szerk.), p. 367)

**Kockázati válaszok végrehajtása:** „az a folyamat, amely során az elfogadott kockázati választervék megvalósítása történik.” (VIDA K. (szerk.), p. 367)

**Kockázatkövetés:** „az a folyamat, amely során az elfogadott kockázati választervék megvalósításának követése, az azonosított kockázatok nyomon követése, az új kockázatok azonosítása és elemzése, valamint a projektben a kockázati folyamatok hatékonyságának értékelése történik.” (VIDA K. (szerk.), p. 367)

A PMBOK Guide projektkockázat-menedzsment gondolataihoz az FKF Kockázatkezelési Szabályzata nagyon hasonló, ezért a két gondolatmenet összevetésétől eltekintek. A Társaság Projektszabályzata – hivatkozva a Kockázatkezelési Szabályzatra – jóval tömörebben fogalmazza meg a kockázatelemzési és -kezelési feladatokat.

A **kockázatmenedzsment-tervezés** megvalósul a Kockázatkezelési Szabályzat kialakításával, hiszen ez lefekteti annak alapjait, hogy a Társaságnál milyen módon kell a kockázatmenedzsment tevékenységet folytatni.

A **kockázatazonosítást** a szabályzat szerint az alábbi szempontok szerint kell elvégezni:

- Környezet (külső-belső)
- Végrehajtási/működési feltételek
- Folyamat kockázatok
- Szakmai kockázatok
- Pénzügyi kockázatok

A **kockázatok értékelése** logikailag teljes egészében megfeleltethető a PMBOK Guide **kockázatelemzés** folyamatának. A szabályzat ezen felül meghatározza, hogy kvalitatív és kvantitatív eredményeket az ún. Kockázatkezelési Kritérium Mátrix (KKM) segítségével kell értékelni.

A **kockázatkezelés** a Társaság esetében is az alapvető kockázatkezelési stratégiák meghatározását jelenti.

A vizsgált beszerzési projekttel kapcsolatban a megvalósíthatósági tanulmány tartalmazza a kockázatelemzési és kockázatkezelési folyamatok eredményét. A kockázatok hatása és azok valószínűsége alapján meghatározásra kerültek az egyes kockázati típusok (alacsony, mérsékelt, magas, nagyon magas), illetve az ezekhez a típusokhoz előírt kockázatmérséklési- és megelőzési stratégiák:

Kockázat hatása / valószínűség	I Elhanyagolható hatású	II kis hatású	III mérsékelt hatású	IV kritikus hatású	V katasztrofális hatású
A Elhanyagolható valószínűségű (0-10%)	nincs	mérséklés	mérséklés	mérséklés	megelőzés és mérséklés
B Kis valószínűségű (10-33%)	megelőzés	megelőzés vagy mérséklés	megelőzés vagy mérséklés	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés
C Közepes valószínűségű (33-66%)	megelőzés	megelőzés vagy mérséklés	megelőzés vagy mérséklés	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés
D Nagyon valószínű (66-90%)	megelőzés	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés
E Biztos eseménynek tekinthető (90-100%)	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés	megelőzés és mérséklés

6. táblázat: A kockázatmérséklési- és megelőzési stratégiák alkalmazása a kockázati szint függvényében  
Forrás: MT(3), p. 51

A kockázatok azonosítását követően a tanulmány meghatározta a kockázatok hatását és azok valószínűségét. A fenti mátrix alapján pedig a meghatározott stratégia mentén azokhoz mérséklési és megelőzési intézkedéseket fogalmazott meg. A kockázatokat kivitelezés során felmerülő kockázatokra és működés során felmerülő kockázatokra bontották. Ezen belül műszaki kockázat, pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont és intézményi szempont szerinti megbontást alkalmaztak, amit az alábbi táblázatok mutatnak be.

Kockázati esemény neve	Kockázat bekövetkezésének hatása	Bekövetkezés valószínűsége	Bekövetkezés hatásának mértéke	Kockázat szintje	Mérséklési- és megelőzési intézkedések	Fennmaradó kockázat szintje
<b>Műszaki kockázatok</b>						
Gépek, berendezések meghibásodása	határidők túllépése	<b>B</b>	<b>II</b>	<b>alacsony</b>	hosszabb garanciális feladatokat tartalmazó szerződés kötése	<b>alacsony</b>
Jármű és gépek eszközbeszerzése nem megfelelően történik	költségek növekedése, határidők túllépése	<b>A</b>	<b>III</b>	<b>alacsony</b>	megfelelő referenciával rendelkező vállalkozó kiválasztása	<b>alacsony</b>
<b>Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont</b>						
Projektgazda pénzügyi stabilitásának hiánya	projekt ellehetetlenülése, határidők túllépése	<b>A</b>	<b>IV</b>	<b>alacsony</b>	megfelelő anyagi és szakmai referenciákkal rendelkező vállalkozó kiválasztása	<b>alacsony</b>
<b>Intézményi szempont</b>						
Konfliktushelyzet az érintettek (lakosság, üzemeltető) között.	projekt ellehetetlenülése, határidők túllépése	<b>B</b>	<b>III</b>	<b>mérsékelt</b>	lakossági fórumok, szükség esetén projektelemektől való elállás	<b>alacsony</b>
Nem megfelelő projekt menedzsment szervezet működés	költségek növekedése, határidők túllépése	<b>B</b>	<b>I</b>	<b>alacsony</b>	új projektmenedzsment felállítás, tartalékok képzése	<b>alacsony</b>

7. táblázat: A kivitelezés során felmerülő kockázatok kockázati mátrixa  
 Forrás: MT(3), p. 51-52

Kockázati esemény neve	Kockázat bekövetkezésének hatása	Bekövetkezés valószínűsége	Bekövetkezés hatásának mértéke	Kockázat szintje	Mérséklési- és megelőzési intézkedések	Fennmaradó kockázat szintje
<b>Műszaki kockázatok</b>						
Technológia nem megfelelő működése	projekt nem megfelelő működése	B	III	mérsékelt	12 hónapos (többletvállalással további 12 hónappal meghosszabbítható) bankgarancia kikötése	mérsékelt
Jármű és gépek eszközbeszerzése nem megfelelően történik	költségek növekedése	A	III	alacsony	megfelelő referenciával rendelkező vállalkozó kiválasztása	alacsony
<b>Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont</b>						
Projektgazda pénzügyi stabilitásának hiánya	projekt ellehetetlenülése	A	IV	alacsony	megfelelő anyagi és szakmai referenciákkal rendelkező vállalkozó kiválasztása	alacsony
<b>Intézményi szempont</b>						
Konfliktushelyzet az érintettek (lakosság, üzemeltető) között.	projekt ellehetetlenülése, költségek növekedése	B	III	mérsékelt	lakossági fórumok, szükség esetén projektelemektől való elállás	alacsony
Nem megfelelő projekt menedzsment szervezet működés	költségek növekedése	B	I	alacsony	új projektmenedzsment felállítása	alacsony

8. táblázat: A működés során felmerülő kockázatok kockázati mátrixa  
 Forrás: MT(3), p. 52

Ez a csoportosítás a kockázatazonosításhoz kapcsolódó előírások közül nem mutat ki környezeti, illetve folyamathoz kapcsolódó kockázatokat.

#### 4.2.3 SZERVEZÉS ÉS ELŐKÉSZÜLETEK

A PMBOK Giude projekt életciklus modellje alapján a projektindítást a szervezés és előkészületek szakasza követi. Az FKF ezt a fázis előkészítési szakasznak nevezi, de funkcióját tekintve teljesen azonos ez a két megfogalmazás.

