

## 1. Definíciók

**Projekt:** Az ISO szabványokban található definícióra építve határozzuk meg általánosan, egyszerűen a projektet! A projekt olyan egyedi folyamat, amely egyértelmű kezdési és befejezési dátumokkal megjelölt, specifikus követelményeknek – minőségi, erőforrás és költségkorlátoknak – megfelelő, egy adott célkitűzés elérése érdekében vállalt, koordinált és kontrollált tevékenységek csoportja.

(A projektet a hagyományos szervezeti működéstől annak ideiglenessége és egyedisége különbözteti meg. A projekt egy ideiglenes vállalkozás azzal a céllal, hogy létrehozzon egy egyedi terméket vagy szolgáltatást. Az ideiglenesség és az egyediség alapvető tulajdonsága a projektnek. A projektnek kell, hogy legyen terméke, megvalósítandó célja.)

**Program:** Több összefüggő projekt halmaza, amelyet együttesen kell menedzselni és nyomon követni. Hierarchikus szerkezetű.

A megoldandó feladat összetettségénél és méreténél fogva fejlett informatikai háttérrel igényelhet. Az összefüggő nagy projekt halmaz felügyeletére, tervezésére számos szoftver áll rendelkezésre.

**Portfólió:** Egymással nem feltétlenül összefüggő projektek, programok és egyéb tevékenységek. Stratégiai célok mentén rangsorolt halmaz, ciklikus.

Manapság azonban a projektek a legritkább esetben tekinthetők elszigeteltnek, sokkal inkább jellemző az, hogy a vállalat számos egyéb projektje közül ez csak az egyik, és több ponton is aktívan kapcsolódik a többihez: meg kell osztani az új technológiákat, az információkat, az alapanyagokat és bármilyen egyéb erőforrást. Mindezek miatt a projektek függetlennek tűnő célkitűzései már a szervezet egészét kell, hogy szolgálják, a vállalat hasznának maximalizálása a portfólióban lévő projektek összességének végrehajtásával érhető csak el.

A portfóliót fel kell tölteni projekkel, majd a folyamatos értékelés és sorba rendezés után szelektálásra, illetve az értékelésnek megfelelően a státuszuk állandó felülvizsgálatára van szükség.

(A *portfólió*, vagyis a *kosár* szó a pénzügyek szótárából került a projektmenedzsment szakterületére. Egyrészt megőrizte az eredeti jelentését, tehát kifejezheti a vállalat befektetéseinek és beruházásainak összességét, másrészt új tartalmat nyerve olyan programok és projektek összességét is érthetjük alatta, amelyek közös erőforrásokon osztoznak, annak minden tervezési, szervezési és irányítási nehézségével együtt.)

### **PPM (projektportfólió-menedzsment) lépések:**

1. A portfólió logikus és formalizált kritériumrendszer szerinti rangsorolása, kiválasztása, feltöltése és folyamatos karbantartása. – A sorba rendezést átláthatóan és központosítottan kell végrehajtani. Az aktuális projekteket státuszuknak megfelelően adatbázisba kell rendezni. Az első lépés során kiderül, hogy mely projektek maradnak tartósan a portfólióban.
2. A erőforrásközpontban lévő emberi, anyagi, információ jellegű és technológiai erőforrások, illetve a menedzsment figyelmének rangsor alapján történő hozzárendelése. – A második lépésben kiderül, hol található a kiemelt prioritású párhuzamos projektjeink miatt kialakuló erőforráscsúcsok, így az erőforrás-allokálás portfóliószinten megoldható.
3. A portfólióban lévő aktív projektek módszeres végrehajtása és nyomon követése. – A harmadik lépés során szükség van a projekteket ciklikus felülvizsgálatára és értékelésére (tehát innen indul a visszacsatolás az 1. pontba).

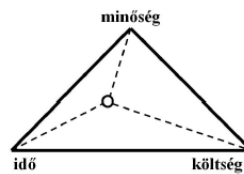
**Jövedelem- és tőkeprojektek:** A komplexitás, méret, beruházás/jövedelemtől függetlenül, egy projektben ugyanolyan projektmenedzsment elveket kell követni.

