

## Az informatikai beruházás eredménye

### Ügyfelek, érdekeltek

#### Az adott üzleti vállalkozásban az „érdekeltek” (stakeholders) fogalmának meghatározása

Amikor egy vállalkozás vagy más szervezet céljait tanulmányozzuk, két hagyományos kiindulópontot vehetünk figyelembe:

- (1) a részvényesek céljainak követése,
- (2) az érdekeltek céljainak követése.

#### A részvényesek céljainak követése

A részvényesek céljainak követése a részvényesek anyagi érdekeinek maximális kiszolgálását jelenti. A vállalkozásokat vezető menedzsereknek mind rövid, mind hosszú távon a profitmaximalizálásra kell törekedniük. Könyvelési és pénzügyi szempontból a vállalkozás célja a vállalat értékének maximalizálása. Ez azt jelenti, hogy a menedzsereknek annyi hasznot kell hajtaniuk a részvényeseknek, amennyit csak lehetséges. A fenti cél ismeretében az olyan beruházási döntések tekinthetők elfogadhatónak, amelyek növelik a részvények értékét.

#### Az érdekeltek céljainak követése

Az érdekeltek céljainak követése összetettebb célfüggvényt takar. A profitmaximalizálás hagyományosnak tekinthető célja mellett az érdekeltek céljainak követésének elve olyan célokat is magába foglal, mint az egy részvényre eső osztalék, az összbevétel, az alkalmazottak száma, a dolgozók jólétének szintje, a menedzsment elégedettsége, környezetvédelmi célok és sok egyéb más. Az érdekeltek haszna a projekt kimenetének része.

A vállalkozások rendszeresen kapcsolatba kerülnek a fogyasztókkal, a szállítókkal, kormányzati szervekkel, a dolgozók családjaival, speciális érdekcsoportokkal. A vállalkozás döntései valószínűleg az érdekeltek egy vagy több csoportját érintik.

Az alábbi példa szemlélteti ezt:

Forgatókönyv: **Az ABC Kft. költözése**

Az ABC Ltd. (Kft.) tíz éve foglalkozik kereskedelemmel Budapesten. 400 főt foglalkoztatnak a budapesti agglomerációban. A cég most eladja budapesti épületeit, s átköltözik Szegedre.

#### Az egyes érdekelt csoportokra gyakorolt hatás:

Budapesti dolgozók:

- potenciális létszámfelesleg;
- a családdal kapcsolatos aggodalmak;
- változások az életszínvonalban

Új dolgozók Szegeden:

- munkalehetőségek;
- képzés

Fogyasztók:

- a termék vagy szolgáltatás kínálatára gyakorolt hatások

Szállítók:

- a szállítási költségekre gyakorolt hatások;
- a Budapest környéki szállítók kereskedelmi veszteségei

Állami szervek:

- regionális fejlesztő ügynökségek;
- egyéb támogatást nyújtó ügynökségek;
- munkavállalók képzésével foglalkozó szervezetek

Egyéb csoportok:

- szegedi környezeti hatások (pl. közlekedés).

Az érdekeltek céljai követésének koncepciója szerint a vállalkozások menedzsereinek a döntéshozatal során a részvényesek mellett más csoportok érdekeire is figyelemmel kell lenniük. A koncepció azt sugallja, hogy a vállalkozások jelentős mértékben profitálhatnak abból, ha együttműködnek az érdekeltekkel úgy, hogy döntéseik során figyelembe veszik az igényeiket.

### Külső ügyfél, szponzor, felhasználó

Az IT-szolgáltatásokkal kapcsolatban az „ügyfélnek” számos jelentése lehet. Utalhat azokra az emberekre, akik belülről vagy kívülről kapcsolatba kerülnek a szervezettel. Például ügyfél lehet egy külső vevő vagy egy fogyasztó, aki valamilyen szolgáltatást vesz igénybe a szervezettől, például egy szerelő szolgáltatását, aki valamilyen új rendszert épít be az ügyfélnél. De utalhat egy a szervezettől egyedileg beszerzett szoftverre vagy hardverre is. Általánosságban az ügyfél olyan fogyasztó, aki IT-szolgáltatások igénybevételére köt szerződést a szervezettel.