A szakaszhoz a Társaság a következő feladatokat definiálja:

- Döntés a projekt indításáról



- Projekt team megalakítása
- Projekt alapító dokumentum elkészítése, elfogadása

A Megvalósíthatósági Tanulmány bemutatása és a projekt összeg ismeretében a Társaság a BVH-tól előzetes engedélyt kért a projekt indítására. Miután ezt az engedélyt megkapta, a PPM elnöke jóváhagyta a projekt elindítását.

Ezt követően megalakították a projekt team-et, a team támogatásával elkészült a Projekt Alapító Dokumentum (PAD), mely elfogadásra került a PIB elnöke által.

#### 4.2.3.1 A projektszervezet

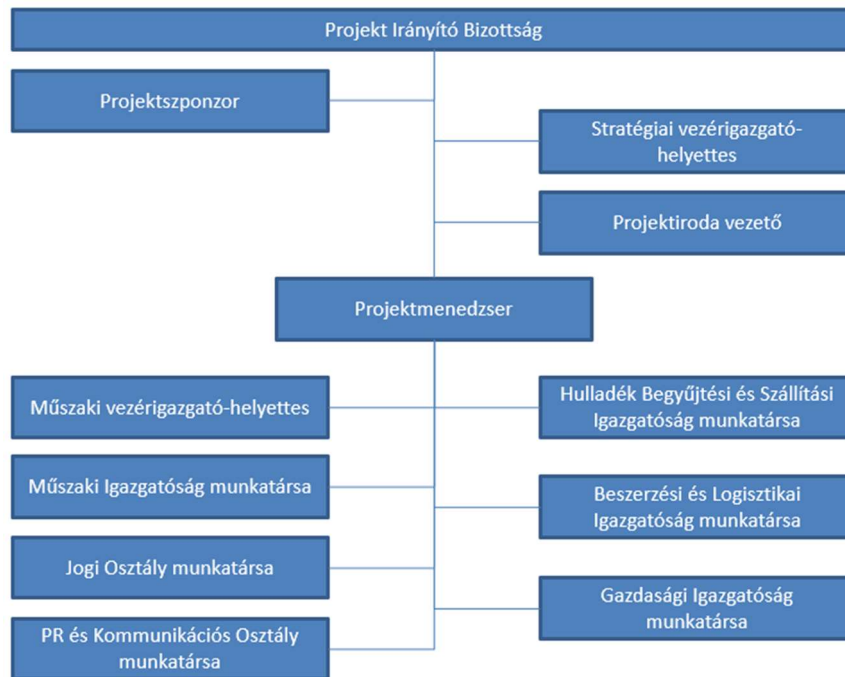
A feldolgozott szakirodalmakban a projektszervezetekre többféle definíciót találhatók. Számomra Daróczi Miklós három fő típust meghatározó gondolatával tudok leginkább azonosulni (DARÓCZI, M., 2011):

A **lineáris-funkcionális** projektszervezetben a projektfeladatokat a szakmailag illetékes szervezeti egységek munkatársai végzik a funkcionális vezető irányításával

A **projektre orientált** projektszervezet egy önálló szervezeti egységet képez, ahová a projektben szükséges összes funkcionális munkatársat delegálják a szükséges időtartamra a szükséges létszámban. A feladatokat a munkatársak a projektvezető irányításával végzik.

A **mátrix** projektszervezet a funkcionális és projektre orientált típus kombinációja. A funkcionális szervezethez hasonlóan a projektfeladatokat a funkcionális egységek munkatársai végzik, de mind a funkcionális vezető, mind a projektvezető részt vesz a feladatok irányításában.

Az FKF Projekt Szabályzata definiálja az általános projekt szervezeti felépítését (mini és speciális projektek esetén a szervezet eltérő). A vizsgált projekthez kapcsolódóan a Projekt Alapító Dokumentum (PAD) határozza meg a projekt szervezetet az alábbiak szerint:



12. ábra: A vizsgált projekt szervezeti felépítése  
 Forrás: saját szerkesztés, PAD alapján (PAD(1))

A szervezeti felépítés vizsgálata alapján elmondható, hogy a projektben lineáris-funkcionális szervezeti modellt alkalmaz a Társaság.

Ennek a szervezeti megoldásnak előnye, hogy a projektcsapat önálló szervezet létrehozása nélkül létre tud jönni (nincs átalakítás); az egy szakterülethez tartozó munkatársak szakmai segítséget tudnak nyújtani egymásnak, a kapacitások kihasználtsága jobb; a projekt során felhalmozódott tapasztalatok a szakmai területen maradnak. Véleményem szerint mindezeket az előnyöket akkor tudja kihasználni a szervezet, ha egy szakterületről több kollégát delegálnak. Tekintettel arra, hogy a vizsgált projekt projektszervezetébe láthatóan minden szakmai területről egy-egy embert delegáltak, ezért kihasználása kérdéses.

A szervezeti megoldás hátrányai viszont ebben az esetben is jelentkez(het)nek. A munkatársak projekttevékenységét a funkcionális vezetők irányítják, a projektvezetőnek koordinációs, döntéselőkészítési és tanácsadási feladatai vannak. Röviden a projektvezetőnek a hatásköre kisebb a felelősségénél. Jellemzi a funkcionális szervezetet az is, hogy a több funkcionális területet érintő kérdésekben a döntéshozatal

jóval időigényesebb, mint a projekt orientált esetben. Ennek hatása az idő- és költségkeret túllépése lehet.

#### 4.2.3.2 A Projekt Alapító Dokumentum (PAD)

A Projekt Alapító Dokumentum (más néven projekt alapító okirat) „egy olyan dokumentum, amelyet a projekt kezdeményezője vagy szponzora bocsát ki, és formálisan jóváhagyja a projektet, valamint felhatalmazza a projektmenedzsert a szervezeti erőforrások felhasználására a projekttevékenységek végrehajtása céljából. Dokumentálja a magas szintű információkat a projektről és a termékről, szolgáltatásról vagy eredményről, amelyeket a projekt teljesíteni kíván.” (VIDA K. (szerk.), p. 93)

Az FKF-nél a PAD a projekt indításának hivatalos dokumentuma, amit a PPM bizottság által kijelölt projektmenedzser készít el a megvalósíthatósági tanulmány alapján, és a PIB fogad el. Az okiratban a PIB kinyilatkoztatja, hogy egyetért a projekt céljaival és a költség-idő-minőség egyensúllyal, támogatja a projektet, a projektmenedzsert és a projektszervezetet, illetve elrendeli az érintett szervezeti egységek együttműködési kötelezettségét.

