

# Projektmanagement

ERIC VERZUH

Marlene-nek

# Projektmenedzsment

ERIC VERZUH

HVG KÖNYVEK

A fordítás alapja: Erich Verzug: The fast forward MBA in Project Management. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

Copyright © 2005 Eric Verzuh. Minden jog fenntartva.

A magyar kiadás munkatársai:

Fordította: Nagy Veronika

Fordítás© Nagy Veronika

Lektorálta: Dr. Sebestyén Zoltán

Szerkesztette: Sárváry Gabriella

Borítóterv: Finart (Ládonyi Ferenc)

Felelős szerkesztő: Falcsik Mari

ISBN 963 7525 77 7

Minden jog fenntartva. Jelen könyvet vagy annak részleteit tilos reprodukálni, adatrendszerben tárolni, bármely formában vagy eszközzel – elektronikus, fényképeseti úton vagy más módon – a kiadó engedélye nélkül közölni.

Kiadja a HVG ZRt., Budapest, 2006.

Felelős kiadó: Szauer Péter

Nyomdai előkészítés: HVG Press Kft.

Felelős vezető: Erényi Ágnes

Nyomás: Reálszisztéma Dabasi Nyomda Rt.

# TARTALOMJEGYZÉK

Köszönetnyilvánítás	10
Köszönetnyilvánítás a második kiadáshoz	11
A szerzőről	12
A szerző előszava a második kiadáshoz	13

## **ELSŐ RÉSZ – BEVEZETÉS**

### **1. fejezet – Projektmenedzsment a változó világban**

Bevezetés	17
A projektmenedzsment új, elengedhetetlenül szükséges készség a karrierhez	18
A változás növekvő sebessége	20
Mindenki profitál abból, ha megérti, mi a projektmenedzsment	21
Letölthető formanyomtatványok	22
Projektmenedzsment: tudománnyal megtámogatott művészet	22
A projektmenedzsment még hatékonyabb, ha más módszerekkel együtt alkalmazzák	24
Végkövetkeztetés	25

### **2. fejezet – A projektkörnyezet**

Bevezetés	29
A projektekhez szükség van projektmenedzsmentre	29
A tudományág fejlődése	32
A siker definíciója	35
A költség–idő–minőség egyensúly	36
Projektmenedzsment-funkciók	37
A projekt életciklusa	39
Átszervezés a projektekhez	42
A projektmenedzserek – vezetők	46
Végkövetkeztetés	46

## **MÁSODIK RÉSZ – A PROJEKT DEFINIÁLÁSA**

### **3. fejezet – A projekt stakeholderei**

Bevezetés	55
A stakeholder – a sikeres projekt lelke	55
Stakeholderszerepek: projektmenedzser	56
Stakeholderszerepek: projektteam	57
Stakeholderszerepek: menedzsment	58
Stakeholderszerepek: szponzor	59
Stakeholderszerepek: megrendelő	61
A stakeholderek vezetése	62
Végkövetkeztés	63

### **4. fejezet – A szabályok kialakítása**

Bevezetés	65
A projekt szabályai képezik az alapot	65
Projektalapító okirat kiadása	67
Készítsünk munkakimutatást	69
Munkakimutatás: minimális tartalom	70
Tevékenységlelős mátrix	77
Kommunikációs terv készítése	80
A projektjavaslat indítja el a projektet	86
Végkövetkeztetés	90

## **HARMADIK RÉSZ – A TERVEZÉSI FOLYAMAT**

### **5. fejezet – Kockázatmenedzsment**

Bevezetés	103
A kockázatmenedzsment előnye	104
A projektmenedzsment egyben kockázatmenedzsment	104
A kockázatmenedzsment szerkezeti váza	106
Első lépés: a kockázatok azonosítása	108
Második lépés: válaszstratégia kialakítása	112
Harmadik lépés: tartalékok képzése	124
Negyedik lépés: folyamatos kockázatmenedzsment	125
Végkövetkeztetés	126

### **6. fejezet – Munkalebontási szerkezet**

Bevezetés	131
A munkalebontási szerkezet definiálása	131
Munkalebontási szerkezet elkészítése	135

