

Fodor Árpád (CVS):

Az értékelemzés (Value Engineering) alkalmazása a projektmenedzseri tevékenységben

PMI klub-nap
2007. április 18.
Budapest



- Az előadás célja:
 - ◆ Felhívni a figyelmet az egyik legkorszerűbb fejlesztési technológiára, az értékelemzésre.
 - ◆ Ismertetni az értékelemzés szemléletmódját, folyamatát.
 - ◆ Átadni a beruházás-fejlesztési, vagy tervezési munkák néhány tapasztalatát.
 - ◆ Átbeszélni, hogy miként is hasznosítható ez az ismeret a projektek menedzselésénél

IGÉNYELEMZÉS

FUNKCIÓ- ÉS FOLYAMATELEMZÉS

FUNKCIÓTELJESÍTÉS

VIZSGÁLAT

FUNKCIÓKÖLTSÉG

VIZSGÁLAT

ÖTLETGYŪJTÉS

KIVÁLASZTÁS

TERVEZÉS

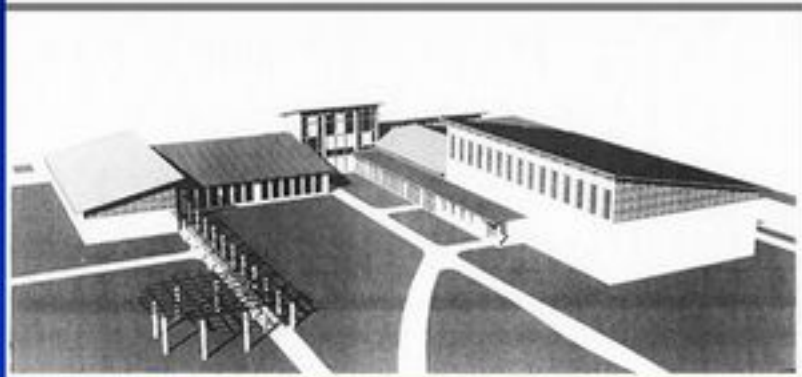
$$\text{ÉRTÉK} = \frac{\text{FUNKCIÓ}}{\text{FUNKCIÓKÖLTSÉG}}$$

IGÉNYELEMZÉS

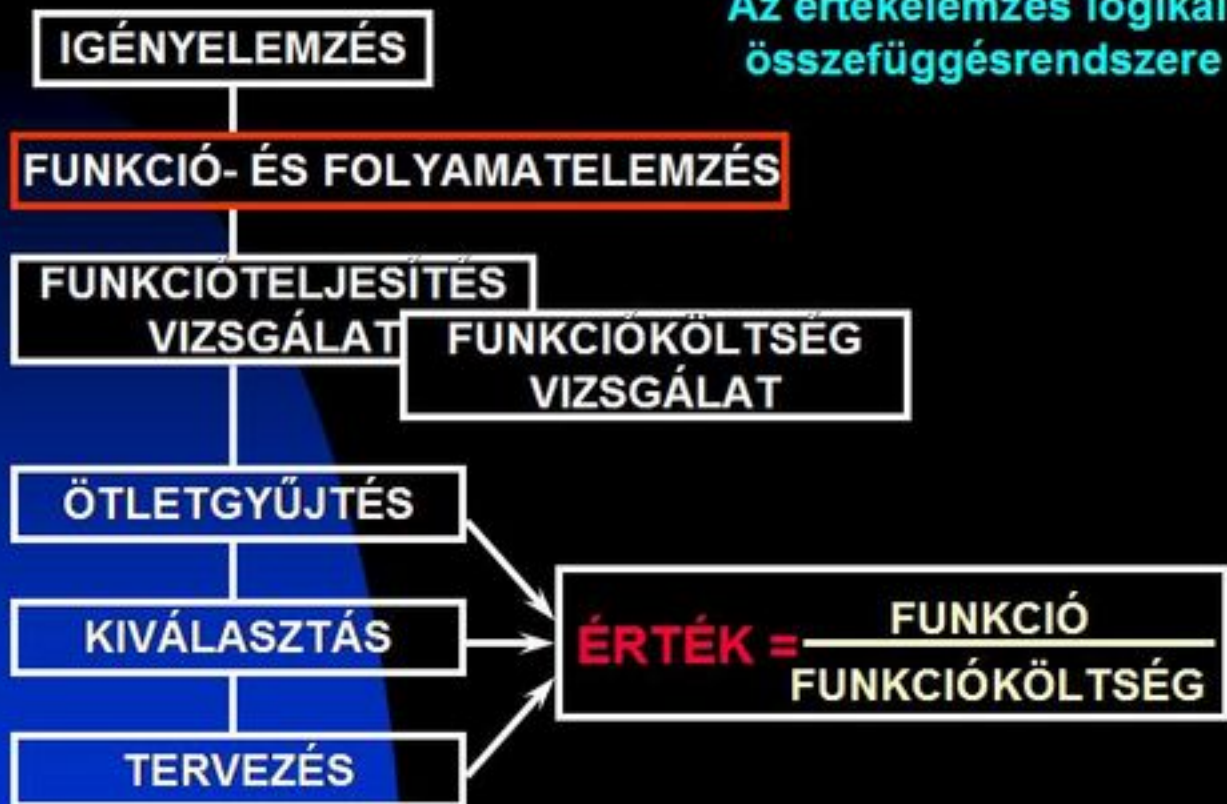
a./ igénykeltő csoportok meghatározása

b./ igénylisták összeállítása

Nyári napközi-otthonos tábor



Az értékelemzés logikai összefüggésrendszere



FUNKCIÓELEMZÉS

a./ funkciók meghatározása

Igények → **Mit csinál?** → Válaszolj 2 szóval,
1 főnévvel és 1 igével → **FUNKCIÓ**