A dokumentum a projekt több aspektusával kapcsolatban ad információt. Ezek közül kontrolling szempontból véleményem szerint az alábbiak a legfontosabban:

**Célok, követelmények.** A vizsgált projekt szempontjából azért fontos ez az információ, mert ez határozza meg a beszerzendő célgépek pontos specifikációját. A minőségbiztosítás (a gépek átvétele) során ez alapján lehet meggyőződni, hogy megfelelőek-e az eszközök. A változások elemzéséhez kapcsolódóan az alábbi specifikációs elemeket szükséges megemlíteni:

PAD szerinti beszerzési tételek	db
célgépek száma	106
alacsony padlós járművek száma	100
további opcionális célgépek száma (pályázati pénzek átcsoportosítása esetére)	14

9. táblázat: PAD szerinti beszerzési tételek  
Forrás: saját szerkesztés PAD(1) alapján

A dokumentumban a műszaki tartalom vizsgálata során érdekes dolgokra lettem figyelmes. Célgépek részletezésénél az alábbi adatok kerültek megadásra:

Célgép típus	Fülke típus	Darabszám	Opcionális darabszám
1. típus	alacsony p.	75	10
2. típus	alacsony p.	10	3
3. típus	alacsony p.	8	0
4. típus	alacsony p.	4	0
5. típus	alacsony p.	2	0
6. típus	normál	6	2

10. táblázat: Célgépek részletezése  
Forrás: saját szerkesztés PAD(1) alapján

A **projekt feladatai** bemutatják, hogy a projekt szervezetnek milyen feladatokat kell elvégeznie a projekt során. A több szervezetet mozgósító projektfelépítés miatt a Társaságra az alábbi feladatok hárultak:

- A célgépek műszaki leírásainak elkészítése
- Kapcsolattartás az NFP-vel és a Főváros érintett Főosztályával
- A Támogatási szerződés módosításának műszaki jellegű támogatása.
- Közreműködés a közbeszerzési eljárásokban (közbeszerzési dokumentumok összeállítása, ajánlatok értékelése)
- Műszaki átadás-átvételben való közreműködés az NFP-vel, a Fővárossal és az egyes Szállítókkal.

A dokumentumban megjelenő **ütemterv** nem csak a mérföldközütemtervet tartalmazza, hanem annál jóval részletesebb feladattervet. Az ütemterv alapján a projekt időtartama 2017.11.13-2019.12.01-ig tart.

A **költségterv** nem részletezi ki, hogy mikor, milyen szereplőnek mekkora összeget kell kifizetni. Mindössze a teljes projekt költségét jeleníti meg: a gépek beszerzése 7,2 mrd Ft, amihez 0,8 mrd Ft önerővel kell rendelkeznie a vevőnek. Ehhez azonban az Önkormányzat külön támogatást igényelhet. A beruházás 100%-ban támogatásból valósul meg, így a Társaságnál a projekt esetében beruházási költség nem merül fel.

A projektszervezet tagjaira vonatkoztatva az **erőforrásterv** megmutatja a tervezett ráfordításokat. A dokumentum kibocsátásakor a projekt tagok tervezett összes munkaórája 3306 óra.

A projekt **várható eredményhatásának** megjelenítése azért fontos ebben a dokumentumban, mert a projekt zárása utáni visszaméréskor ezek teljesülése mentén lehet következtetni a projekt sikerességére. A teljesség igénye nélkül a dokumentum az alábbi eredményeket várja a projektől:

- Megvalósíthatósági tanulmányban részletezett eredmények teljesülése
- Karbantartási költségek csökkenése
- Károsanyag kibocsátás csökken, így a környezetterhelés is csökken.
- Munkavállalók elégedettsége nő (jobb munkagépek, jobb munkakörülmények)
- Nagyobb biztonság a forgalomban az alacsony padlós kivitel miatt
- Kevesebb baleset az alacsony padlós kivitel miatt

#### 4.2.4 PROJEKTMEGVALÓSÍTÁS, a projektmenedzsment működése

A projekt életciklusának következő állomása a projektmegvalósítási szakasz. A szakaszhoz a Társaság a következő feladatokat definiálja:

- Munkavégzés
- Projektesemények vizsgálata
- Terv-tény összehasonlítás

A projekt megvalósítási fázisban a Társaság a PAD-ban meghatározott feladatokat látta el. A több szervezetet is mozgósító projekt egyik sajátossága, hogy a beszerzendő célgépeknek az FKF csak hasznélvezői (és üzemmentartói), a tulajdonosa azonban a Fővárosi Önkormányzat. Ebből a szokatlan helyzetből és az EU-s pályázatok sajátosságaiból (pályázói korlátozás) következik, hogy a pályázati anyag elkészítését és a pályázaton való indulást a Fővárosi Önkormányzat és az általa megbízott NFP vezényelte le. A pályázat eredményeképpen az Önkormányzat rendelkezésére állt a megpályázott összeg és így – továbbra is saját hatáskörben – megindította a célgépek beszerzését közbeszerzési eljárás keretén belül.

Az FKF szerepe a közbeszerzési eljárás műszaki jellegű támogatása volt: a Társaság határozta meg a célgépekkel szemben támasztott pontos műszaki paramétereket, garanciális feltételeket, oktatással kapcsolatos elvárásokat. Ezen felül a beérkező ajánlatok elbírálásához szükséges értékelési szempontokat, súlyozásokat.

A projektesemények vizsgálata során fény derült arra, hogy több, mint egy évvel a PAD készítése után egy újabb, módosított PAD készült. A dokumentumok összevetése során kiderült, hogy a módosításra azért volt szükség, mert megváltoztak a célok, követelmények, illetve a projekt ütemezés. A megvásárlandó és opcionális célgépek típus száma és darabszáma megváltozott az alábbiak szerint:

<b>PAD szerinti beszerzési tételek</b>	<b>PAD1</b>	<b>PAD2</b>
	<b>db</b>	<b>db</b>
célgépek száma	106	100
alacsony padlós járművek száma	100	75
további opcionális célgépek száma (pályázati pénzek átcsoportosítása esetére)	14	12

11. táblázat: PAD szerinti beszerzési tételek összehasonlítása  
Forrás: saját szerkesztés PAD(1) és PAD(2) alapján

A projekt ütemezése az alábbiak szerint változott:

<b>Esemény</b>	<b>PAD1</b>	<b>PAD2</b>
Projekt kezdete	2017.11.13	2017.11.13
Projekt vége	2019.12.01	2020.12.31

12. táblázat: Projekt ütemezések összehasonlítása  
Forrás: saját szerkesztés PAD(1) és PAD(2) alapján

A tervek változása a szállítási ütemterv változásában is tetten érhető. A közbeszerzési eljárás végén a nyertes ajánlatot tevők adásvételi szerződést kötöttek a Fővárosi Önkormányzattal. A szerződés szerint a célgépek szállítási ütemezése, az összes beszerzendő célgép leszállításának befejezése (opcionális gépek nélkül) az adásvételi szerződés aláírásától (2020.02.12) számított 9 hónap. Ebből kalkulálható a várható teljesítési idő: 2020.11.12. A világot nehéz helyzetbe hozó koronavírus járvány a célgépek elkészítésére is negatívan hatott. A tervezett dátum helyett az utolsó célgépet

2021.04.26-án adták át. Az adásvételi szerződésben foglaltak szerint az opcionális gépek leszállítására a gyártónak ezt követően további 12 hónap áll rendelkezésére. Az így kalkulálható 2022.04.26-i dátum közel másfél évvel túlmutat a projekt módosított záródátumán.

Célszerű még figyelembe venni, hogy a pályázat részeként megjelenő szemléletformáló program jelenleg is még csak az előkészítő szakaszban jár. Jelenleg kérdéses, hogy ennek a programnak záró időpontja.

A költségek terén nem történt változás.