A sikeres munkalebontási szerkezet kritériumai	138
A munkacsomag mérete	140
A minőséget szem előtt tartó tervezés	143
Nagy programok lebontása	145
A WBS-t a vállalkozók vagy beszállítók is elkészíthetik	146
Végkövetkeztetés	146

## **7. fejezet – Reális ütemezés**

Bevezetés	149
A tervezés áttekintése	149
A tervezés második lépése: a feladatok közötti kapcsolat azonosítása	150
A tervezés harmadik lépése: becsüljük meg a munkacsomagokat	153
A tervezés negyedik lépése: számítsuk ki a kezdeti ütemtervet	161
A tervezés ötödik lépése: az erőforrások feladatokhoz rendelése és kiegyensúlyozása	171
Végkövetkeztetés	179

## **8. fejezet – A pontos becslés dinamikája**

Bevezetés	183
Az alapok becslése	184
Becslési technikák	189
A részletes költségvetésbecslés elkészítése	189
A pénzáramlási ütemterv elkészítése	206
Végkövetkeztetés	207

## **9. fejezet – A projekt kiegyensúlyozása**

Bevezetés	221
A projekt kiegyensúlyozásának három szintje	222
Kiegyensúlyozás projektszinten	223
Kiegyensúlyozás üzleti szinten	234
Kiegyensúlyozás vállalati szinten	240
Végkövetkeztetés	241

## **NEGYEDIK RÉSZ – A PROJEKT IRÁNYÍTÁSA**

### **10. fejezet – Nagy teljesítményű projektteam kialakítása**

Bevezetés	251
Nagy teljesítményű teamek kialakításának modellje	255
Vezetői felelősségek	259
Pozitív teamkörnyezet kialakítása	264
Alapszabályok	265

A team identitása	266
A figyelem készsége	271
Találkozómenedzsment	275
Együttműködő problémamegoldás	277
Problémaelemzés	278
Döntési módok	281
Konfliktusmenedzsment	283
Folyamatos tanulás	288
Az együttműködő problémamegoldás összefoglalása	291
Sikerélmény a munkában	291
Véggövetkeztetés	292

## 11. fejezet – Kommunikáció

Bevezetés	295
Projektkommunikáció	295
Kommunikáció a projektteamen belül	296
Kommunikáció a menedzsmenttel és a megrendelőkkel	305
Szabályozó dokumentumok	306
A változásmenedzsment folyamata	306
Konfigurációmenedzsment	310
A változásmenedzsment irányelvei nagyon fontosak az elvárások összefoglalásához	312
Projektzáró jelentés	313
Véggövetkeztetés	314

## 12. fejezet – Az előrehaladás mérése

Bevezetés	329
Az ütemterv-teljesítmény mérése	329
Költség teljesítmény mérése	334
A megtermelt értéken alapuló jelentés	336
Költség- és ütemterv-alaptervek	344
Véggövetkeztetés	346

## ÖTÖDIK RÉSZ – AZ ELMÉLET ÁTÜLTETÉSE A GYAKORLATBA

### 13. fejezet – Nagyvállalati projektmenedzsment

Bevezetés	349
A nagyvállalati projektmenedzsment meghatározása	351
A menedzsment három szintje az EPM-en belül	353
Az EPM négy szerkezeti eleme	357
Alakítsunk ki következetes EPM-folyamatokat	357



A technológia teszi lehetővé a nagyvállalati projektmenedzsment-folyamatokat	364
A projekteket emberek hajtják végre	372
A projektmenedzsment támogatása: a projektiroda	373
A szervezet átszervezése a projektmenedzsmenthez	381
A nagyvállalati projektmenedzsmentre történő átállás menedzselése	386
Végkövetkeztetés	392

#### **14. fejezet – A művészet az alkalmazásban rejlik: az általános projektproblémák megoldása**

Bevezetés	397
Felelősség a hatáskörön túl	398
Katasztrófaelhárítás	398
A piacra dobás idejének csökkentése	399
Amikor a megrendelő késlelteti a projektet	400
A lehetetlen álom	401
Tűzoltás	402
Önkéntesek menedzselése	402
Az projekt öt sikertényezőjének elérése	403
Végkövetkeztetés	404
<b>Függelék:</b> A részletes tervezési modell	405
Jegyzetek	415
Név- és tárgymutató	421

# KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Egyik projektben sincs olyan munka, amely nem lényeges, és a projektcsoportban sincs olyan ember, aki nem fontos. Az ötlettől a megvalósításig nagyon sok ember vett részt ennek a könyvnek a megírásában. Szeretnék köszönetet mondani mindenkinek, aki tanácsaival, biztatásával és részvételével segített létrehozni.