FUNKCIÓELEMZÉS

a./ funkciók meghatározása

Igények → **Mit csinál?** → Válaszolj 2 szóval,
1 főnév és 1 igével → **FUNKCIÓ**

b./ funkciók rendezése (pl. funkciócsaládfa elv)



FUNKCIÓCSALÁDFA (RÉSZLET)

F1 Forgalmi kapacitást biztosít

F11 Meglévő utakhoz csatlakozik

F12 Közlekedési felületet biztosít

F121 Terhelést (tengelynyomást) elvisel

F13 Forgalmi keresztezést lehetővé tesz

F2 Biztonságos közlekedést lehetővé tesz

F21 Vészhelyzetben leállást lehetővé tesz

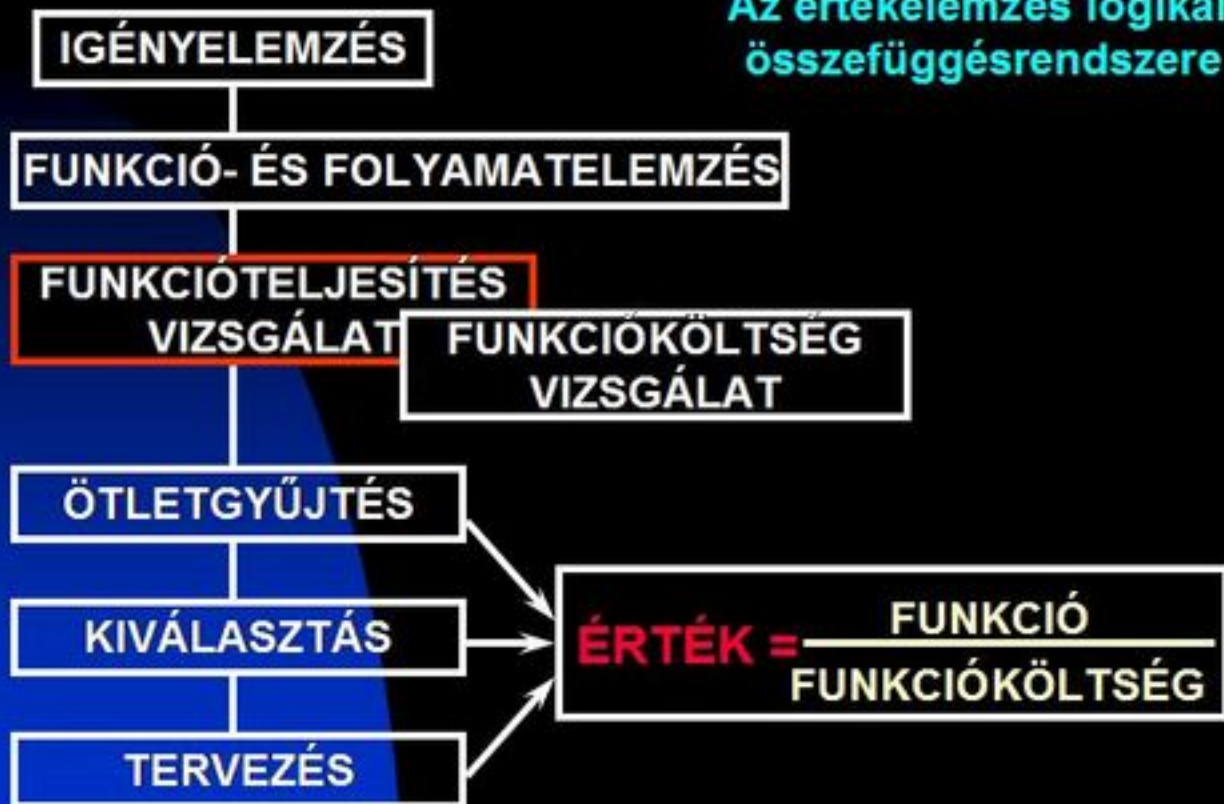
F22 Ellenirányú forgalmakat elválaszt

F23 Vakítást meggátol

F24 Forgalmat irányít

F25

Az értékelemzés logikai összefüggésrendszere



Funkcióteljesítés bírálat

Alapja: a funkciókhoz rendelt tény és terv paraméterek összehasonlítása



GARÁZSOK A LAKÁS ELŐTT



NAGYÁRUHÁZ, MEGÁLLNI TILOS!



A funkció végső minősítése:

Fejlesztendő

Hiányzó funkció (nem teljesített igény)