#### *4.2.4.1 Kockázatmenedzsment*

**Járvány kockázat:** A projekt működése során a megvalósíthatósági tanulmány kockázatelemzéséhez képest nem várt kockázati esemény következett be, a koronavírus járvány. A járvány a célgép megépítését akadályozta két szinten is. Egyrészt a célgép alkatrészek beszállítója a járvány miatt nem tudta teljesíteni az alkatrészek terv szerinti szállítását. Másrészt az építést végző vállalkozó munkavállalóit a sújtotta a járvány. A tömeges munkavállalói kiesés és az alkatrészhány együttesen okozták a nehézségeket, amit a beszállító jelzett a megrendelő felé (Fővárosi Önkormányzat) és kezdeményezte a szállítási határidő módosítását.

**Erőforrásváltozás kockázat:** A projektben komoly kockázatot jelentett a megvalósításban résztvevő kollégák cserélődése. A Fővárosi Önkormányzatnál bekövetkezett személyi változások hatása a projekttel kapcsolatos ügyintézési időt növelte meg. Ezzel szemben a Társaságnál a PIB tagok kivétel nélkül lecserélődtek. A projekt tagok között csak néhány változás történt. A személyek megváltozásának hatása a projektben kisebb fennakadásokat okozott a kommunikáció és az adminisztráció területén.

#### 4.2.4.2 Minőség-ellenőrzés

A projekt célgép beszerzési részének eredménye az FKF által átvett géppark. A célgépek bonyolult eszközök, az ezekkel kapcsolatosan kiírt pályázati követelmények is részletekbe menően taglalják az elvárásokat.

A célgépek első csoportja (12 db) 2020.09.18-án érkeztek az FKF telephelyére és összesen 8 átadási időpontot határoztak meg a felek. Mivel a célgépek jogilag a Fővárosi Önkormányzat tulajdonát képezik, de az üzemeltetés, illetve a műszaki paraméterek meghatározása az FKF feladata, a műszaki átvétel is e két társaság közös tevékenysége volt. Míg az FKF saját műszaki szakemberei vizsgálták át a járműveket, addig a Fővárosi Önkormányzat, az általa az NFP-n keresztül megbízott műszaki szakértő vett részt a műveletben.

A gépek bonyolultságára tekintettel egy gép ellenőrzése, minőségbiztosítása közel két órát vett igénybe és közel 130 ellenőrző pontot vizsgáltak meg gépjárművenként. A Műszaki Megfelelőségi Jegyzőkönyvek szerint nem minden célgép teljesítette elsőre az összes szükséges feltételt, így ezeket a járműveket a gyártó a hibák korrigálása után újra minőségi vizsgálatra bocsátotta.

A projekt más területein, mint például a szemléletformáló programban a minőségbiztosításról egyelőre nincs információ, mivel a program még nem indult el.

#### 4.2.5 PROJEKT BEFEJEZÉSE

A PMBOK Guide projekt életciklus modellje alapján a projekt megvalósítási szakaszt a projekt befejezése követi. Az FKF Projekt Szabályzata ezt értékelési, projektzárási szakasznak nevezi, ám funkciójában ez is megegyezik a PMBOK Guide értelmezésével.

A szakaszhoz a Társaság a következő feladatokat definiálja:

- Projekt eredményének átadása
- A projekt kiértékelése
- Végleges terv-tény elemzés
- Projekt Záró Jegyzőkönyv készítése és elfogadása.



A vizsgált projekt több, egymástól relatíve független feladatcsoportból áll (célgépek, szemlélet formálás). Mivel a szemléletformáló feladat még nem kezdődött el, a célgépek beszerzése viszont megtörtént, ezért a célgépek átadását inkább a projekt megvalósítási szakaszhoz soroltam.

A célgépek beszerzését követő további opcionális gépek beszerzési folyamatai még csak most indulnak el, illetve a szemléletformáló feladat is még csak tervezés alatt van, ezért a projekt még nem jutott el a befejezési szakaszba. Ennek következtében a projekt kiértékelése, a végleges terv-tény elemzések és a Projekt Záró Jegyzőkönyv sem készül el.

#### 4.2.6 Tapasztalatok összegzése és fejlesztési lehetőségek

Az FKF-nek, mint közszolgáltatónak nagyon sok és sokféle szabálynak kell megfelelnie. Különböző szervezetek felé van jelentésszolgáltatási kötelezettsége. A projekt során a sok szabálynak való megfelelés vizsgálata, illetve a jelentésszolgáltatások hatására a határidők jóval hosszabbak, mint a magánszférában.

A nagy beruházásokat közbeszerzés keretén belül kell megvalósítani, de például az igények nem minden esetben nyilváníthatók ki, mert adott esetben ez versenykorlátozó hatású – amit a Közbeszerzési Törvény nem tesz lehetővé. Ebből kifolyólag nem mindig biztosítható, hogy minden szempontból az elvárt terméket tudja beszerezni a közszolgáltató. A közbeszerzési eljárás mindezek mellett lényegesen rugalmatlanabb, mint egy tender, ahol az ügymenet ütemezését az ajánlatkérő határozza meg, míg közbeszerzés esetén ezt jogszabály írja elő.

Az EU-s pályázat szabályozása miatt a beszerzési folyamatnak nagyon sok szereplője van, a projektben résztvevő szervezetek között bonyolult hierarchiai kapcsolat alakult ki. Ennek következtében az FKF nem tudja közvetlenül befolyásolni a projekt menetét.

A személyi változások nem csak a projekt menetére hatottak ki negatívan – ahogy azt az erőforrásváltozás kockázatainál említettem – hanem a szakdolgozati információk gyűjtésekor is. Az interjúk szervezése során szembesültem azzal, hogy több, a projektről információval rendelkező kolléga már nem dolgozik a Társaságnál.

Arra jutottam, hogy a projektmenedzser szerepe a szervezetben túl alacsony: nincs közvetlen bejárása a felső vezetéshez és nincs elegendő hatásköre a projekt team tagjainak irányítására, számonkérésére.

Véleményem szerint hasznos volna, ha az EU-s pályázatokra a közszolgáltató közvetlenül is pályázhatna, valamint, hogy az FKF-nek legyen egy saját pályázatíró csapata. Így a pályázaton közvetlenül indulhatna a Társaság, ami a szabályozási nehézségek nagy részét kiküszöbölhetné. Ennél eggyel rosszabb, de még mindig jó megoldás lenne, ha a Társaság az EU-s pályázaton továbbra is csak a Fővárosi Önkormányzaton keresztül indulhatna, de a saját pályázatíró és projekt csapata csökkenthetné a projekt hierarchiát, megkönnyítve a kommunikációt és növelve a Társaság projektre való hatását.

A projekt alapján jelentő megvalósíthatósági tanulmány megemlíti azt a gondolatot, hogy a jobb minőségű, új hulladékszállító járműveknek az is hatása, hogy több lesz az elszállítható szelektív hulladék. Ahogy az a projekt célját leíró fejezetben is javasoltam, szükség volna egy olyan vizsgálatra, aminek eredményeképp megbizonyosodhatunk a lakosság hulladékgyűjtési szokásairól. Ez által vonhatjuk csak le azt a következtetést, hogy a gyakoribb szállítás valóban növeli-e a szelektív hulladék összmenyiségét.

Ugyanehhez kapcsolódik az a javaslatom is, ami remélhetőleg a vizsgált projekt szemléletformáló kampányának része lesz, hogy a lakosságot tájékoztassák gyakrabban és részletesebben arról, melyik szelektív gyűjtőbe milyen anyagokat szabad elhelyezni és azokat milyen módon kell megtisztítani annak érdekében, hogy valóban másodlagos nyersanyagként felhasználhatóak legyenek. Azt is látványosan meg kellene mutatni, hogy ha nem így gyűjtik a hulladékot, akkor a szennyezett – és az eredetileg tisztán elhelyezett, de a szennyezett hulladék miatt szennyeződött – hulladék végül a jó szándék és igyekezet ellenére is a Hulladékhasznosító Műbe (égetés) vagy Hulladéklerakóba kerül.