Kymerly Actisnek, aki kitartó, elkötelezett munkájával a kézzel rajzolt vázlataim alapján elkészítette a könyvben található ábrákat.

Azoknak a szakembereknek, akik munkájukkal és tapasztalataikkal hozzájárultak a Csúcsteljesítmény című részek megírásához: Rod Pipinich, Fred Black, J. C. Brummond, Virginia Klamon, John Gaffney, Brian LaMure, Marlene Kissler és Peggy Jacobson.

Kollégáimnak és ügyfeleimnek érdeklődésükért és éleslátásukért: Steve Weidner, Greg Hutchins, Pen Stout, Karl Hoover, Steve Morris, Peter Wynne, Bill McCampbell, Patrick Bryan, John Spilker és Christian Erickson.

A John Wiley & Sons, Inc. kiadó csapatának, akik vállalták a kockázatot és megvalósították e könyvet: Henning Gutmann, Renana Meyers és Sam Case.

Azoknak, akik mindent megmozgattak ezért a könyvért: Brian Branagan, Linda Villarosa és Barbara Lowenstein.

Különösen szeretnék köszönetet mondani annak a két topprojektmenedzsernek, akiktől sokat tanultam a projektmenedzsmentről, az üzletről és az életről, és akikkel kiváltság volt dolgozni: Sam Huffman és Fred Magness.

Végül köszönöm feleségemnek Marlene-nek, aki sokféle szerepet töltött be ebben a projektben: coachként, szerkesztőként, kritikusként, íróként és társként vette ki részét a munkából. Meglátásai és értékítélete mindvégig hasznos volt, amíg ezt a könyvet írtam, és a hosszú évek során, amióta az üzleti életben dolgozom.

# KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS A MÁSODIK KIADÁSHOZ

Az a megtiszteltetés, hogy átdolgozzam a könyvet a második kiadásra, sok munkával járt, mivel biztos akartam lenni abban, hogy valóban jobb lesz, mint az első. Köszönet azoknak, akik szakértelmükkel és energiájukkal hozzájárultak ehhez.

A szakértőknek, akik megosztották velem nehezen megszerzett tudásukat: Jim Smith, Donna McEwen, T. J. Filley, Rod Pipinich és Bill Schafer.

És még egyszer feleségemnek, Marlene-nek, akinek tehetsége és hozzájárulása áthatja ezt a munkát.

# A SZERZŐRŐL

## ERIC VERZUH

Eric Verzuh a projektmenedzsment oktatásával és tanácsadással foglalkozó, seattle-i (Washington) székhelyű The Versatile Company elnöke. A vállalat évente több ezer szakértőt oktat a sikeres projektmenedzsment alapjaira, például arra, hogyan lehet a legtöbbet kihozni egy Microsoft Projektból. A Versatile tanácsadásai során leginkább azzal foglalkozik, hogy a cégeket következetes, gyakorlati módszerek kialakításában segítse projektjeik menedzselésében és a Microsoft vállalati projektmenedzsment megoldásainak integrálásában. A cég ügyféllistáján olyan híres nagyvállalatok találhatóak, mint például az Adobe Systems, a Lockheed Martin és a Nordstorm, illetve kormányzati vállalatok és kisebb cégek. Verzuh projektmenedzsment-szakértő (project management professional – PMP) a Project Management Institute-nál szerzett képesítést, és gyakran szerepel meghívott előadóként projektmenedzsment-konferenciákon. Egyéb publikációi között cikkek, konferenciakiadványok szerepelnek, valamint a *The Portable MBA in Project Management* (2003), amelyet szintén a John Wiley & Sons, Inc. adott ki. Verzuh vállalatának weboldalán keresztül érhető el: [www.versatilecompany.com](http://www.versatilecompany.com).