A projektek különböző méretűek lehetnek, a kisméretűtől a hatalmasig. A beruházás mértéke és a komplexitás sokszor függetlenek egymástól. A két szélsőséget a jövedelemprojektek és a tőkeprojektek képviselik. A jövedelemprojekteket hagyományos szervezeti felépítésben valósítják meg, általában egyetlen könyvviteli időszakon belül. A tőkeprojekteket nem a

hagyományos szervezeti felépítésben valósítják meg és számos könyvviteli időszakon áthúzódhatnak.

**A projekt karakterisztikája (háromszög):** A projektháromszög valójában a projekt definíciójának legfontosabb elemeit tartalmazza. A definiálási fázisban a háromszög csúcsán található elemek korai rögzítése a legfontosabb.

Az első fázisban tisztázni kell ki lesz a vevő és, mi legyen a projekt által elérendő cél és minőség. A vevő személy tisztázása után meghatározható a projekt pontos feladata, a vevő által igényelt minőség. Ez hosszadalmas, többször visszacsatolt folyamat a pontosítás miatt. Ha a termék belefér a cég kapacitásába és szellemiségébe, a projekt elfogadásáról hozott döntés előtt átfogó tanulmánytervet kell készíteni. Amely tartalmazza az idő-, erőforrás- és költségkorlátokat valamint a végtermékekkel kapcsolatos igényt (vevő által elvárt minőség), felelősség, munkamegosztás, stb. A költségkorlátoknál egy előre rögzített áron kell megvalósítani a projektet vagy árajánlatot kell készíteni.



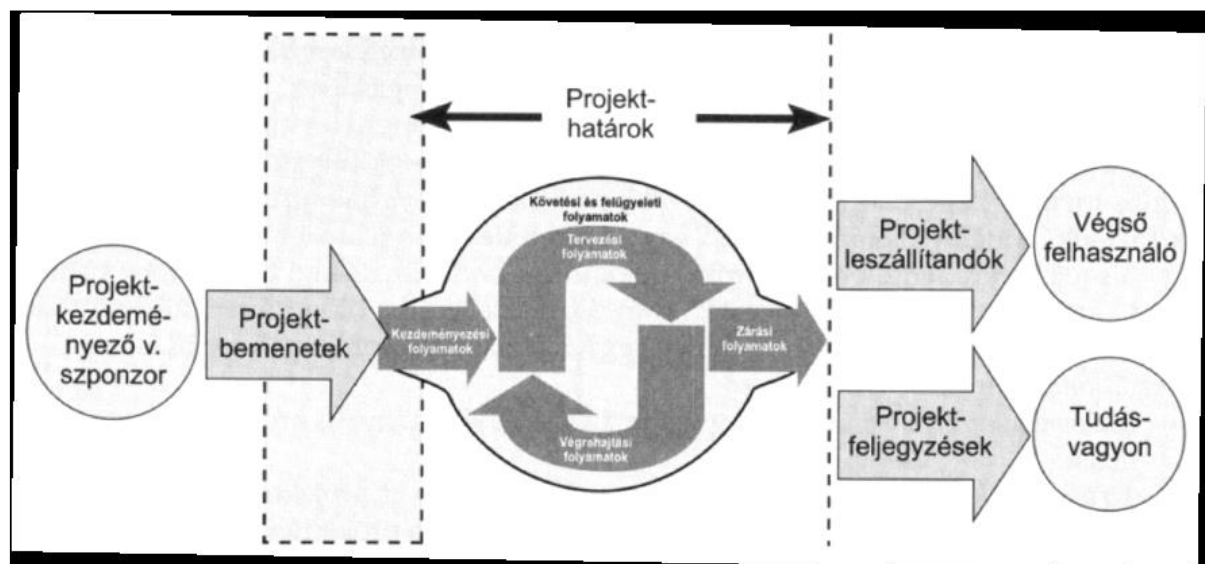
1.3. ábra: Projektháromszög

A precízen elkészített a tanulmány átvezeti a projektmenedzsert a tervezés fázisba. (definiálás/konceptióalkotás -> tervezés/szervezés-> végrehajtás/megvalósítás-> befejezés).