## 5 Összefoglalás

Napjaink multikulturális életét a kielezett verseny, az erőforrások maximális kihasználása és a folyamatok korábban sosem látott felgyorsítása jellemzi. Ezt a működést csak úgy lehet elérni, ha a vállalati (és akár az egyéni) cselekvéseket jól megalapozott és előkészített döntések előzik meg. A megalapozott döntésekhez azonban célokra, stratégiára, információra és fékekre van szükség. A leggyakoribb gondolat szerint egy autón azért van fék, hogy meg tudjon állni, de valójában a fék célja, hogy kontrollálni tudja a száguldást. Épp ez a feladata a vállalkozások életében a kontrollingnak is: olyan biztonságos keretet adni a működéshez, amivel a vállalat egésze sérülés nélkül elérheti a kitűzött célt.

Dolgozatom első felében a kontrolling elméletével foglalkoztam. Bemutattam és összevettem a kontrolling különböző megközelítéseit. Ráműtattam, hogy a kontrolling egy vállalat életében egy ciklikusan ismétlődő feladategyüttes és Muszinszki Zoltán kontrolling szabályozó körét saját megítélésem szerint kissé újra gondoltam. A kontrolling szemléletén keresztül vált láthatóvá, milyen területek együttes és következetes alkalmazása szükséges ahhoz, hogy a vállalatot a kitűzött céljai megvalósítása felé haladjon.

A kontrolling orientációkat követően betekintést nyújtottam annak vállalati működésben betöltött szerepébe és áttekinttem, milyen általános megoldások mentén helyezkedik el a kontrolling működés és a kontrolling szervezet egy vállalkozás szervezeti hálójában. Ebben a fejezetben az általános megoldásokat követően bemutattam az FKF Nonprofit Zrt. szervezeti felépítését, megjelölve benne a kontrolling helyét és a elemeztem annak működését.

Nagy vonalakban áttekinttem a kontrolling fejlődéstörténetét egészen a XIV. századtól a XXI. század jelenleg utolsóinak tekinthető mérföldkövéig, ahol az International Group of Controlling 2013-ban a különböző kontrolling irányzatok közti különbséget feloldották azzal, hogy kontrolling tevékenység céljaként a vállalati teljesítmény javítását nevezték meg.

A kontrolling vezetésirányító-támogató eszközként való bemutatása során láthatóvá vált, hogy a kontrolling az egész vállalatot áthatja a hatékonyság maximalizálása érdekében. Kiderült az is, hogy mind az operatív, mind a stratégiai kontrolling feladatok

felfoghatók ellenőrző, szabályozó, irányító feladatként. A szabályozási folyamatot bemutató PDCA kört a szokásos ábrázolás helyett két alternatív ábrázolási formával helyettesítettem, melyek véleményem szerint jobban kifejezik a kontrolling tevékenységek ciklikusságát.

Az International Group of Controlling által kidolgozott kontrolling folyamatmodellből kiderült, hogy a kontrollingnak mennyire szerteágazó a feladatköre egy vállalkozás életében: a vállalat minden lényeges területén elen van a célmeghatározási, tervezési és ellenőrzési funkciókkal. A kontrolling folyamatmodell egyik alfolyamata a projektkontrolling. Ez a kontrolling folyamat a vállalatok életében legalább egyszer biztosan előforduló tevékenység, a projekt ellenőrzését, koordinálását, felügyeletét látja el. A projektkontrolling a projektmenedzsment egyik eleme, ami a projekt tervezés, kockázatmenedzsment, elemzés és döntéstámogatási folyamatokat foglalja magába.

Az elméleti részt követően bemutattam a munkahelyemet, a Fővárosi Közterület-fenntartó Zártkörűen Működő Nonprofit Részvénytársaságot. Áttekintést adtam az 1880-as évekig visszavezethető történetéről, a fejlődési szakaszairól és a Társaság mai felépítéséről, a közelmúltban bekövetkezett átalakulásokról (területek leválasztása) és a várható új változásokról (összeolvadás).

A vállalati stratégia elméleti megközelítése után kitértem a Társaság hároméves ciklusokban meghatározott vállalati stratégiájára. A stratégiában elsőként a Társaság megfogalmazza a küldetést és a célokat, amelyek kifejezik, hogy milyen szerepet kíván betölteni a piacon, hogy szeretne részt venni a lakossági és vállalati ügyfelek környezettudatos szemléletformálásában, hogy fejleszteni kívánja az alaptevékenységeit és az általa kínált szolgáltatások ügyfélközpontú megoldásait. Nem utolsó sorban pedig célja, hogy elősegítse az európai uniós és nemzeti előírások szerinti körforgásos gazdaság megvalósulását Budapesten. A Társaság jövőképe egy olyan vízió, ahová a vállalat a következő években el szeretne jutni. Ezzel egyben meg is határozza a fejlesztési irányokat. A lefektetett célok mentén a stratégia meghatározza azokat a programokat, melyek a megfogalmazott küldetés és jövőkép megvalósulását támogatják: Köztisztasági szolgáltatás fejlesztés; Hulladékgazdálkodási szolgáltatás fejlesztés; Gazdasági stabilitás; Hatékony működés.

A szakdolgozat fő témája a projektkontrolling elemek működésének bemutatása egy FKF-ben zajló projekten. Az ehhez kapcsolódó információkat a szervezetre vonatkozó

szabályzatok és dokumentációk, valamint az FKF kollégáival folytatott interjúk biztosították. A kutatás módszereként a mélyinterjút választottam, mert véleményem szerint így jobban megismerhettem azokat a körülményeket, melyek a vállalat projektjében előfordultak.

A kutatás során sikerült betekintést nyernem, hogy az FKF-nél milyen szerepet tölt be a kontrolling, milyen tevékenységei vannak. Láthatóvá vált, hogy a kontrollingnak nincs döntéshozói szerepköre, de támogató tevékenységet végez a Társaság üzleti tervezésében; jelentések és adatszolgáltatások ellátásában; költség- és fedezetkezelésében; a Társaság egyéb területeinek munkájában.

A dolgozat következő fejezeteiben a projekt általános elméleti kérdéseit vettem össze az FKF Projekt Szabályzatában leírtakkal, illetve elemeztem az FKF projekt tipizálási módszerét, amiből látható, hogy a tipizálás több dimenzió mentén rendszerezi a projekteket. Ezt követően a Projektmenedzsment útmutató PMBOK Guide alapján mutattam be a projekt elméleti életciklusait és bemutattam, hogy az FKF Szabályzatában leírt projekt életciklus modellt, részletezve az egyes szakaszokhoz rendelt feladatokat. Mivel a két modell első ránézésre nem volt azonos, a feladatok elemzését követően rámutattam, hogyan kapcsolható össze a két életciklus modell.