# A SZERZŐ ELŐSZAVA A MÁSODIK KIADÁSHOZ

Valahányszor a kezembe kerül egy második kiadás, felmerül bennem a kérdés: „Miben különbözik a második kiadás?” A projektmenedzsment nem sokat változott az első kiadás óta, ezért ez a kötet elsősorban a kibővített tartalomban tér el az elsőtől.

- 10. fejezet: Nagy teljesítményű projektteam kialakítása – ez a rész teljesen új. Azokat a teammenedzsment-módszereket gyűjti össze, amelyekkel egy csapat embert, akiket ugyanarra a projektre jelöltek ki, a közös célért elkötelezett közösséggé lehet alakítani.
- 13. fejezet: Nagyvállalati projektmenedzsment – ezt a részt jelentősen átdolgoztam Belevettem az utóbbi öt év tapasztalatait, a vállalatok első kísérleteiből leszűrt tanulságokat a projektmenedzsment intézményesítésére.
- Sok fejezetet kiegészítettem. Az 5. fejezet további, már bevált kockázatmenedzselési módszereket tartalmaz. A 4. fejezet a projektjavaslat tartalmáról szól. A 12. fejezet további tanácsokat ad a megtermelt értékhez kapcsolódó menedzsmenttechnikák alkalmazásához.
- Csúcsteljesítmények – olyan cégek profiljai, amelyeknél a gyakorlatban is használják a projektmenedzsment elveit. Ezzel a résszel bővült az 1–11. fejezet. A második kiadás újdonsága például „A projektmenedzsment alapjai röviden” című rész, a mellékelt sablonok és ellenőrzőlisták, amelyekkel az elméletek könnyebben átültethetők a gyakorlatba. Ezek a segédeszközök az adott témával foglalkozó fejezetek végén találhatóak. A sablonok letölthetők a [www.versatilecompany.com/forms](http://www.versatilecompany.com/forms) címről, vagy a felugró ablakban a megfelelő ikonra kattintva megjeleníthetők.

Igazán megható olyan könyvet a magaménak tudni, amely elég népszerű ahhoz, hogy a második kiadást is megérje. Mindenekelőtt arra vagyok büszke, hogy sok ember használhatónak találta ezt a könyvet a gyakorlati életben – hiszen pontosan ez ad értelmet a projektmenedzsmentnek. A könyv célja, hogy valós képet adjon a projekteket körülvevő környezet kihívásairól és azokról a készségekről, amelyek a projektek megvalósításához szükségesek. Az olvasó megismerheti azokat az eszközöket, amelyek elengedhetetlenül szükségesek a projekt öt sikertényezőjének eléréséhez.

Az 1. rész lefekteti az alapokat: az egyszerű terminológia mellett megkísérli, hogy a projektmenedzsmentet globális szinten más elméletekhez, például a minőség- és termékfejlesztéshez kapcsolja, emellett számos példát tartalmaz olyan szervezeti átalakításokra, amelyeket a vállalatok a projektorientált munkavégzés lehetőségeinek kihasználása érdekében hajtanak végre.

A 2., 3. és 4. rész a projektmenedzsment eszközeit és módszereit mutatja be – vagyis az igazi tudományt. Mivel ez a könyv a hogyanokkal foglalkozik, ezekben a fejezetekben részletesen ismertetem a módszereket. A módszerek bemutatása mindig egyszerű példákkal kezdődik, majd olyan tippekkel folytatódik, amelyekkel nagyobb szabású projektek is menedzselhetők. E részek taglalják a projektmenedzsment terhelő felelősséget, a projekt meghatározását, és a projektek tervezésének és irányításának legjobb módszereit. A 2. rész kifejezetten a projekt céljaival, illetve korlátaival foglalkozik. A 3. rész a költségvetések teljesítését, a projektek hatókörének felügyeletét és az ütemterv betartását célzó leghatékonyabb módszereket tárgyalja. A legtöbb ilyen módszert a népszerű projektmenedzsment-szoftverek is magukban foglalják; a 3. rész mutatja be, hogyan lehet a lehető legjobban kihasználni ezeket a szoftvereket. A 4. rész a projekt irányításához kínál módszereket, illetve azt tárgyalja, hogyan lehet a projektet a célja által kijelölt úton tartani. Ez a rész azokra az eszközökre összpontosít, amelyek segítségével egy projekt nem tér le a helyes útról és sikeresen befejezhető még akkor is, ha nem minden úgy alakul, ahogy azt tervezték. Ez a három fejezet együtt olyan eszközkészletet ad az olvasó kezébe, amelyre minden projektmenedzsernek szüksége van.