Alulteljesített funkció

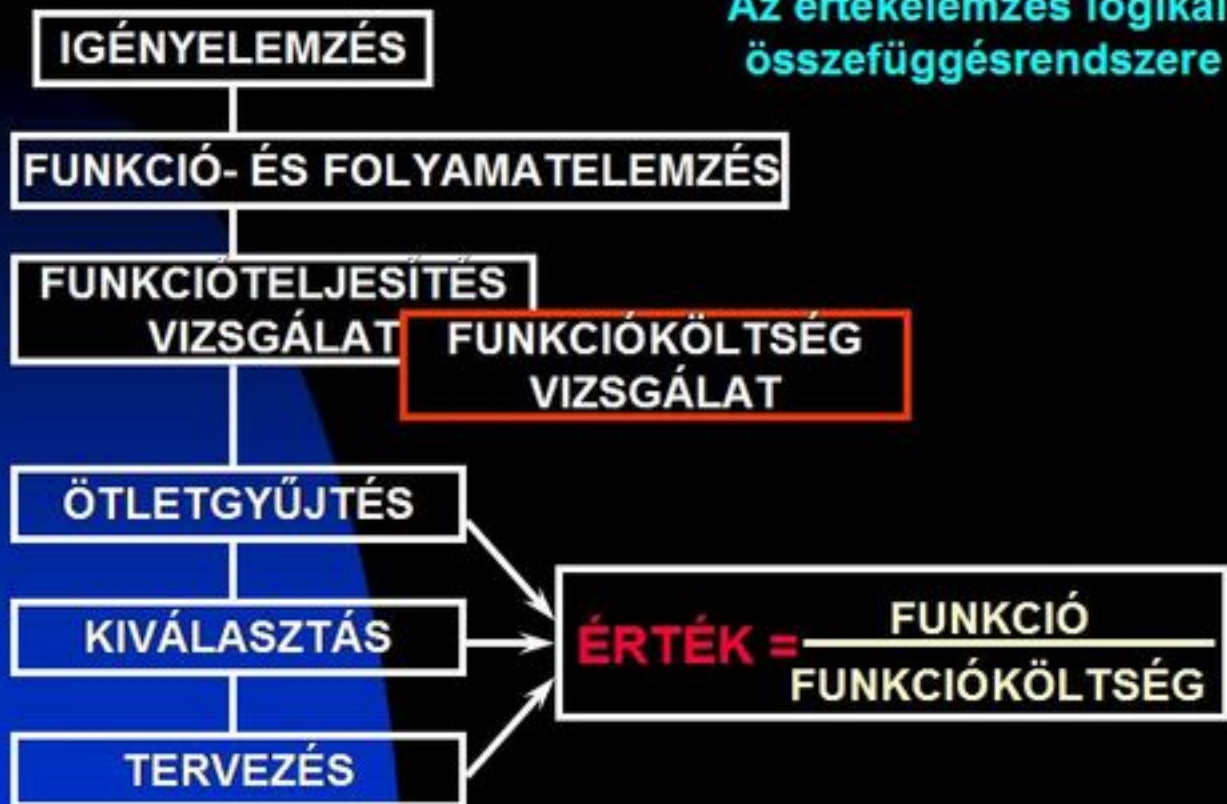
Szükséges mértékben teljesített funkció

Túlteljesített funkció

Felesleges funkció

Megfelelő

Az értékelemzés logikai összefüggésrendszere



FUNKCIÓKÖLTSÉG KAPCSOLATI MÁTRIX

Funkció jele, megnevezése	Pince	Földszint	1. emelet	Padlástér	yyyy	Funkciókölttség (m2) (tény)
F1. Működési előfeltételeket biztosít	224	201	151	154	-	730
F2. Klubhelyiséget biztosít	-	-	130	-	-	130
F3. Üzleti életteret biztosít	-	-	68	-	-	68
F4. Szállásteret biztosít	-	-	150	-	-	150
F5. Rekreációs teret biztosít	221	238	-	-	-	459
F6. Kellemes közérzetet biztosít	63	71	-	-	-	134
F7. Oktatást lehetővé tesz	-	-	-	354	-	354
F8. xxxx	-	-	-	-	-	-
Összesen:	508	510	499	508	xxx	2025

**Példa a gyakorlatból:
A Dunaújvárosi Duna-híd pilléereinek gránit burkolása**



A pillérek gránit burkolása

Funkció: Mechanikus hatásoknak ellenáll
(Jégzajlást elvisel, Hajóval való ütközést elvisel,
Eszétikai élményt nyújt)

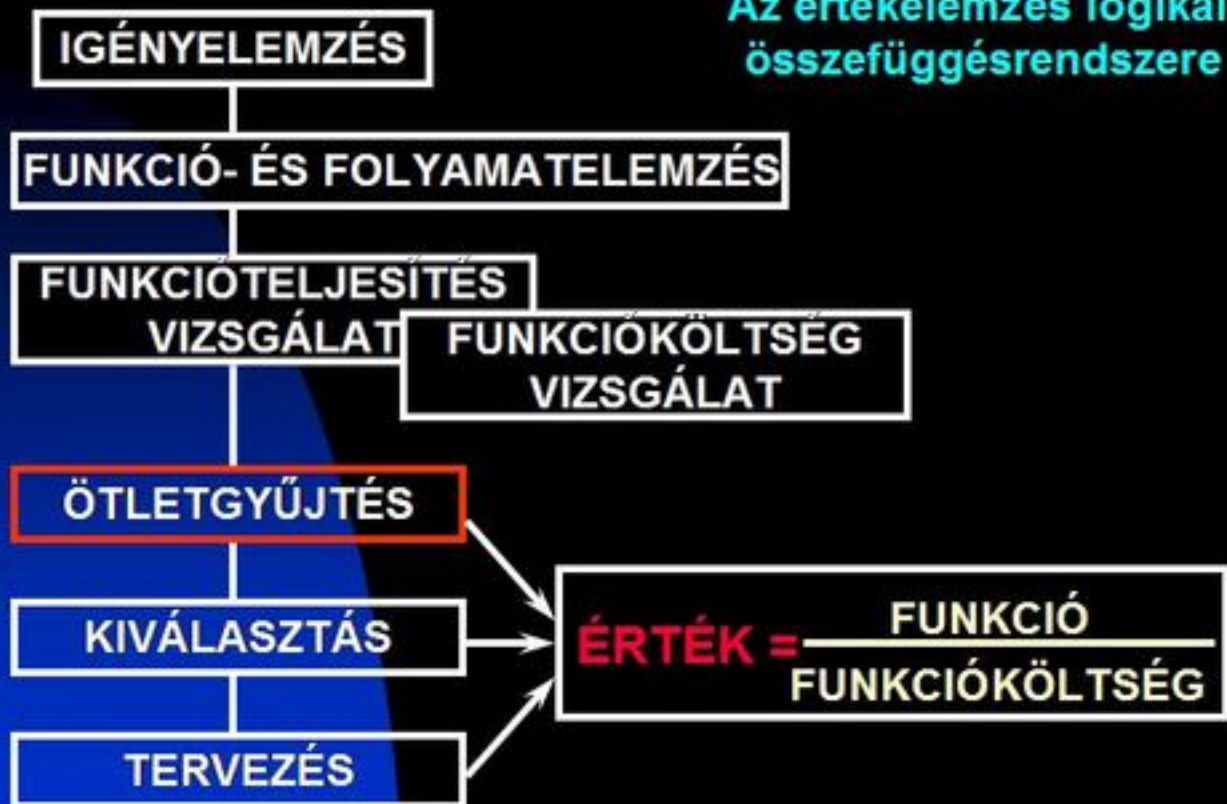
- Kifolyási oldali orrkövek elhagyása (kivéve a mederpilléreken)