Ezt követően az FKF Európai Unió által támogatott KEHOP 3.2.1 célgépjelbeszerzési programjához indított projektjét elemezte a PMBOK Guide életciklus modellje és az FKF projekt szakaszokhoz meghatározott feladatai mentén. Elsőként a projektet életre hívó célt részleteztem, ami nemcsak a vállalati stratégiával, hanem a nemzeti szabályozással és az európai uniós célokkal is összhangban van. A projekt két fő célja a célgéppark frissítése-bővítése és egy lakossági szemléletformáló program létrehozása, melyek alkalmasak arra, hogy európai uniós támogatással valósuljanak meg. Rámutattam, hogy közszolgáltatók esetén az EU-s pályázat csak az önkormányzatokon keresztül történhet, így bár a célgépekkel kapcsolatos beruházás haszonélvezője végül az FKF lesz (a gépek használati és üzemben tartási joga a Társaságé), a gépek beszerzésére indított pályázati projektben több szervezet vesz részt.

A projektindítási szakaszban az FKF szabályzata szerinti témafelvetéstől a megvalósíthatósági tanulmányig és a projekttema elfogadásáig jutott a szervezet. Külön kiemelt, hogy a szakasz egyik feladata, a megvalósíthatósági tanulmány éppen az EU-s pályázat és a szervezetek között fennálló függőség miatt végül nem az FKF által

és nem az annak megrendelésére készült el. Ezt a tevékenységet a Fővárosi Önkormányzat rendelte meg, de az elkészült tanulmányt az FKF is véleményezte és elfogadta.

Ugyanebben a szakaszban foglaltam össze és részleteztem később a projektindításhoz kapcsolódó kontrolling feladatokat úgy, mint stratégiához való illeszkedés, beruházáshoz kapcsolódó mutatószámok, célkitűzések, indikátorok, projekt tervezés, mérföldkövek, ráfordítás tervezés és a kockázatmenedzsment. Utóbbi tárgyalásánál először bemutattam a PMBOK Guide kockázatmenedzsment folyamatát, majd az FKF kockázatmenedzsment értelmezése mentén mutattam be a konkrét projekthez kapcsolódó kockázati elemeket és azok lehetséges kezelését.

A projekt életciklus Szervezési és előkészületi fázisában ismét a Társaság által meghatározott feladatok mentén vizsgáltam tovább a projektet. A projektszervezet elméleti megvalósítási lehetőségeit összevettem a vizsgált projektnél alkalmazott megoldással és elemeztem ennek előnyeit, hátrányait. A Projekt Alapító Dokumentum elemzése során bemutattam a projekttel kapcsolatban – dokumentáltan – elvárt célokat és követelményeket, valamint a több szervezetet mozgósító projektben az FKF-re háruló projekt feladatokat.

A projekt megvalósítási szakaszának vizsgálatakor bemutattam a projekt néhány különös eseményre, így például a Projekt Alapító Dokumentum módosítására, amiben nemcsak a célok, hanem a projekt ütemezése is megváltozott: kevesebb és más típusú célgépek beszerzése lett a cél, illetve a projekt átfutási ideje egy évvel hosszabb lett, de a jelenlegi információk alapján a valóságban ez még további évekkel tolódhat ki.

A megvalósítási szakaszban is szükség van a kontrolling működésére. Ennek egyik folyamata a kockázatmenedzsment. A megvalósítás során több olyan, néha egymással összefüggő esemény is bekövetkezett, melyek nem várt erőforrás vagy átfutási idő módosítást eredményeztek. Ezek közül természetesen legfontosabb a 2019-ben induló és 2020. elejére Európába is eljutó koronavírus-járvány. A kontrolling másik aspektusa a minőség-ellenőrzés, ami az elkészült célgépek átvételi funkció- és minőség-ellenőrzését jelentette.

A projekt befejező szakaszáról sajnos még nem áll rendelkezésre információ, mert a célgépek beszállítása még nem zajlott le teljeskörűen, illetve a projekt céljaként megfogalmazott szemléletformáló program is még csak tervezési fázisban van.

A dolgozat végén összegeztem a projekttel kapcsolatos tapasztalataimat. Külön kitértem a projektet hátráltató nehézségekre, mint például a szabályozás bonyolultságára, illetve a személyi változások projektre gyakorolt negatív hatására. Javaslatot tettem a pályázat hatékonyabb lebonyolításához szükséges hierarchiai módosításokról, illetve javasoltam egy olyan vizsgálat végrehajtását, ami alátámasztja az FKF azon gondolatát, miszerint a gyakoribb hulladékszállítás növeli a szelektív hulladék arányát. Ehhez kapcsolódóan megerősítettem szükségességét annak a szemléletformáló programnak, amit a vizsgált projekt is céljai között szerepeltet.

## 6 Irodalomjegyzék

BÉHM, I. - ZÉMAN, Z.: A pénzügyi menedzsment controll elemzési eszköztára (Akadémiai Kiadó, Budapest, 2016)

DARÓCZI, M.: Projektmenedzsment (Szent István Egyetem, Gödöllő 2011);

[https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019\\_Projektmenedzsment/index.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Projektmenedzsment/index.html);

ch17: [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019\\_Projektmenedzsment/ch17.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Projektmenedzsment/ch17.html); letöltve 2021. április 16.;

ch18: [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019\\_Projektmenedzsment/ch18.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Projektmenedzsment/ch18.html); letöltve 2021. április 16.

ch19: [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019\\_Projektmenedzsment/ch19.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Projektmenedzsment/ch19.html); letöltve 2021. április 2.;

pt08: [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019\\_Projektmenedzsment/pt08.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0019_Projektmenedzsment/pt08.html); letöltve 2021. április 16.;

GÖRÖG, M.: A projektvezetés mestersége (Aula Kiadó Kft, Budapest, 2003.)

KOVÁCS, B.: A controlling-folyamatok hatékonyságának mérése és növelése, E-CONOM Online tudományos folyóirat, 2019. VIII/1. szám (Soproni Egyetem Kiadó, 2019); [http://e-conom.nyme.hu/2019\\_03\\_kovacs.html](http://e-conom.nyme.hu/2019_03_kovacs.html);

[https://bismarck.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/ktk/econom/2019\\_1/03\\_KovacsB\\_Econom\\_VIII1.pdf](https://bismarck.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/ktk/econom/2019_1/03_KovacsB_Econom_VIII1.pdf)

MACZÓ, K. – HORVÁTH, E. (szerk.): Controlling a gyakorlatban (Verlag Dashöfer Szakkiadó Kft. Budapest 2001)

MUSINSZKI, Z.: Controlling (oktatási segédlet), Miskolc 2013; <https://gtk.uni-miskolc.hu/files/3090/Kontrolling+%28logisztika%29+k%C3%A9zirat+2013.pdf>; letöltve: 2021. március 19.

NÉMETH, K.: Projektcontrolling (oktatási segédlet) (Budapest 2020)

SÜTŐ, D.: A controlling fejlődéstörténete, helye és szerepe a gazdálkodó szervezetekben ,International Journal of Engineering and Management Sciences (IJEMS) Vol. 2.



(2017). No. 4 2017; <https://ojs.lib.unideb.hu/IJEMS/article/view/4972/4715>; letöltve: 2021. március 19.

SZÉKELY, CS. (szerk.): Gazdaság & Társadalom (Journal of Economy & Society) (Palatia Nyomda és Kiadó Kft. Győr, 2016/2), [http://real.mtak.hu/49606/1/GT\\_2016\\_2\\_04\\_Zeman.pdf](http://real.mtak.hu/49606/1/GT_2016_2_04_Zeman.pdf), letöltve 2021.04.30.