Az 5. rész leírja, hogy a szervezetek és a projektmenedzsment hogyan használhatják a könyvben leírt eszközöket, megmutatjuk, hogy egyes szervezetek miképpen alkalmazzák a menedzsmenttechnikákat. A könyv végül olyan problémahelyzeteket tárgyal, amelyekkel a projektmenedzsment feltehetően találkozni fog – és azt is ismerteti, hogyan kezelhetők ezek a helyzetek a könyvben leírt eszközökkel.

*Eric Verzuh*  
Seattle, 2005. január

# Bevezetés

Mi a projekt, és miért szerveződik át olyan sok vállalat azért, hogy projekteket irányítson? Miért vált a projektmenedzsment ilyen népszerű életpályává? A könyv 1. részében többek között ezekre a kérdésekre adunk választ.

A projektmenedzsment új típusú feladat, mivel a projektek különböznek a rendszeresen végzett vállalati tevékenységektől. Hogy a vállalatok el tudják végezni a projektekben megfogalmazódó új feladatokat, erre a célra az utóbbi ötven évben sok eszköz és módszer született. Az 1. és 2. fejezet ezeket a módszereket foglalja össze, és bemutatja a projekt sikerének öt legfontosabb tényezőjét.

Az embert körülvevő világ egyre gyorsabban, egyre nagyobb mértékben változik. A fennmaradáshoz, illetve a sikeres működéséhez a vállalatoknak, szervezeteknek folyamatosan módosítaniuk kell termékeiket és szolgáltatásaikat. A szüntelen innováció projekteken keresztül valósítható meg. A nagyobb változás több innovációt, az pedig több projektet jelent.

# Projektmenedzsment a változó világban

## BEVEZETÉS

A projektmenedzserek megváltoztatják a világot.

- Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) „védőoltás-hadserege” villámhadjáratot indított a gyermekbénulás ellen: Dél-Indiában, 128 000 km<sup>2</sup>-nyi területen 4,2 millió gyermeket oltott be három nap<sup>1</sup>.
- Egy repülőgépgyártó adott méretkategóriában 20%-os üzemanyag-megtakarítást ért el azzal, hogy könnyű kompozit anyagból új repülőgépmodellt tervezett.
- A NASA csoportjai intelligens robotokat és szondákat küldenek a Naprendszer más bolygóra, hogy jobban megismerhessük a Földet és keletkezésének történetét.
- A nanotechnológia kutatói vegyületek molekuláris összetételének módosításával forradalmian új anyagokat fejlesztenek ki – a hídépítéstől az elektromosságon át a ruhaneműkig – mindenféle termék előállítására. A projektmenedzserek itt vannak a közvetlen közelünkben: házat építenek, klinikát nyitnak, korszerű számviteli rendszereket telepítenek vagy könyvet írnak. Ahol csak változtatásokat hajtanak végre a környezetünkben, ott egyszersmind projekteket is menedzselnek.

Nem csoda, hogy a projektmenedzsment tudománya rivaldafénybe került. A projektmenedzsment elveit a különböző iparágakban, illetve állami szinten is alkalmazzák, mivel a vezetők felismerték, hogy vállalatuk egyre inkább projektek által vezérelt szervezeté alakul át. A változások és a projektek azonban már több ezer éve kísérik az emberek életét. Akkor most mi a különbség? Egyáltalán, mi a projektmenedzsment?



Mielőtt a projektmenedzsment és a projektek által vezérelt szervezetek iránti új keletű érdeklődéssel foglalkoznánk, meg kell értenünk a projekt fogalmát. A *projekt* olyan tevékenység, amelyet csak egyszer végzünk el. Legyen az akár repülőgéptervezés, logotervezés vagy a pékség kínálópultjának felállítása, minden projektnek van eredménye, illetve kezdési és befejezési időpontja. A projektek jelentőségét akkor érthetjük meg, ha felismerjük, hogy mindegyik valamely egyedi terméket valósít meg. Tehát az új sportautó megtervezése és felszerelése az egy projekt (valójában sok projekt), de több ezer darab legyártása már nem az. A gyártás és az egyéb ismétlődő folyamatok rendszeresen végzett tevékenységként definiálhatók.