A projektközpontú szervezeti felépítésnél alakítható ki a leggyorsabb vevői reagálás. A projekt költség, idő és minőségi paraméterei itt a legkönnyebben válthatók át (trade-off).

## 2. Hogyan értelmezi a projektmenedzsment rendszerét a Project Management Insuite?

A projektmenedzsment a tudás, a képességek, az eszközök és technikák alkalmazása a projekttevékenységek során a projekt követelményeinek teljesítése céljából (PMI, 2008). A projektekhez 5 folyamatcsoport szükséges (kezdeményezési, tervezési, végrehajtási, követési és felügyeleti, zárási). Az ismeretek, képességek, eszközök és technikák használatával a kapott bemenetekből kimeneteket állítunk elő. A folyamatcsoportok be- és kimenetekkel kapcsolódnak össze.



A projektmenedzsment tudásbázist a PMBoK Guide foglalja össze, amyleben a személye közötti kapcsolatok kezelésének képessége, általános vezetői ismeretek és képességek, a projektkörnyezet ismerete és az alkalmazási területek ismerete, szabványok és redneleti szabályozások, - ad útmutatót. PMBok (9+1) tudásterület, amelyből valamennyit vagy az összeset

alkalmazza a projektmenedzment: projektintegráció-, projektterjedelem, projektütemezés-, projektköltség-, projektminőség, projekt emberi erőforrás-, projektdokumentáció-, projektkockázat-, projektbeszerzés-menedzment.

Kezdeményezési folyamatcsoport: meghatározza és jóváhagyja a projektet vagy projektfázist. Meghatározzák a befektetni tervezett erőforrásokat, kezdeti feltevések és korlátozásokat dokumentálják. Arról hoznak döntést, hogy a projekt alkalmas-e a folytatásra vagy leállítani vagy leállítani kell. A projektterjedelmet ellenőrzik és pontosítják. A projektmenedzsert ebben a fázisban kerül kijelölésre. Két dokumentum készül: A *projektalapító okirat*, amely engedélyezi a projekt indítását és az *előzetes projektterjedelem leírás*, amely a projekt előzetes és átfogó meghatározása (követelmények, elvárások, elfogadási módszerek, stb.).

Tervezési folyamatcsoport: meghatározza és pontosítja a projektcélokat, megtervezi azokat a műveleteket, amelyek a célok eléréséhez és a projektterjedelem megvalósításához szükségesek (amiért a projektet elindították). A tervezési folyamatok hozzák létre a projektmenedzment tervet. Ebben meghatározzák és részletesen kidolgozzák a projektterjedelmet, a projektköltséget, valamint ütemezik a projekt során előforduló tevékenységeket (munkabontás, tevékenységek, erőforrásigények, átfutási idők, beszerzések és szerződések). Új információ felbukkanásakor további függőségek, követelmények, kockázatok, lehetőségek, feltételezések és korlátok azonosíthatók és fejthetők ki. A tervezési folyamatot több iterációban pontosítják. (A tervezési folyamatcsoport a következő projektmenedzment folyamatokat tartalmazza: projektmenedzment terve készítése, projektterjedelem tervezés és meghatározás, feladatfelbontási struktúra meghatározás, tevékenységi függőség meghatározás, erőforrás becslés, átfutási idő becslés, kommunikációterv, kockázatterv, minőségterv, emberierőforrásterv, beszerzésterv, szerződéskötés-terv.)

Végrehajtási folyamatcsoport: a projektmenedzmentterv teljesítése/végrehajtása céljából integrálja az embereket és egyéb erőforrásokat. A projektvégrehajtás során tapasztalt eltérések következtében bizonyos újratervezésre van szükség (pl.: tevékenység átfutási idő, erőforrások hatékonysága, előre nem látott kockázatok). Az eltérések miatt elemzésre van szükség és eredményeképpen megszülethet a változáskérelem. A projekt költségvetésének a legnagyobb részét ez a folyamat csoport emészti fel. (A végrehajtási folyamatcsoport az alábbi projektmenedzmentfolyamatokat tartalmazza: projektvégrehajtás irányítás és menedzselés, minőségbiztosítás végrehajtás, projektcsapat toborzás és fejlesztés, információelosztás, szállítók kiválasztása.)