Megtakarítás: 100 mFt

- Legkisebb vízszint alatt 30-50 cm alatti gránit burkolat helyett normál szerkezetű beton alkalmazása

Megtakarítás: 25 mFt

Az értékelemzés logikai összefüggésrendszere

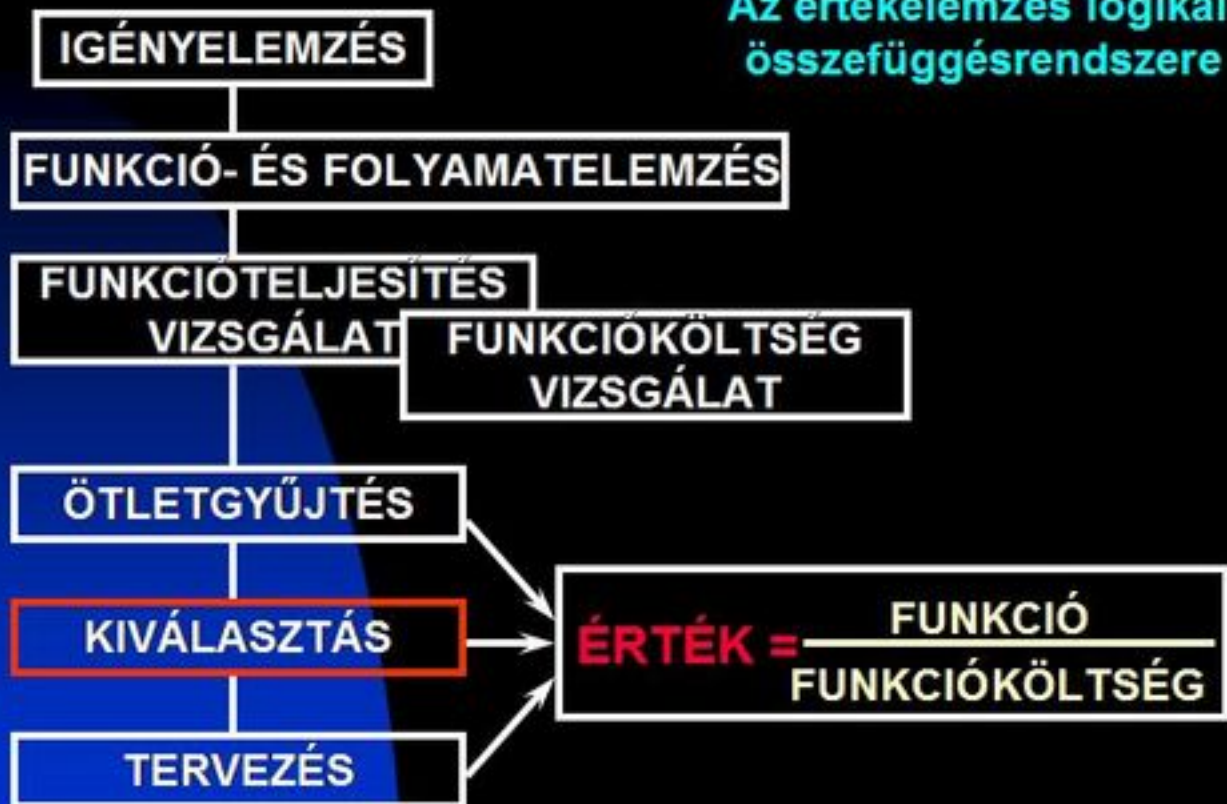