### **A PROJEKTMENEDZSMENT ÚJ, ELENGEDHETLENÜL SZÜKSÉGES KÉSZSÉG A KARRIERHEZ**

A fenti leírás alapján mindenütt találhatunk projekteket – és projektmenedzsereket is. Minden grafikus, rendszerelemző, ács, mérnök, ügyvéd és tudós, aki egyedi terméket hoz létre, a projektvezetés kihívásaival találja magát szemben: ahogy egyre több ismétlődő munkát automatizálnak, egyre fontosabb, hogy képesek legyünk a változások vezetésére. Gazdasági szempontból még fontosabb a projektmenedzsment megértése: azok a vállalatok, amelyek újításokat, változást vezetnek be és irányítanak, nagyobb bevételhez és profithoz jutnak, mint azok, amelyek méretgazdaságosságuk és hatékonyságuk alapján versenyeznek.

A projektmenedzsment nem új találmány. Az ókori piramisok és vízvezetékek építésekor is szükség volt a projektmenedzser koordinációs és tervezési képességeire. A római Szent Péter-bazilika építésének felügyelete közben Michelangelo megtapasztalta a modern kori projektmenedzser minden kínját: nem teljes specifikációk, nem megfelelő munka, bizonytalan pénzügyi források és a megrendelő hatalma. A projektmenedzsment mint tudomány azonban csak a XX. században alakult ki, ekkor fogalmazták meg alapelveit.

A projektmenedzsment fogalmát nagyrészt az 1950-es években határozták meg, a hidegháborús védelmi programok során. Ennek következtében az alapelvek a repülőgépgyártás és a hadiipar területén fejlődtek ki, de az 1990-es években a projektmenedzsment átlépett addigi határain: elismert és nagyra becsült készséggé változott, amelyet számos szervezetben bevezettek, az egészségügytől a gyártásig, a szoftverektől a természetes erőforrásokig. Bárhol találhatunk bizonyítékot erre a folyamatra:

- Nem is olyan régen, a '90-es években még csak néhány egyetemi vagy főiskolai projektmenedzsment-kurzus indult, azok is műszaki intézményekben. Ez ma már egyáltalán nem így van, a projektmenedzsment most már része az MBA-programoknak, az egyetemek és felsőoktatási intézmények különböző diplomák megszerzésének lehetőségét kínálják projektmenedzsmentből.
- 2004-re már a Fortune 500-as listáján szereplő vállalatok legtöbbször megpróbált különböző osztályain projektmenedzsment-irodát (project management

office – PMO) felállítani. A PMO felelős a következetes projektmenedzsment gyakorlatának megvalósításáért. Ezelőtt egy évtizeddel a legtöbb vállalatvezető még nem is hallotta ezt a kifejezést.

- A projektmenedzsment hivatalos költség- és ütemterv-jelentési módszereinek használata – amelyeket már évtizedek óta kötelezően alkalmaznak a védelmi minisztérium programjaiban – ma már minden szövetségi hivatalban kötelező.
- A Project Management Institute a projektmenedzsment hivatalos szervezete. Tagjainak száma 1990 és 2004 között a kezdeti 7700-ról több mint 100 000-re nőtt<sup>2</sup>.

Ennél is fontosabb, hogy nem csökkennek azok a hatások, amelyek miatt a projektmenedzsment ma már központi szerepet játszik.

- Ma már szinte közhely, hogy a világot átható globális gazdasági verseny arra készteti a vállalatokat, hogy átlépjenek szervezeti és földrajzi határoikon, így került szótárunkba a *virtuális team* kifejezés is.
- A fejlődő technológiák miatt egyre gyorsabbak a fejlesztési ciklusok. Minden napi életünkben ezt abból vehetjük észre, hogy telefonunk, számítógépünk és autónk egyre gyorsabban avul el. A vállalatok és a kormányok esetében a fejlesztési ciklusok olajfinomítókra, vegyi gyárakra, klinikákra és fegyverekre vonatkoznak.
- A jól képzett, ideiglenes munkaerő tökéletesen illik a projektekkal működő vállalatokhoz, mivel a projektek elindításakor és befejezésekor ez a munkaerőtípus biztosítja a legjobb lehetőséget a létszám gyors növelésére és csökkentésére.