Követési és felügyeleti folyamatcsoport: rendszeresen méri és követi az előrehaladást, hogy a projektmenedzmenttervtől való eltéréseket megállapítsa, és a célkitűzés teljesítése érdekében a szükséges javító intézkedéseket megtegye. Azoknak a tényezőknek a kezelésével is foglalkozik, amelyek az integrált változásfelügyeletet kikerülhetik, de csak a jóváhagyott változásokat valósítsák meg. Amennyiben az eltérések veszélyeztetik a projekt célkitűzését, akkor a módosított „tervezés-cselekvés-ellenőrzés-intézkedés” ciklus részét képező tervezési folyamatot újból megvizsgálják. Ennek eredménye lehet a projektmenedzmentterv módosítása. Pl.: egy tevékenység késése okozhatja, hogy módosítani kell az aktuális személyzeti tervet (túlóra). (A követési és felügyeleti folyamatcsoport a következő projektmenedzment-folyamatokat tartalmazza: projekt munka követés és felügyelet, integrált változásfelügyelet, ütemezésfelügyelet, költségfelügyelet, minőségellenőrzés végrehajtás, projektcsapat-irányítás, teljesítési jelentés, kockázatfigyelés, szerződésbonyolítás.)

Zárási folyamatcsoport: a termék, szolgáltatás vagy eredmény átvételét formálisan rögzíti majd a projektet vagy projektfázist szabályosan lezárja.

### 3. Mutassa be a projektfázisokat és a teljes életciklus szerinti elemzést!

**Definiálás:** A projektháromszög valójában a projekt definíciójának legfontosabb elemeit tartalmazza. A definiálási fázisban a háromszög csúcsán található elemek korai rögzítése a legfontosabb.

Az első fázisban tisztázni kell ki lesz a vevő és, mi legyen a projekt által elérendő cél és minőség. A vevő személy tisztázása után meghatározható a projekt pontos feladata, a vevő által igényelt minőség, a végtermékkel kapcsolatos specifikáció. Ez hosszadalmas, többször visszacsatolt folyamat a pontosítás miatt (funkcionális alternatívák, döntéshozatali prioritások).

Ha a termék belefér a cég kapacitásába és szellemiségébe, a projekt elfogadásáról hozott döntés előtt átfogó tanulmánytervet kell készíteni, és elkötelezettségnek meg kell jelennie. A tanulmány tartalmazza az idő-, erőforrás- és költségkorlátokat valamint a végtermékekkel kapcsolatos igényt (vevő által elvárt minőség), felelősség, munkamegosztás, stb. A sikeresség mérőszámai: vevői elégedettség, belső hatékonyság, tanulás, gazdasági haszon.

Komplex nagy projekteknél lobbis térképet készítünk (stakeholder analysis). A projekt érintettjeinek részletes feltérképezéséről van szó: meg kell vizsgálni az érintettek egymás közötti kapcsolatát, üzleti stratégiájukat, egymáshoz viszonyított prioritásukat, kompromisszumkészségüket.

A költségkorlátoknál egy előre rögzített áron kell megvalósítani a projektet vagy árajánlatot kell készíteni.



1.3. ábra: Projektháromszög

A projektmenedzser személyének kijelölése a definiálás fázisban. A precízen elkészített a tanulmány átvezeti a projektmenedzsert a tervezés fázisba. (definiálás/koncepcióalkotás -> tervezés/szervezés-> végrehajtás/megvalósítás-> befejezés).