**A funkciókra
keress ötletet!!
(... és ne a
megoldásra!)**

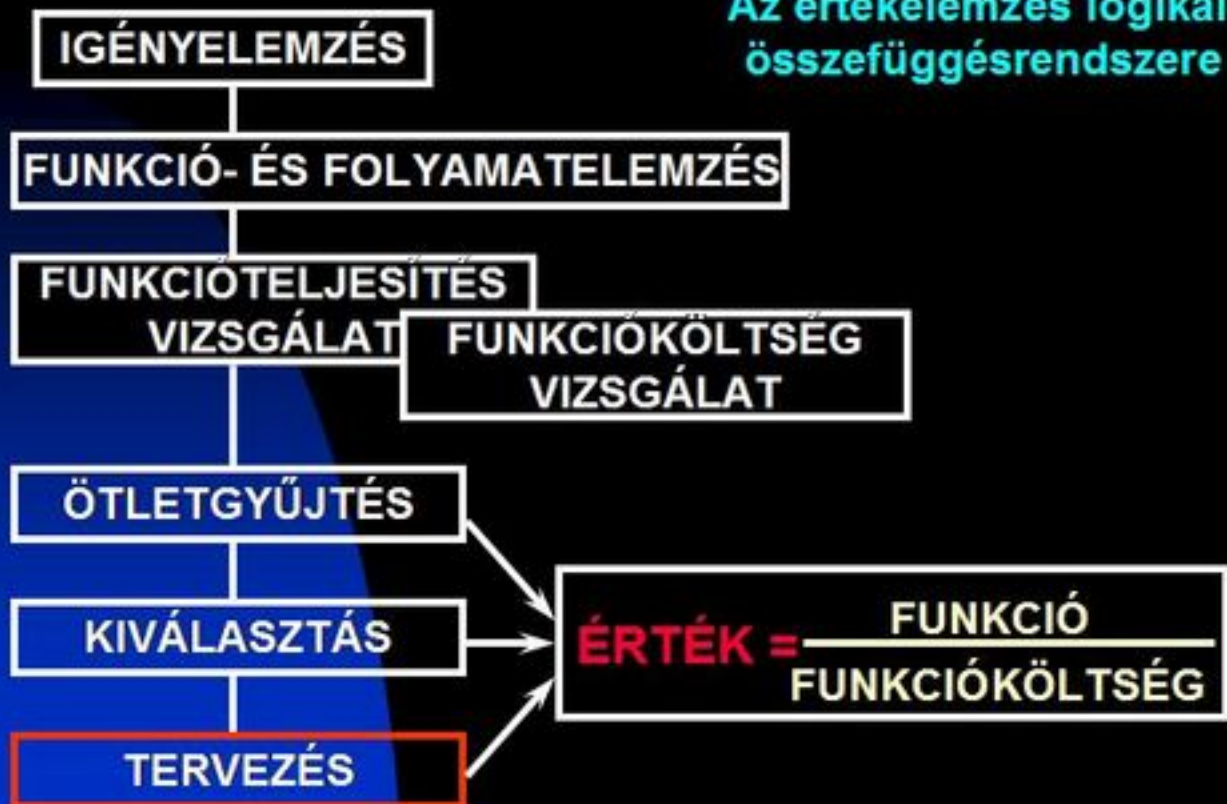
Ötletgyűjtés



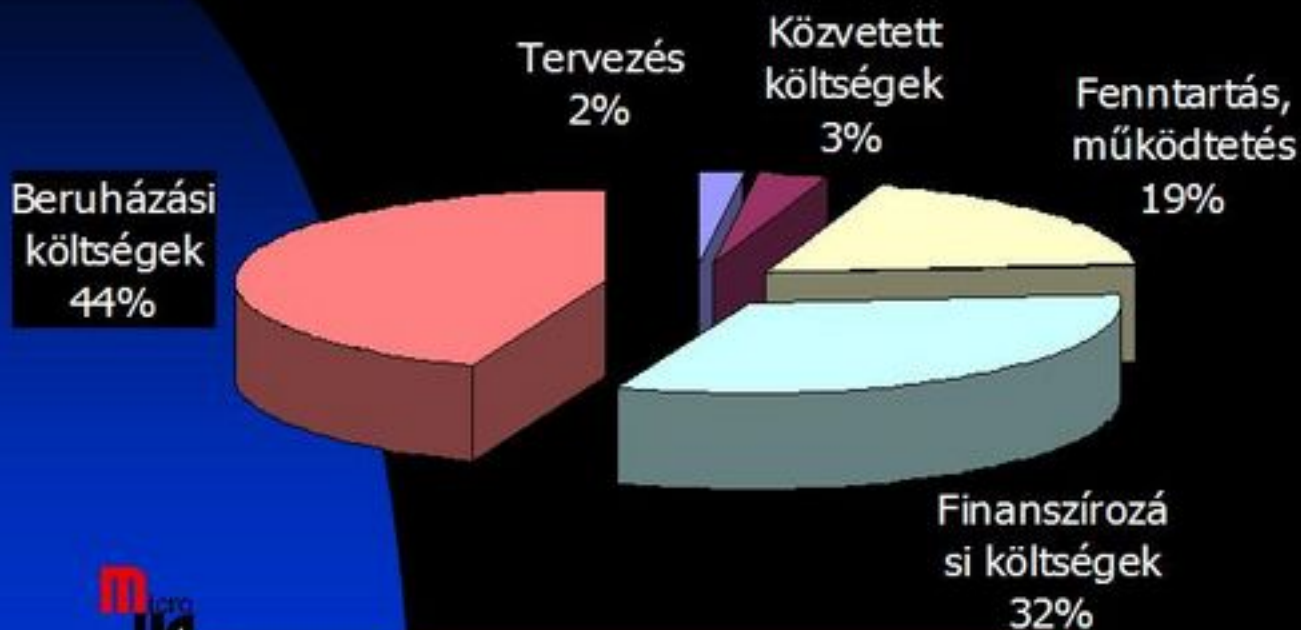
Az értékelemzés logikai összefüggésrendszere