Az IT-szolgáltatások ügyfelére egy másik példa a belső szponzor vagy a fő döntéshozó. A fő döntéshozó akár az első számú informatikai vezető (CIO - Chief Information Officer) is lehet, aki többek között felelős az új technológiák követéséért, és a bennük rejlő, termékek és szolgáltatások előállításával kecsegtető lehetőségek értékeléséért. Az első számú informatikai vezető emellett felelős azoknak a kutatási projekteknek a kiválasztásáért, amelyekben megfelelő potenciál van a vállalat értékének növelésére.

Utolsó példánk az IT-szolgáltatások ügyfelére az IT-szolgáltatások végfelhasználója, aki az IT-t napi feladatai végrehajtására használja. Az ügyfelek támogatása az IT-szolgáltatások biztosításának összes szegmensét érintik, így a folyamatosságot, a rendelkezésre állást és a minőséget.

Ilyen típusú szolgáltatás a hálózati infrastruktúra biztosítása, a telefonszolgáltatás, az adatmenedzsment, a fájlok tárolása, felhasználói fiókok biztosítása, lehetőség a biztonsági mentésekre, ill. a végfelhasználók számára még inkább természetesnek tűnő szolgáltatások, mint a munkaállomások, e-mail-ezés, internetkapcsolat, szoftverek, nyomtatási lehetőség és audiovizuális szolgáltatások biztosítása. A felsoroltakon kívül ide tartozik minden a sikeres szolgáltatáshoz szükséges karbantartási, fejlesztési és támogatási tevékenység.

### Megvalósíthatósági tanulmány

Az üzleti terv pontosan definiálja az üzleti tevékenységet, meghatározza a céljainkat, s a vállalat számára első számú igazodási pontként szolgál. Az üzleti terv elkészítéséhez fontos tanulmányozni azt, hogy a vállalat milyen tevékenységet és milyen módon végez a jövőben. A vállalat informatikai rendszerének feltérképezésével jelentősen könnyebbé válik a felmerülő igényeknek megfelelő informatikai alkalmazások kiválasztása. A megvalósíthatósági tanulmány elkészítése az üzleti tevékenységhez kapcsolódó szolgáltatások fejlesztésének fontos fázisa. Különösen a nagy, magas kockázatokkal járó informatikai szolgáltatásokhoz kapcsolódó fejlesztési projekteknél jellemző a megfelelő szintű értékelés iránti igény. A megvalósíthatósági tanulmány a technikai problémákra, kihívásokra és megoldásokra koncentrálnak. Emellett elemzi a követelmények miatt felmerülő problémák potenciális megoldásait, miközben értékeli a célok teljesíthetőségét, végül leírja, és ésszerűsíti a javasolt megoldásokat.

A megvalósíthatósági tanulmány azt is értékeli, hogy a megoldás mennyire illeszkedik az üzleti tervhez, ill. a vállalkozás szükségleteihez. Pl. a megvalósíthatósági tanulmány dönthet arról, hogy egy rendelőt az új rendszer szerint hatékonyabban teljesítenek-e, mint korábban, s ez az új módszer illeszkedik-e a már elfogadott üzleti tervhez.

A megvalósíthatósági tanulmány új munkamódszerek tesztelésére használható, amelyek bevezetését az alábbiak tehetik indokolttá:

- a vállalkozás terjeszkedik, s nem tud megbirkózni a megnövekedett munkamennyiséggel;
- a szolgáltatások sebességével és minőségével kapcsolatban a vállalkozás kifogásokat és észrevételeket kap a fogyasztóitól;
- a jelenlegi rendszer már nem megfelelő;
- a jelenleg rendszer használata a technológiai fejlődés miatt feleslegessé vált;
- a versenytársaknak sokkal korszerűbb rendszerük van, ezért sokkal nagyobb részt hasítanak ki maguknak a piacon.