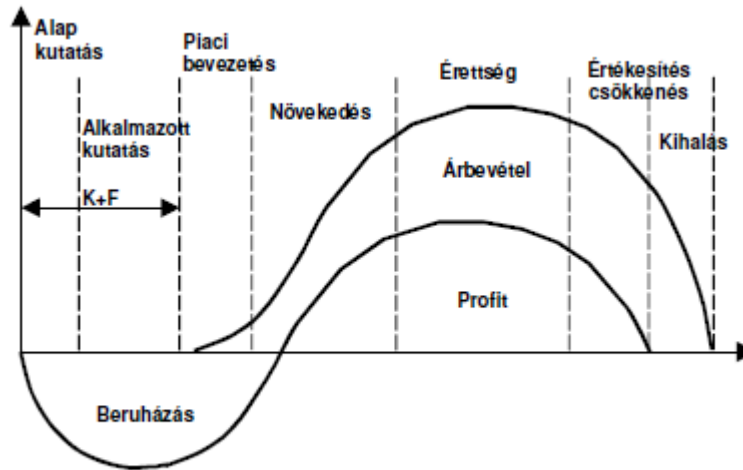
A projektközpontú szervezeti felépítésnél alakítható ki a leggyorsabb vevői reakció. A projekt költség, idő és minőségi paraméterei itt a legkönnyebben válthatók át (trade-off).

**Tervezés, szervezés:** A projekttervet olyan részletességgel kell meghatározni, hogy a terv kidolgozható legyen a definiálási fázisban kijelölt időhatáron belül. A célkitűzést felbontjuk munkacsomagokra (WBS – Work Breakdown Structure), amely mentén elemi tevékenységeket tudunk definiálni, felelősöket hozzárendelni, költségvetést, idő és erőforrásigényt meghatározni és minőségi követelményeket felállítani. (tevékenységlista, logikai kapcsolatok, ábrázolás). Azonosított kockázati tényezők menedzsmentjét megtervezzük és eldöntjük, hogy hogyan reagálunk a tényezőkre és milyen enyhítési eljárást választunk.

**Végrehajtás:** A definiálás és tervezés után a projekt teamnek meg kell valósítani a tervet. A kialakított kommunikációs csatornán, tájékoztatni kell a projekt teamet, a felelős vezetőt és a vevőt a projekt előrehaladásáról, időbeli helyzetről, a költségekről és a kedvezőtlen eseményekről, azok elhárítási módjáról. A jelentési rendszernek dokumentáció és tájékoztató funkciója is van.

**Befejezés:** Sok projekt a végrehajtás a termék átadás után a befejezés fázisa előtt leáll. Ezzel energiát spórolnak meg, de később ez hatványozottan üt vissza (garancia vagy hasonló projektet kezdünk dokumentált tapasztalatok nélkül). A projektjelentések elemzése sok információt tartalmaz: alkalmazott módszerek sikere, team tagok teljesítménye, szállítók megbízhatósága, tanulási folyamat.

Életciklus szerinti elemzés: A projekt elemzéseinek egyik fajtája a projekt végtermékének teljes életciklusára vonatkozik. A projekt végrehajtása során jelentkező kiadások a termék piacon való értékesítése során megjelenő árbevétel ellensúlyozza. A gazdasági elemzés időtartama nem csak a projekt életciklusát, hanem a projekt végtermékének életciklusát is figyelembe veszi.



1.8. ábra: Pénzáramok az idő függvényében

A gazdasági elemzés a projekt gyűrűződő hatásai alapján végezzük, amit a Kerzner-diagram szemléltet. Az ábrán jól látható, hogy hogyan viszonyul egymáshoz a projekt életciklusa és a termék életciklusa.

#### 4. Milyen általános szerepek jelenhetnek meg egy projekt megvalósítása során?(Adjon meg egy példát!)

##### Általános szereplők:

- Szponzor: a projekthez szükséges erőforrásokat biztosítja, az üzleti sikerért felelős személy.
- Támogató: szponzorral megegyező személy lehet, a projekt szószólójaként tevékenykedik és figyel a hatalmon lévő emberek véleményére. Nehézségek idején elmozdít vagy segítséget nyújt.
- Megbízó: szerződéskötés révén megvásárolja egy személy vagy szervezet szolgáltatásait. Lehet a szponzor vagy támogató is.
- Felhasználó: a felhasználó nem feltétlenül vásárol, de valamilyen kapcsolatban áll a termékkel, használja azt.
- Tulajdonos: bizonyos jogosultságok kizárólagos gyakorlása.
- Érdekeltek: az érdekel a stakeholder halmazon belül az anyagilag érdekelt a shareholder azon belül pedig a részvényesek stockholder találhatóak.