Az értékelemzés logikai összefüggésrendszere



Létesítmények élettartam költségeinek megoszlása



Korrózióvédelmi bevonat és a hídszerkezetbeli légtér szárítás élettartam-költség vizsgálata (Dunaújvárosi Duna-híd)

Funkció: Korróziót megakadályoz

Alapadatok: összes védendő felület: 200.000 m²

Belső felületek összesen: 80.000 m²

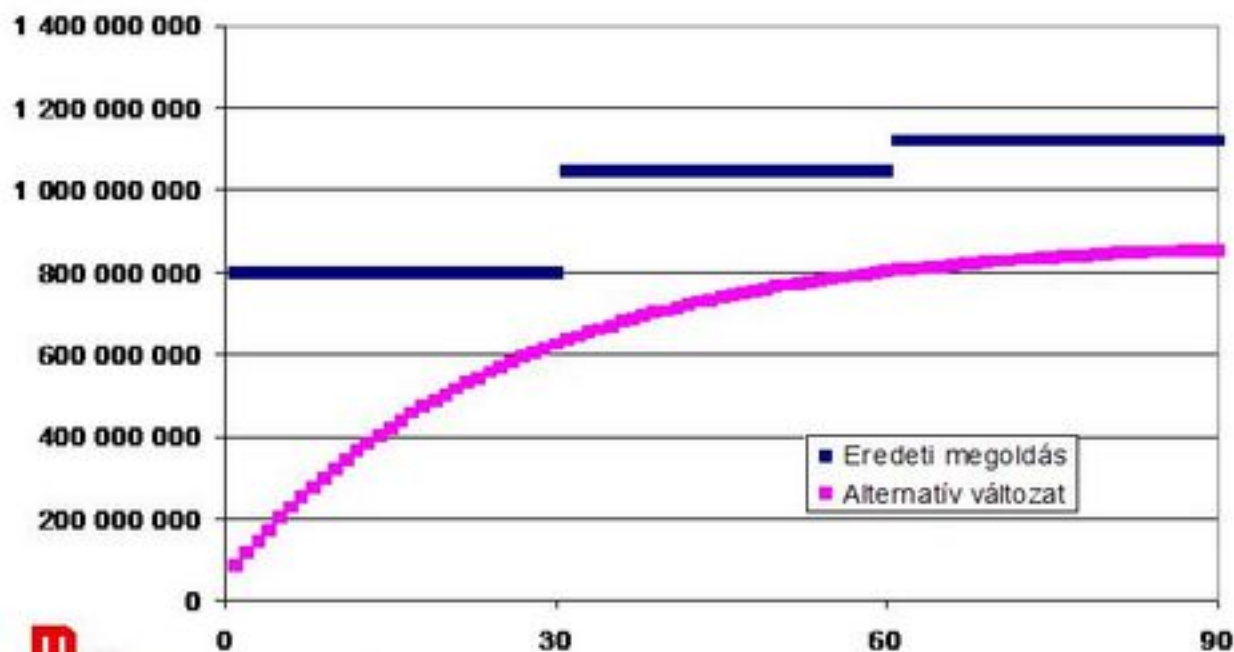
Egy m² felület aktív korrózióvédelme: 10-12.000 Ft/m²

Összes felület aktív korrózióvédelme: 2 Mrd Ft!

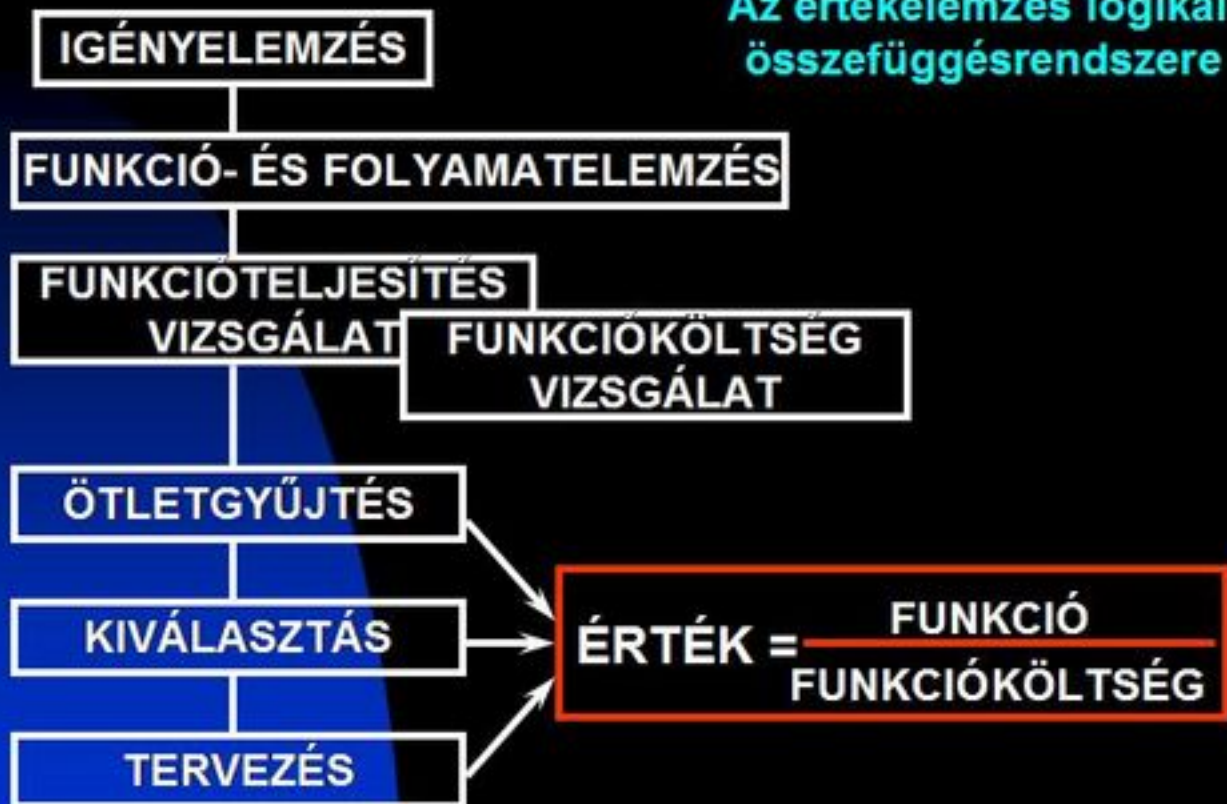
Passzív korrózióvédelem: egyszeri beruházási költség:
100-120 millió Ft + évi 17 millió Ft működtetési költség