### Gazdasági megvalósíthatóság

A gazdasági megvalósíthatóság a projekt költséghatékonyságát méri. A megvalósíthatósági tanulmány jó alapot teremt a későbbi munkára, s emellett:

- leírja a javasolt fejlesztéshez kapcsolódó régiót és a szűkebb térséget;
- leírja a projekt megvalósítási helyszínének fő jellemzőit;
- áttekinti a megvalósítás helyszínéhez kapcsoló kormányzati - önkormányzati politikát;
- definiálja az ügyfelek fejlesztési céljait.

Olyan gazdasági alternatív a legkedvezőbb, amely ötvözi a lehető legkorábbi megtérülést a lehető legnagyobb megtérüléssel és a lehető legkisebb kockázattal.

A nagyságrendi becslés segít a projekt gazdasági megvalósíthatóságának előrejelzésében, a különböző megközelítések közötti választásban, a helyszín kiválasztásában. Ezután tényezőkre bontott előrejelzéseket használunk a gazdasági megvalósíthatóság és a projektkontrollhoz szükséges előzetes költségvetés részletesebb vizsgálatához.

### Műszaki megvalósíthatóság

A műszaki megvalósíthatóság magába foglalja pl. azt a kérdést, hogy ha a rendszerhez szükséges technológia elérhető, akkor mennyire lesz azt nehéz beépíteni a jelenlegi struktúrákba, és a cégnek van-e elég tapasztalata az új technológia használatához.

A technikai megvalósíthatósági tanulmány logisztikai és taktikai tanulmány arról, hogy a vállalkozás hogyan termeli, raktározza, szállítja és követi nyomon a termékeit vagy szolgáltatásait. A technikai megvalósíthatósági tanulmány kiváló eszköz a hibakeresésre és a hosszú távú tervezésre. A megvalósíthatósági tanulmány végső soron egyfajta folyamatábraként szolgálhat ahhoz, hogy a termékeket és a szolgáltatásokat hogyan fejlesszék ki, hogyan menjenek keresztül az üzleti folyamatokon ahhoz, hogy fizikailag elérjék a piacukat.

### Szervezeti megvalósíthatóság

A szervezeti megvalósíthatóság olyan kérdéseket vet fel, mint:

1. Az új rendszer elég támogatással rendelkezik-e a sikeres megvalósításhoz?
2. Az új rendszer nem hoz-e indokolatlan mennyiségű változást a szervezet életében?
3. A szervezet képes-e elég gyorsan változni az új rendszer befogadásához?

A szervezeti megvalósíthatóságra jó példa lehet az IT-rendszer bevezetése: A munkatársak és a vezetőség képességei alapján a rendszer bevezethető lenne. Ilyen kérdések merülnek fel: „A munkatársak képzése többbe kerül-e, mint egy új rendszer bevezetésének költsége?”, vagy: „Az új rendszer több támogatást igényel hosszú távon, s több időt elvesz az IT-adminisztrátorok munkaidejéből?” Ha a kérdésekre adott válasz igen,

akkor a projekt vagy a pályázat nem megvalósítható.

### Befektetés és megtérülés

Amikor új üzleti elképzeléseket elemzünk, nagyon fontos, hogy az új ötleteket olyan tesztnak vessük alá, amely alapján eldönthető, hogy valóban megalapozott lehetőségeket jelentenek-e a szervezet számára. Minden új ötletnek létező igényt kell kielégítenie, piacképesnek kell lennie, s megfelelő megtérülést kell biztosítania.

Kulcsfontosságú a következő kérdések megválaszolása:

- Megvalósítható-e az ötlet az adott piacon?
- Van-e kereslet a termékre vagy az elképzelésre?
- A szervezet képes-e az ötletet megvalósítani?
- A megvalósításhoz rendelkezésre áll-e a megfelelő munkaerő és a szükséges erőforrások?