##### Beruházásnál(PÉLDA):

- Beruházó: a létesítmény vásárlója, leendő tulajdonosa és általában üzemeltetője.
- Vállalkozó: építés-szerelésre specializálódott vállalt, amely építésszerelési munkák kivitelezésére, esetleg üzem behelyezésre és próbaüzemre szerződést hoz létre.
- Tervező: létesítmény fizikai megvalósítási szakaszának tervezési, előkészítési munkák miatt szerződést hoz létre.

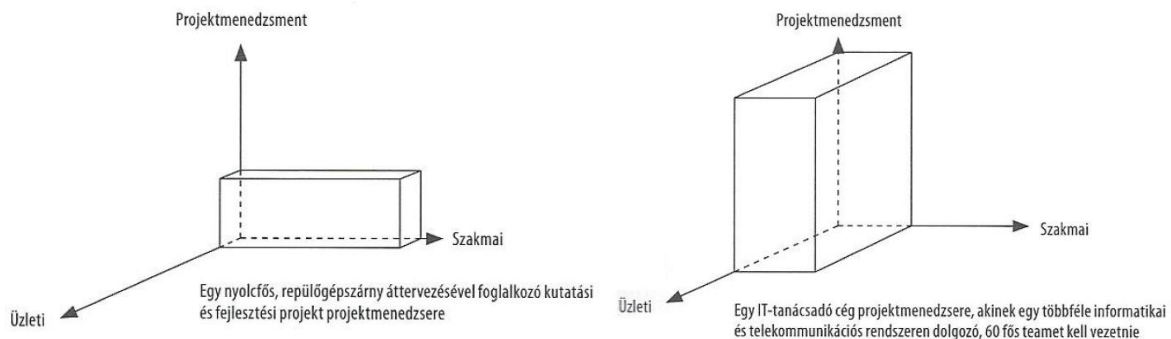
- Mérnök-tanácsadó: technológiai folyamatokra szakosodott, műszaki tanácsadóként működik a beruházó mellett. Elvégezheti a kivitelezési ellenőrzést is.
- Beszállító: a létesítményhez szükséges anyagok, gépek, berendezések, stb. szállítására szerződést hoz létre.
- Mérnök: tevékenységeinek egy részét a beruházó ügynökeként látja el, másrészt vitás ügyekben szakmai alapon döntésbíróként, a beruházóval szemben képviselheti a vállalkozót
- Műszaki ellenőr: beruházás nevében ellenőrzi a teljesítéssel kapcsolatos tevékenységeket, valamint a létesítménybe beépülő anyagok, stb. szerződéses dokumentációk szerinti megfelelőséget.

#### Projektmenedzser:

- A projektmenedzser hatásköre a vállalati felső vezetéstől származik, így biztosított a cselekvési lehetősége vagy korlátozása. Az így biztosított hatáskör a de jure (jogi) hatáskör. Ennek része a de facto hatáskör, ami a gyakorlati hatáskört jelenti.
- A projektmenedzser vezetői stílust lehet feladatorientáltság és humánorientáltság alapján tanulmányozni. A kettőnek egyensúlyban kell lennie.
- Kijelölése a definiálási fázisban célszerű, mert lehet, hogy olyan döntéseket kell végrehajtani, amelyekkel nem ért egyet.

#### Kompetencia arányok:

- A projektmenedzsernek nem csak azt kell tudnia, hogy hogyan dolgozzanak üzleti és projektkörnyezetben, hanem különböző mértékben szakmailag is érteniük kell a projekt célját. Akik nem értik azt a technológiát, amit menedzselnek, elveszítik a team bizalmát.
- Minél nagyobb a projekt annál több projektmenedzseri képességre van szükség és annál kevesebb szakismeretre.



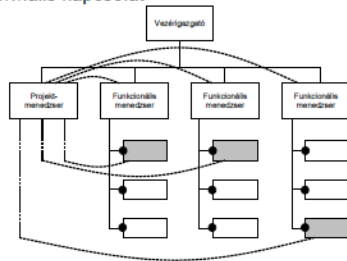
## 5. Szervezeti formák

A szervezeti formák alapvetően befolyásolják a munkavégzés körülményeit. Három egymástól elhatárolt típusú szervezeti megoldás van: a lineáris-funkcionális, projektorientált és a mátrixos.