A projektmenedzsment szakértői ezekre a hatásokra próbálnak reagálni módszertanukkal.

- Oren Hararai, a San Franciscó-i egyetem menedzsmentprofesszora, a változó üzleti környezetről szóló könyvek szerzője, úgy látja, hogy a projektorientált foglalkoztatás egyre elterjedtebb. „Az üzleti világ a jövőben nem kapcsolt szervezetek rugalmas hálózata lesz, ahol egy időben több karriert lehet befutni, és a munka a külső környezettel együtt változó, képlékeny projektek köré szerveződik. A rutinfeladatokat automatizálni kell, vagy ki kell adni őket más vállalatoknak. A vállalat igazi értékét az adja majd meg, hogy az emberek milyen gyorsan tudnak csapatokba rendeződni, hogy ebben a formában koncentrálnak a problémákra és megoldásaikra, majd ezt követően azonnal szétválnak”<sup>3</sup>.
- Tom Stewart, a *Fortune* magazin egyik újságírója szerint a vállalatok „újra-rajzolták határaikat, amelyek szorosabbá váltak (mivel a cégek kizárólag a versenyelőnyt nyújtó alapvető képességeikre, a magkompetenciáikra összpontosítanak) és porózusabbak lettek (mivel a nem magkompetenciához tartozó munkát a cégek kiadják másoknak)”<sup>4</sup>.

- Pen Stout író, oktató és projektmenedzsment-tanácsadó a független dolgozók és a nagyobb vállalatok között szimbiotikus kapcsolatot lát: „Lesznek erős, »nagyon nagy« vállalatok, és erős, »nagyon kicsi« vállalatok, de közepesek nem nagyon. A projektmenedzsment azért működik, mert lehetővé teszi, hogy a nagyok hasznosítsák a kicsik erősségeit.”<sup>5</sup>
- Ram Charan és Larry Bossidy bestsellerírók a stratégia és a siker közötti kapcsolatra hívják fel a figyelmet „a dolgok végrehajtásához szükséges szaktudást” hangsúlyozva. „Ha a vállalatnak nehéz időket kell túlélnie, ha bizonyos változások hatására fontos módosítást kell bevezetni – és manapság ez elég gyakori minden üzletágban –, akkor a sikert azzal biztosíthatjuk a leginkább, hogy a feladatokat szervezett módon hajtjuk végre”<sup>6</sup>.

Projektek mindenütt vannak. A projektmenedzsment-készségek átlélik a vállalati és iparági határokat, így lehetővé teszik, hogy a projekteket vezető emberek – akik a nagyszabású elképzeléseket (víziókat) kézzelfogható termékké és szolgáltatássá alakítják – szintén e határok fölül emelkedve érvényesüljenek. Ezenkívül a projektmenedzsment elterjedésének legnagyobb hajtóereje, a változás egyre inkább jellemzi a gazdasági életet: ahogy a következő fejezetben látni fogjuk, mindenütt változás van, és a változás projekteket jelent.



## A VÁLTOZÁS NÖVEKVŐ SEBESSÉGE

A projektmenedzsmentet előhívó legerősebb hatás a változások egyre növekvő sebessége. A változás jó, mert javítja az életminőséget, például az orvostudomány fejlődésével vagy gazdaságosabb üzemanyagokkal. Sajnálkozhatunk a változások felett, vagy ellenállhatunk nekik – különösen akkor, ha új szabályok vagy új verseny formájában erőltetik őket ránk –, de nem lehet nem tudomást venni róluk. Ráadásul a változások sebessége ma nagyobb, mint valaha.

Új termékek és szolgáltatások robbannak be a piacra egyetlen éjszaka alatt, míg a jelenlegi termékek egyre gyorsabban avulnak el. Az internet-robbanás drámaian megmutatta, milyen gyorsan tud alkalmazkodni a világgazdaság. A változás jeleit nemcsak a technológiák terén kell keresni. Például az egészségügyben, ahol nagy a nyomás a minőség és elérhetőség javítására és az árak csökkentésére, az orvosok és aszisztenseik folyamatosan alakítják át az egészségügyi szervezeteket; vagy például a bankok, biztosítók, telekommunikációs, számítógépes és médiacégek összeolvadása a kultúrák és rendszerek integrálásának feladatát vonja maga után.