A fenti kérdéseket meg kell vizsgálni, és meg kell válaszolni.

A sikeres szervezeteknek mindig a fogyasztó és a piac jár a fejükben. Megvizsgálják a piacot, meghatározhatják a piaci struktúrát, a piac méretét, a piac növekedési rátáját, a piaci kapacitást, az elérhető piaci részesedést, a költségstruktúrát és a piac belépési korlátait.

Az alábbi három modellel (mutatóval) a szervezetek értékelhetik üzleti elképzeléseiket és terveiket.

### *Befektetések megtérülése*

A megtérülési terv kialakítására használt számos módszer egyike a befektetések megtérülésének (ROI – return of investment) vizsgálata. A pénzügyi döntéshozók arra használják a módszert, hogy a beruházás kapcsán a várt eredmények méretét és ütemezését a beruházási költségekhez viszonyítva értékeljék.

A döntéshozók keresik a lehetőségeket arra, hogy költségcsökkentéssel, bevételnöveléssel, a bevételek realizálásának felgyorsításával javítsák a ROI-t. A módszert a szervezetek széles körben használják pl. számítástechnikai rendszerek beszerzési döntései vagy járműflották vásárlása során.

A ROI kiszámítása gyakran bonyolultabb a többi feladatnál, mivel számos kapcsolódó költség és haszon nehezen megfogható.

A ROI kiszámításának képlete:

$$ROI = \frac{\text{(beruházás által generált nyereség – beruházási költség)}}{\text{beruházási költség}}$$

### *Belső megtérülési ráta*

A gazdasági megtérülési rátaként is emlegetett belső megtérülési rátát (BMR függvény Excelben) gyakran mint diszkontrátát használják a beruházási költségvetés tervezése során. A ráta figyelembe veszi a pénz időértékét. Ez az a diszkontráta, amely mellett a projekt összes várható nettó pénzáramának jelenértéke nulla. Minél magasabb a belső megtérülési ráta, annál célszerűbb megvalósítani a projektet.

A belső megtérülési ráta a kifizetések (negatív értékek) és a bevétel (pozitív értékek) (pozitív értékek), valamint a rendszeres időszakok során bekövetkezett jövedelem (pozitív értékek) esetében kapott kamatláb.

A mutatót gyakran használják arra, hogy a várható projekteket a cég sorba rendezhesse, és megvizsgálja azokat. Tehát a legmagasabb BMR-rel rendelkező projekt a legkedvezőbb, ezért elsősorban azt érdemes megvalósítani. Leegyszerűsítve az BMR olyan növekedési rátának is tekinthető, amelyet a projekt megvalósítás esetén generálni tud.

### **Nettó jelenérték**

A nettó jelenérték (NMÉ függvény Excelben) a bevételek és a kiadások jelenértéke közötti különbség.

Egy befektetéshez kapcsolódó pénzáramlás nettó jelenértékét adja meg a jövőbeni kifizetések (negatív értékek) és bevételek (pozitív értékek) jelen pillanatra diszkontált értéke alapján. A nettó jelenértéket a beruházási költségvetés tervezése során gyakran használják a beruházásból vagy projektből származó

lehetséges bevétel vizsgálatára. Az NPV-elemzés gyakran figyelembe veszi a projekt vagy beruházás jövőbeli bevételeinek realizálhatóságát, és így újra megméri a beruházás időértékét.

### Az informatikai beruházás értéke

Mivel a szervezetek információs technológiákat vesznek igénybe, hogy megkönnyítsék az üzleti folyamatok újratervezését és az egyéb szervezeti változásokat, figyelemmel kell lenniük az ilyen technológiák közvetlen és közvetett hasznaira. A szervezeteknek az értékelési technikákat napi rendszeres tevékenységeik közé kell beilleszteniük a kívánt nyereséges üzleti teljesítmény eléréséhez. Az IT valódi hozadéka csak így mérhető hatékonyan. Az előnyök lehetnek közvetlenek és közvetettek, ahogy ez az alábbiakban olvasható.