- projektmenedzser felelősségének és hatáskörének egyensúlyát befolyásolja az anyaszervezet felépítése
- anyaszervezet felépítése meghatározhatja a projekttel kapcsolatos döntések helyét, a kommunikációs csatornákat és szolgálati utakat

### I. Funkcionális

- a projekt tevékenységeit a funkcionális szervezeti egységekben hajtják végre
- alkalmazottak illeszkednek az anyaszervezet struktúrájába, mindenkinek egyetlen vonali felettese van
- projektmenedzser nem része a szolgálati útnak
- az alkalmazottak és a projektmenedzser között informális kapcsolat



- legfontosabb döntéseket nem a projektmenedzser, hanem a vállalati felsővezetés hozza
- projektmenedzser nincs közvetlen utasítási joga nincs ellenőrzési lehetősége

- projekttel kapcsolatos döntéseket a projektmenedzser hozza
- projektmenedzsernek utasítási és döntési joga van, ellenőrzést gyakorolhat
- projektmenedzser hatásköre és felelőssége egyensúlyban áll
- team, mind létszámát, mind pedig szakmai összetételét illetően változhat a projekt megvalósítása során (nyílt, zárt team)
- egyetlen szervezeti egységben tömöríti a szükséges kapacitásokat
- nincs megosztottság
- projektmenedzsernek teljes hatásköre van
- a projektérdekek konfliktus háttérbe szoríthatja a funkcionális érdekeket
- a team állandó ideiglenesség állapotában

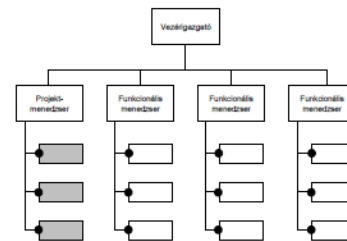
### III. Mátrix

- a funkcionális szervezeti egységekben folyik a projektmunka a projektmenedzser koordinációja mellett
- döntések megoszlanak a funkcionális egységek vezetői és a projektmenedzser között (kompromisszum, konszenzus)
- hatáskör és felelősség azonos arányban történő megosztása tartósan ritkán jön létre (kiegyensúlyozott mátrix)
- ha a hatáskör egyensúlya a funkcionális vezető javára borul fel, akkor gyenge vagy funkcionális (könnyűsúlyú) mátrix

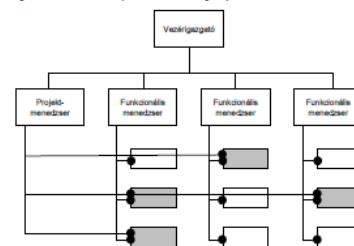
- alkalmazottak felelőssége saját funkcionális területük határáig terjed
- projektmenedzser szerepe törzskarra jellemző szereppé „egyszerűsödik”, adminisztratív jellegű tevékenység
- projektmenedzser koordinál, adatot szolgáltat, információközpontként működik, feltár, elemez
- projektmenedzser hatásköre kisebb, mint a felelőssége (de jure és de facto hatáskörök jelentősége)
- azonos erőforrások koncentrációja
- funkcionális érdekek háttérbe szorítják a projektérdekeket

### II. Projektközpontú

- a projekt tevékenységeit a különböző funkcionális területek szakembereiből álló projektteam végzi
- szakemberek kikerülnek a vonali vezetőjük alól, és a projektmenedzser alatt dolgoznak



- ha a projektmenedzser az erősebb, akkor erős vagy projekt-mátrix (nehézsúlyú)



- rugalmas, a változásokhoz könnyen alkalmazkodik
- a projekt kezdetén nem kell az anyaszervezetből kiválni, és nem kell a projekt befejezésekor a projektszapatból visszailleszkedni
- két célnak is meg kell felelni, illetve kétfelé kell kommunikálni és jelenteni
- a megosztottság számos konfliktus lehetséges forrása

- 6. a
- 7. a
- 8.