TASI, M.: Vállalatirányítási rendszerek (EDUTUS Főiskola, 2012), [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0017\\_19\\_valliranyitasi\\_rendszerek/ch02.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0017_19_valliranyitasi_rendszerek/ch02.html), letöltve 2021.05.01

VIDA K. (szerk.): Projektmenedzsment útmutató PMBOK GUIDE 6. kiadás (Akadémiai Kiadó, Budapest, 2019)

[https://nhkv.hu/wp-content/uploads/2020/09/OHKT\\_2021.pdf](https://nhkv.hu/wp-content/uploads/2020/09/OHKT_2021.pdf); letöltve 2021.04.26  
palyazat.gov.hu

BSZ: BVH Zrt. és tagvállalatainak beruházási, valamint beruházási és közbeszerzési monitoring rendszeréről szóló szabályzata, 2020. október.

KSZ: Kockázatkezelési Szabályzat, 2020. december.

MT(1): Megvalósíthatósági tanulmány, 2018. február

MT(2): Megvalósíthatósági tanulmány, 2018. május

MT(3): Megvalósíthatósági tanulmány, 2020. június

PAD(1): Projekt Alapító Dokumentum, 2018. június

PAD(2): Projekt Alapító Dokumentum, 2019. szeptember

PSZ(1): Projekt Szabályzat, 2018. április

PSZ(2): Projekt Szabályzat, 2021. március

## 7 Ábrák, képek és táblázatok jegyzéke

1. ábra: kontrolling megközelítések.....	5
2. ábra: a kontrolling szabályozó kör.....	5
3. ábra: a kontrolling szerepe egy vállalkozás működésében .....	7
4. ábra: A kontrolling szervezet elhelyezkedése a hierarchiában .....	9
5. ábra: A kontrolling megjelenése az FKF NZrt. szervezetében.....	9
6. ábra: A kontrolling rendszer alrendszerei.....	11
7. ábra: Az újra gondolt PDCA ciklus .....	12
8. ábra: Kontrolling folyamatmodell 2.0 .....	12
9. ábra: Az FKF projekt típusai .....	26
10. ábra: A projekt életciklusa .....	27
11. ábra: A projekt életciklusa PMBOK vs. FKF .....	28
12. ábra: A vizsgált projekt szervezeti felépítése .....	46
1. táblázat: A beruházás pénzügyi teljesítménymutatói (millió Ft, különbözet) .....	37
2. táblázat: A projekthez kapcsolódó célkitűzések .....	38
3. táblázat: A projekthez kapcsolódó célkitűzések .....	38
4. táblázat: A projekt lebonyolítási ütemterve .....	39
5. táblázat: Kifizetési ütemterv .....	40
6. táblázat: A kockázatmérséklési- és megelőzési stratégiák alkalmazása a kockázati szint függvényében .....	42
7. táblázat: A kivitelezés során felmerülő kockázatok kockázati mátrixa.....	43
8. táblázat: A működés során felmerülő kockázatok kockázati mátrixa.....	44
9. táblázat: PAD szerinti beszerzési tételek .....	47
10. táblázat: Célgépek részletezése.....	48
11. táblázat: PAD szerinti beszerzési tételek összehasonlítása.....	50
12. táblázat: Projekt ütemezések összehasonlítása .....	50

## 8 Melléklet

### 8.1 Interjú kérdések

#### *Interjúalanyra vonatkozó kérdések*

- Milyen szerepet töltesz/tölt Ön be általában, illetve a most szóban forgó projektben?
- Milyen szerepe van a vállalati szintű üzleti célok elérésében?
- Milyen feladatai voltak a projekt kapcsán (személy szerint és szervezeti szinten)?
- Milyen kihívások merültek fel és ezeket, hogy oldotta meg?

#### *Projektek általános kérdései*

- Hogyan épül fel a projektiroda szervezete; kik a szereplői és mik a feladataik?
- Milyen típusú projektek vannak a Társaságnál?
  - Beruházási; K+F; Szervezetfejlesztési; Innovációs; Műszaki (pl. építkezés); Megaprojekt (több szervezetet érintő)
- Évente átlagosan kb. hány projektet indítanak és zárnak le?
- Mennyi ideig tart átlagosan egy projekt lebonyolítása (pl. az elmúlt 10 év tapasztalatai alapján)?
- Minden projekt sikeres?
  - Mi alapján gondoljuk, hogy a projekt sikeres lesz?
  - Ha nem, akkor miért fulladt kudarcba?
  - Milyen körülmények befolyásolták?
  - Kinek a feladata felülvizsgálni az esetleges sikertelenséget?
  - Mit tesznek a sikertelenség korrigálása érdekében?
- Mi lesz azokkal a projektekkel, amik nagyon sokáig húzódnak?
- Vannak olyan projektek, amelyek sikeres lezárás nélkül szünetnek meg?
- Mennyire jellemzőek az ütemtervhez képesti csúszások, termódosítások? (Folyik a projekt és közben kell változtatni?)
- Milyen jellemző okokra vezethető vissza a projektek elhúzódása? Mondjon néhány példát!
- Mi a célja a projekteknek?
- Mi határozza meg, hogy mire indítunk projektet?
- Minden beruházás projektnek minősül? És fordítva: minden projekt egyben beruházás is?
  - Minden beruházásból projekt lesz?
  - A beruházási tervben minden sorban olvasható a projekt kód. Miért?
  - Az FKF beszerzései, fejlesztései közül mennyi a projekt keretében megvalósuló?
- Egy adott évben indítandó projekteket mi alapján / hogyan határozzák meg?
- Milyen feltételeknek kell teljesülnie ahhoz, hogy egy projektet életre hívjanak? (téma, összeg, időtáv, kényszer, adódó lehetőség, stb)
- Milyen szabályozásoknak kell megfelelni egy beruházási projekt kapcsán?

- Ki és mi alapján engedélyezi egy projekt indulását?
  - A BVH mint tulajdonos mely döntéseket véleményez, engedélyez egy projekt kapcsán, illetve miben dönthet önállóan egy tagvállalat?
  - BVH milyen szabályozásai vonatkoznak az FKF projektműködésre?
  - BVH szinten hogyan történik a beruházások tervezése?
  - Milyen időtartamra szól a beruházási terv?
- Hogyan történik egy új projekthez kapcsolódó igényfelmérés, hogyan indul egy projekt?
- Minden esetben készül megvalósíthatósági tanulmány?
- Hány Európai Uniós projektben vettünk részt az elmúlt 5 évben?
- Az EU-s projektekre az FKF maga pályázik vagy a tulajdonos?
- Mennyire komplexek az FKF projektjei?
  - időtáv szempontjából
  - Mennyire hatja át a projektműködés a szervezetet (mely szervezeti egységeket érint leginkább)?
- Milyen technikai eszközöket használnak (projekt menedzsment szoftver, projekt módszertanok)?
  - Milyen módszertant alkalmaz az FKF projektiroda
- Hogyan néz ki a szervezetben zajló projektek életciklusa?
  - Milyen szakaszai, mérföldkövei vannak?
  - Ezeket kik végzik (pl. RMT)?
- Miben különbözik egy közszolgáltatást végző vállalatnál a projekt a nem közszolgáltatáshoz képest?
  - projekt módszertan?
  - projektszervezet?
  - beszállítók kiválasztása?
  - finanszírozás: támogatások vs. közbeszerzés?
  - kontrolling eszközök/elemek?
  - kockázatkezelés
- Projektcsoport, erőforrások
  - Jellemzően milyen projektszervezeti struktúrát alkalmaz a Társaság?
    - Koordináció-orientált; Funkció-orientált; Matrix; Projekt-orientált;
  - Kik a résztvevői egy projektcsoportnak (mondjon különböző példákat: IT, műszaki, égetőmű, köztisztviselő, általános (pl. cégautó))?
  - Csak vezetők lehetnek projekt tagok?
  - Mi alapján választják ki/delegálják a projektagokat a szakterületek?
  - A projekteken milyen arányban alkalmaznak külsős és belső erőforrásokat?
  - Milyen területeken alkalmaznak külsős és milyeneken belső erőforrást?
  - A külsős közreműködők milyen feladatot látnak el és hogyan kerülnek kiválasztásra?
- Tervek, adatok
  - Hogyan történik egy projekt költség tervezése?