### Közvetlen előnyök

Az olyan rendszerek használata, mint amilyen a vállalati erőforrás-tervező rendszer, az adatbázis-kezelő és a számítógép által segített tervezőrendszer, növelhetik a termelékenység szintjét, csökkentheti a költségeket és javíthatja a folyamatok ütemezését. A csoportmunkát és az együttműködés új formáit is meghonosíthatja a szervezeten belül, és általában véve megújíthatja az egész szervezet tevékenységét.

Az internet-technológia segítségével további költségcsökkentések érhetők el. Az internetprotokollon keresztül történő hangátvitel (VOIP) segítségével intézhetjük a vállalat telefonhívásait, s e-maileken keresztül kommunikálhatunk a dolgozókkal és az ügyfelekkel. Az IT lebontja a kommunikáció és információcsere korlátait, hiszen lehetővé teszi, hogy adatokat és információkat küldjünk a világon bárhová, s eközben bárhonnan hatalmas mennyiségű, különböző típusú információt szerezzünk be.

### Közvetett előnyök

A nem tárgyi eszközök természetüknél fogva nehezen mérhetők. Azonban számos, korábban vázolt információs rendszerrel dolgozva a szervezet olyan tudásra tehet szert, amely a leghatékonyabb erőforrás, amelyhez a szervezet hozzájuthat.

A megfelelő IT-rendszer lehetővé teszi, hogy mind a beosztottak, mind a menedzserek a munkahelytől távol is dolgozhassanak, ill. menedzselhessék a vállalatot. A munka gyakorlatának nagyobb rugalmassága magasabb motivációs szinthez, és ezért magasabb termelékenységhez vezethet, emellett javíthatja a vállalatról kialakított képet is. A közvetett előnyök értékelése házon belüli felmérésekkel vagy vezetői értekezleteken végezhető el. Ezek a megfelelő módszerek a profitszint vagy a marketingkampányok vizsgálatára is.

### Az új megoldás bevezetése előtti, alatti és utáni költség-haszon elemzés

A menedzser figyelme mindig az IT beruházás költségeire és hasznára összpontosul. A dot.com robbanás idején az IT értékének elemzése átmenetileg elsikkadt, azonban a dot.com „boom” óta az IT-be való beruházás értékelése egyre fontosabb a projekt megvalósítása előtt, alatt és után is.

Minden IT-beruházás növekvő aggodalmakat okoz amiatt, hogy a beruházás vajon képes lesz-e a szervezet számára biztosítani a maximális üzleti hasznot. Információs korszakban és tudásgazdaságban élünk, de kérdés, hogy milyen árat vagyunk hajlandók fizetni az IT-megoldásokért. A nemzetgazdaságok és a vállalkozások részben a különböző rendszerek, és a rendszerek irányításának fejlesztése miatt növekednek, de minden költséget alaposan fel kell mérni.

Ha költségek és a hasznok felmérése során nem kezelik a problémákat, a projektek túlfuthatnak vagy besülhetnek anélkül, hogy a számos ígért – növekvő termelékenység, üzleti növekedés, alacsonyabb költségek és egyéb hasznok – közül bármi teljesülne.

### Az IT-megoldások értékelési módszerei

A beruházások, a projektek és a rendszerek értékelése alapvetően fontos a vállalkozások folyamatos sikeréhez. Kvantitatív és kvalitatív technikák sora használható a pénzügyi és társadalmi-gazdasági értékelések során. A pontos és naprakész eredmények érdekében ezeket az értékelési technikákat a projektek kezdete

előtt, a végrehajtás idején és a projektzáráskor is lehet használni.