Beruházási költségcsökkenés: 800 millió Ft

Korrózióvédelmi bevonat és a hídszerkezetbeli légtér szárítás élettartam-költség vizsgálata



Az értékelemzés logikai összefüggésrendszere



Hol tart **a világon**
az értékelemzés alkalmazása?

FAR (Szövetségi Beszerzési Szabályzat)

President Clinton on Saturday, February 10, 1996 signed Public Law #104450 Act for Fiscal Year 1996.

Section 4306 of this law requires that:

SEC. 4306. VALUE ENGINEERING FOR FEDERAL AGENCIES.

SEC. 36. VALUE ENGINEERING.

(a) IN GENERAL- Each executive agency shall establish and maintain cost-effective value engineering procedures and processes. (Minden kiemelt ügynökségnek, hivatalnak, minisztériumnak rendelkeznie kell értékelemzési eljárásokkal és programokkal a költségvetés hatékonyabb felhasználása érdekében.)



John Fitzgerald Kennedy Repülőtér rekonstrukciója, NY City

- 10 év alatt,
120 VM project,
- fogadóépület
 - sztrádabővítés
 - parkolóház
 - metro
 - hőközpont

Értékelemzés a nagyvilágban



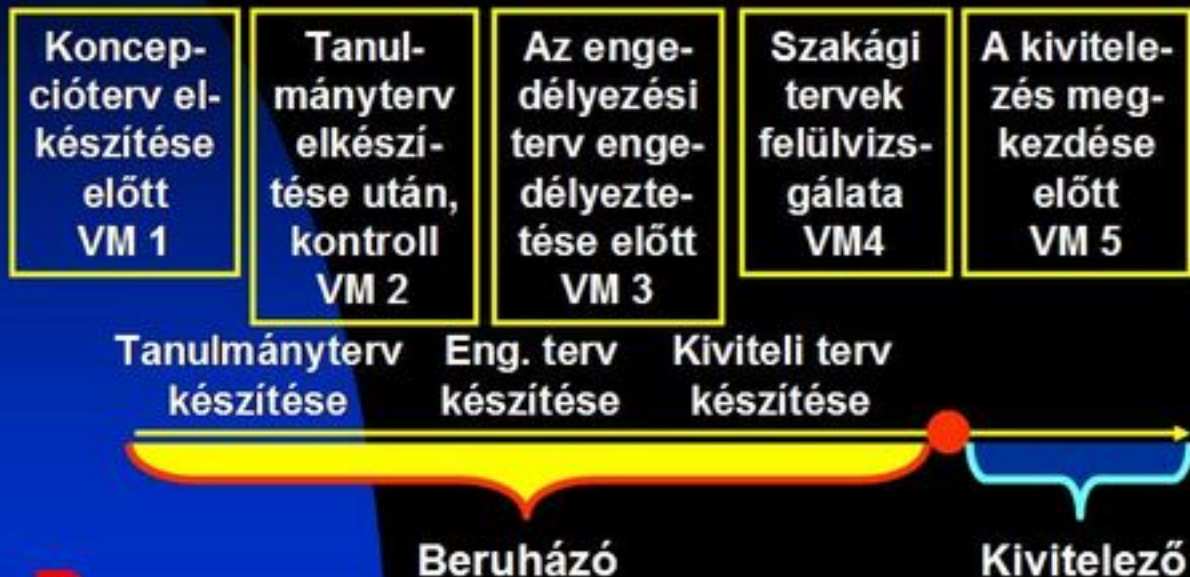
Értékelemzés a nagyvilágban



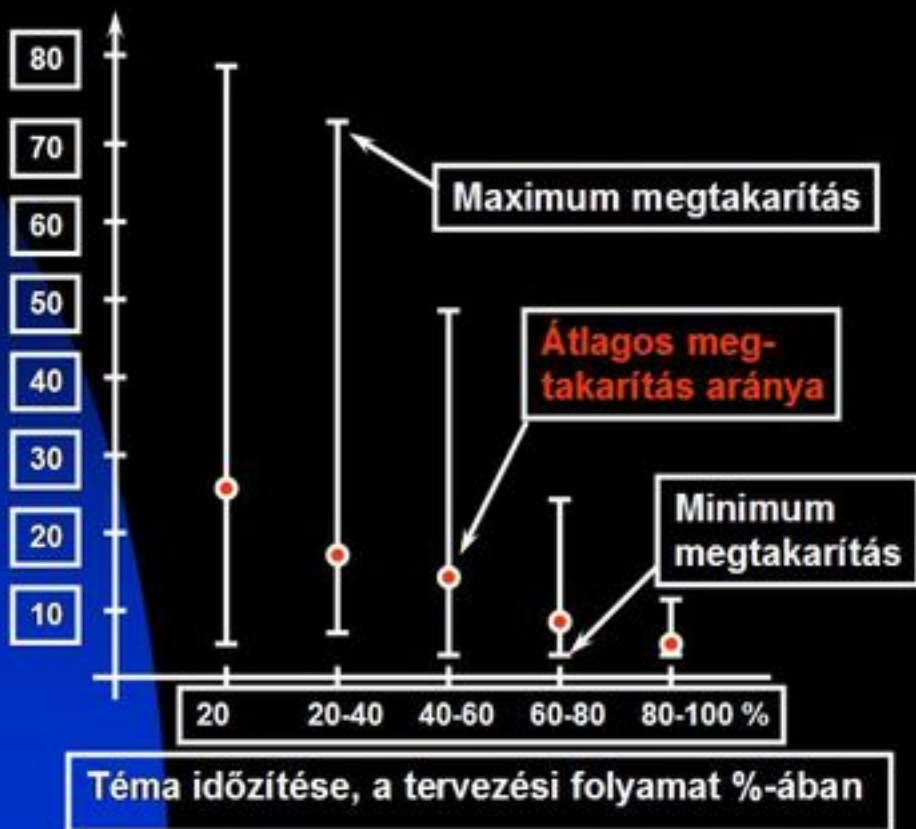
Értékelemzés a nagyvilágban



Ajánlott beavatkozási pontok a tervezés folyamatában



Megtakarítási lehetőségek