- A Megvalósíthatósági Tanulmányhoz mely területek szolgáltatják az adatot (hulladékszállítási adatok, jármű rendelkezésre állási adatok stb.)?
- Döntések és hatáskörök
  - Projektet érintő kérdésekben a projektmenedzser önállóan dönthet-e vagy csak javaslatot tehet és a döntést a hierarchiában felette állók hozzák meg?
  - Ha nem dönthet: Kivel kell egyeztetnie?
- A kontrolling szervezet mennyiben működik közre a projektek esetén?
  - Milyen feladatokat látnak el?
  - Milyen információt szolgáltatnak?
- Visszamérések, eltérések kezelése
  - Projekt során milyen visszamérések, ellenőrzések történnek, hogy a lefektetett mérföldkövek a terv szerint alakulna-e?
  - Hogyan történik a projekt folyamán az eltérések kezelése?

*Konkrét (célgép) projektre vonatkozó kérdések*

- Projekt dokumentáció
  - A kapott projekt alapító dokumentum (PAD), Megvalósíthatósági Tanulmány (MT) és a szállítási ütemezésen kívül milyen projekt dokumentumok vannak?
    - (specifikáció, szerződések, megbeszélés jegyzőkönyvek, ellenőrzések jegyzőkönyvei (pl. üzembhelyezésről), idő- és költség tervek, projekt terv, projekt helyzetjelentés (műszaki eltérések; határidő túllépés, kapacitáshiány, költség túllépés, elmaradt bevétel, árfolyam nyereség/veszteség), eltéréselemzések, záró beszámoló, projektzáró dokumentumok?)
  - Ha esetleg nincsenek meg a projektleírás, idő- és költségtervek, projekt helyzetjelentések, akkor a nyomon követés, hibafeltárás és korrekciós intézkedések mi alapján történtek?
- Projekt mérföldkövek
  - Milyen mérföldköveket azonosítottak a projekt indítása során?
  - Lezárult-e a projekt? Lezárult-e a projekt a tervezett időben?
  - Ha nem, mi okozta/okozza a késést?
  - Milyen változások voltak a projekttervben?
- Visszamérések, eltérések kezelése
  - Hogyan kezelték a projekttervben végbemenő szükségszerű változásokat?
- Kockázatmenedzsment
  - A projekt szervezetből ki/kik végzik a kockázatmenedzsmentet, kockázatelemzést?
  - Milyen kockázatokat tártak fel a projekttel kapcsolatban?
  - Milyen kockázat csökkentő megoldásokat alkalmaztak a projekt során?
- Projektcsoport, erőforrások
  - Milyen projektszervezeti struktúrában működött a projekt?
    - Koordináció-orientált; Funkció-orientált; Mátrix; Projekt-orientált;

- Kik a résztvevői a projektcsapatnak?
- Milyen területeken alkalmaznak külső és milyeneken belső erőforrást?
- Hogyan kerültek kiválasztásra a külsős erőforrások?
- A szóban forgó projekt nem teljesen FKF szervezésű és bonyolítású volt, az Fővárosi Önkormányzat pályázata alapján történt. Mi volt az FKF szerepvállalása?
- Mi indokolta a célgép park bővítését?
- Mi a hosszú távú célja a projektnek: a célgép park bővítése vagy cseréje?
- Milyen szempontok alapján határozták meg a műszaki tartalmat?
- Az új gépek kiválasztása milyen ismérvek alapján történt, miért éppen ezekre esett a választás (alternatívák közötti választás)?
- Milyen állapotban van/volt a célgép állomány?
- Milyen rendelkezésre állási adatok alapján döntöttek a bővítésről?
- Hogyan alakultak a meglévő célgépekre fordított alkatrész és javítási költségek?
- Hogyan alakul az új és a régi gépek fenntartási költsége
  - garanciális idő alatt
  - garanciális idő után?
- Az új célgépeket lecserélik a garanciális idő lejárta után? Ha igen, miért?
- Milyen időtávra vonatkoztatva végeztek megtérülés vizsgálatot?
- Mennyi idő alatt térül meg a beruházás:
  - támogatás felhasználásával
  - támogatás felhasználása nélkül?
- Hogyan határozták meg a projekt indításához kapcsolódó indikátorokat, pl. szükséges célgépek száma?
- Az indikátorokhoz mely területek szolgáltatják az információt?
- Milyen speciális tulajdonságokra volt szükség ahhoz, hogy ez a projekt egy EU-s támogatott projekt legyen?
- Hogyan történt az Önkormányzatnál az EU-s támogatás megpályázása?
  - Hogyan indul a pályázat: az Önkormányzat/BVH jelzi, hogy pályázott, nyert és van elkölthető pénz, vagy az FKF jelzi, hogy szükség van beruházásra és ekkor az Önkormányzat/BVH megkezdi a pályázati lehetőségek felkutatását és a pályázást?
- Projektzárás
  - A projektzárás során milyen terv-tény elemzés készült?
  - Mi lett az elemzés eredménye?
  - Volt-e visszatekintő értékelés a projekt végén?
    - A projektcsapat mit tartott jónak a projekt során mit csinálna másképp, ha újrakezdenék?

### *Kontrollingra vonatkozó kérdések*

- Milyen szerepet tölt be a kontrolling a vállalat életében?
  - eredményesség, hatékonyság, gazdaságosság támogatása
  - stratégiaalkotás, célkijelölés
  - mutatószámok kidolgozása, mérése, elemzése.
- Milyen szerepet tölt be a kontrolling az üzleti tervek elkészítésében?
- Milyen alapelvek mentén történik a költséggazdálkodás?
- Milyen szabályozási rendszere van a kontrollingnak a Társaságnál?
- Ezek a szabályozási rendszerek hogyan segítik vagy gátolják a projektek megvalósulását?

### *A megvizsgált konkrét projektben a projektkontrolling milyen módon van jelen?*

- Kontrolling feladatok
  - Milyen feladatokat látott el a kontrolling a projekt indításánál?
  - A projekt működése során?
  - A projekt zárásánál?
- Kontroll típusok
  - Költségkontroll
  - Határidő kontroll
  - Minőség-, és teljesítmény kontroll
  - Erőforrás kontroll: emberi vagy tárgyi
- Mennyire volt látható a kontrolling szerepe a projekt során:
  - Projekttervezés, megvalósítás és projekt ellenőrzés közti koordináció szempontjából?
  - Párhuzamosan futó projektek összehangolásának koordinálása szempontjából?
  - Döntések előkészítése szempontjából?
  - Információszoolgáltatás, projekt jelentések készítése?
- Hogyan teljesültek a projektkontrollinggal szemben támasztott követelmények:
  - összhang a szervezet, infóáramlás és korrekciók között
  - Nagyobb eltérések előrejelzése
  - Gyors és pontos információk szolgáltatása