## Elemzési technikák

### *Megvalósíthatósági tanulmány*

A megvalósíthatósági tanulmány biztosítja az alapot a koncepció üzleti tervvé fejlesztéséhez és a ésszerűen megszervezett projektkezdéshez. Lehetővé teszi a termék / szolgáltatás / projekt gyakorlatilag valósidejű tesztelését a fontos erőforrások igénybevétele nélkül.

### *Befektetések megtérülése*

Amikor a befektetések megtérülését vizsgáljuk, a következő kérdések segíthetik a menedzsereket abban, hogy rábólinthatnak-e a projektindításra:

Jelent-e profitot a szervezet számára?

Nem kérdőjelezi-e meg a vállalat vagy a szervezet céljait?

Melyek a befektetéshez kapcsolódó lehetséges kockázatok?

Kit érint a projekt?

Negatív vagy pozitív hatást jelent az érintettekre?

### *Költségvetés és kontroll*

A szokványos IT-költségvetés tartalmazza a hardverek és szoftverek fenntartásához és a technológiaalapú eszközök folyamatos elértéktelenedéséhez kapcsolódó információtechnológiai költségeket. Az IT költségvetési kontrollja a beruházás megtérülésének, a rendszer teljesítményének és a szervezet jövőbeli IT-kiadásainak mérésére szolgál.

### *Kísérleti projektek*

A kísérleti projektet arra használják, hogy felmérjék, vajon az új rendszer vagy termék úgy működik-e, ahogy tervezték. A projekt korlátozott üzleti környezetben vizsgálják, ha a rendszert korlátozott számú felhasználó számára tesszük elérhetővé. Példa lehet erre egy új weboldal közzététele. Korlátozott számú felhasználó megkapja az oldal webcímét (URL), és felkéri őket, hogy teszteljék az oldal a használhatóság és az elérhetőség szempontjából néhány biztonsági teszt (penetration test, pentest) elvégzése mellett.

### *Felhasználói kérdőívek*

A felhasználó kérdőívek hasznos eszközök annak felmérésére, hogy a rendszerről / projektről a közvetlen felhasználók mit gondolnak. A kérdőívben feltett kérdéseknek relevánsnak kell lenniük rendszert / projektet tervező csapatot érdeklő legfontosabb kérdések szempontjából. A felhasználói kérdőíveket gyakran statisztikailag elemzik, ami mérsékelten „kemény”, objektív adatokat biztosít. Negatív adatok esetén a projekt-team módosíthatja a terveken.

## Költségek és hasznok

Az IT számos lehetőséget rejt magában, pl. időkorlátok nélkül nagy távolságokra teszi lehetővé a kommunikációt, ill. információkat biztosít egyetlen gombnyomásra. Azonban a költségeket és hasznokat hol könnyű, hol nehéz mérni.

### **Könnyen mérhető költségek és hasznok:**

**Idő:** a projektek rövidebb időt vesznek igénybe, ha olyan rendszereket használunk, mint amilyen az MS Project vagy az ERP-rendszerek.

**Költség:** szoftver- és hardverköltségek;

képzési költségek;

az automatizált rendszerek alkalmazása által generált csökkenés a munkaerőlétszámban és a bérköltésben;

a termelékenység által generált profitnövekedés.

**Szolgáltatás:** kiterjesztett szolgáltatások az ügyfelek számára – 24 órás bankolási és vásárlási lehetőségek.

## **Nehezen mérhető költségek és hasznok:**

- Idő:** a megfelelő IT-alkalmazások megtalálása és testre szabása gyakran elég hosszú ideig tart.
- Frusztráció:** pszichológiai költségnek vagy „büntetésnek” tekinthető, amely a technológia alkalmazási kísérletének tapasztalataihoz kapcsolódik. Pl. idetartozik, ha valakit zavar a technológia használata, és alacsony önértékelése alakul ki a technológia sikertelen használata miatt.
- Kockázat:** a projektmenedzsmentben rejlő kockázatok / az új technológia használata okozta kudarc.