Hol tart Magyarországon
az értékelemzés alkalmazása?

Közbeszerzési törvény:

**"Az ajánlatkérő az ajánlati felhívásban
előírhatja, hogy az ajánlattevő
alkalmazza az értékelemzés
módszerét."**

Útügyi Műszaki Előírások
Közutak tervezési szabályzata
ÚT 2-1.201:2004

**Bizonyos értékhatárok felett már
kötelező az értékelemzés
alkalmazása a közúti ágazatban
(2 ill. 4 Mrd Ft felett!)**

Eredmények összefoglalása

78 beruházási terv felülvizsgálata 1999 óta

Becsült bruttó beruh. költség: 547 Mrd Ft

Megtakarítási lehetőség: 59,6 Mrd Ft (9 %)

Javasolt többletráfordítás: 9,5 Mrd Ft (2 %)

Nettó megtakarítás: 50 Mrd Ft (7 %)

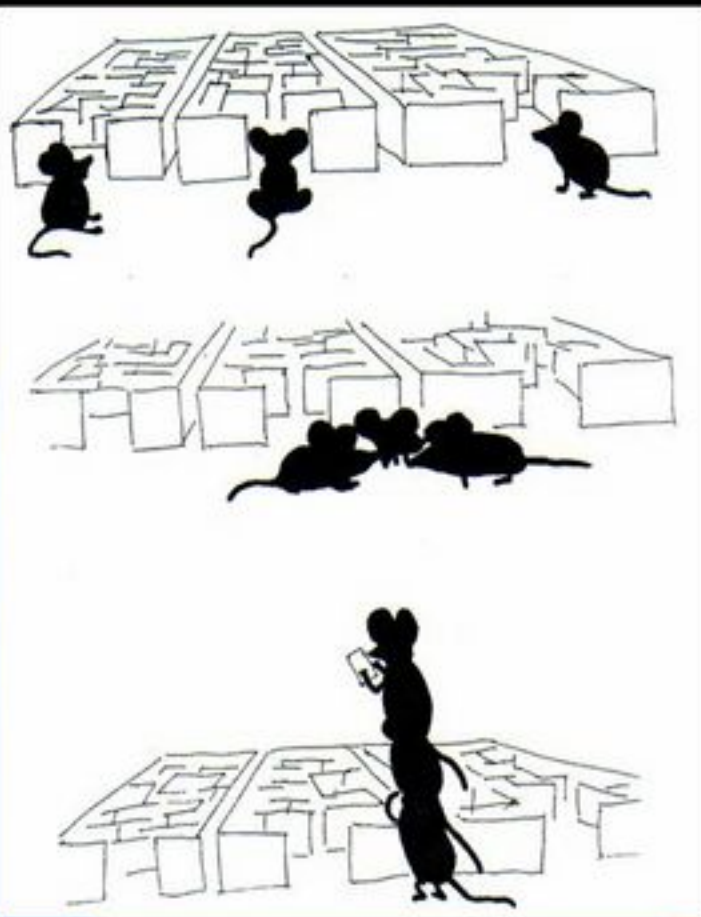
Változtatás: 69 Milliárd Ft (12 %)

Dunaújvárosi Duna-híd, 2006. december



Mikor lehet hasznos az értékelemzést alkalmazni a PM-ek számára?

- A projekt definiálása fázisában (konceptióalkotás, tervezés)!
- Ha nem „csak” bevezetésről van szó, hanem fejlesztésről (is)
- Ha komplex és nyílt a probléma
- Ha nagy költségekről van szó
- Ha nagyon sok az igénykeltők száma
- Ha nagyon feszes a határidő
-



Köszönjük a figyelmet!

Kérdezzenek! 😊

MicroVA Fejlesztő Bt.

Tel. / fax: 283-8630

Tel.: 209-682-938 (mobil)

E-mail: microva@microva.hu

Home page: www.microva.hu