A cégek azért küzdenek, hogy a konkurenciával felvegyék a versenyt: a sikerhez rendkívül fontos, hogy ügyesen lovagolják meg a változás hullámain. A változás kiemelt szerepe növeli a projektmenedzsment fontosságát, mivel éppen a változás gyorsasága miatt lesz egyre nagyobb szükség a projektekre. Válaszul a piac gyors

változásaira, a vállalat átszervezheti önmagát, új termékeket fejleszthet ki, vagy szövetséget köthet más vállalatokkal. Minden ilyen innováció egy vagy több projekttel valósítható meg. A nagyobb változás több innovációt, az pedig több projektet jelent.

Ha a személyes szempontokat nézzük, a változás felgyorsulásának mindennapi életünkben is ugyanekkora jelentősége van. Milyen karrierre számíthatunk 10–20 év múlva, ha a 10–20 éve még meglevő pályák már nagyrészt megszűntek? Milyen készségek kellenek fejlődési képességünk megőrzésére egyéni, illetve vállalati szinten? A gyorsan változó világban a fejlődést segítő nagyszámú készség közül a projektmenedzsment azért is kiemelkedik, mert ez az a tudomány, amelyet eredetileg is a változásokra alakítottak ki.



## MINDENKI PROFITÁL ABBÓL, HA MEGÉRTI, MI A PROJEKTMENEDZSMENT

A növekvő számú projektek egyre több olyan embert igényelnek, akik értenek ahhoz, hogyan kell eredményesen vezetni őket. A projekt minden résztvevője – a rész munkaidős csapattagtól a szponzorként szereplő vezérigazgatóig – eredményesebben dolgozik, ha megérti a projektmenedzsment alapjait. Az alapok megtanulása különösen fontos a menedzserek számára, bármely szervezeti szinten dolgozzanak is, mert mindegyikük számos projektben vesz majd részt – és hatáskörük miatt nagy befolyással lesznek a folyamatokra.

A projektmenedzsment már nemcsak személyi készségek összessége, hanem szervezeti kompetencia. Akár a vállalat projektmenedzsment-kapacitásának növelésével bízzák meg, akár csak kisebb szerepet játszik egy projektben, minden egyes résztvevő hozzájárul a vállalat eredményes működéséhez. Azok a vezérigazgatók, akik kiválasztják és támogatják a projekteket, adott esetben csak egy-két órát töltenek el hetente közvetlenül a projektekkel, de ha beszélnek a projektmenedzsment nyelvét, akkor a team ezáltal is érzékelné fogja a menedzsment támogatását. Ugyanígy, a funkcionális egységek menedzserei – akiknek elsődleges feladata a megfelelő emberek kiválasztása a projekthez – eredményesebb döntéseket hoznak, és növelik munkatársaik hatékonyságát, ha ismerik és használják a projektmenedzsment eszközeit. Természetesen a team tagjai és a projektvezetők közvetlenül hatnak a termelékenységre azzal, hogy mennyire használják a projektmenedzsment elveit.

Ez a könyv azok számára íródott, akik meg akarják érteni a már bevált projektmenedzsment-technikákat, és tudni szeretnék, hogyan használhatók ezek a módszerek a XXI. században. Azok számára, akik érteni akarják az alapelveket, legyenek akár friss diplomások, tapasztalt menedzserek, középvezetők vagy olyan teamtagok, akik teamvezetőkké szeretnének válni. Ez a könyv elsősorban a *hogyanokról* szól: hogyan jussunk egyetértésre a kitzűzött célokat illetően, és hogyan valósítsuk meg a céljainkat? Hogyan válasszuk ki a teamtagokat és a projekt szponzorait? Hogyan tárgyaljunk az

ütemtervekről, a költségvetésről? Hogyan csökkentjük a kockázatot és növeljük a siker esélyét?

letöltés



## LETÖLTHETŐ FORMANYOMTATVÁNYOK

A könyv gyakorlati használhatósága érdekében jelen kiadásban letölthető ellenőrzőlisták, formanyomtatványok és olyan sablonok találhatók, amelyeket az olvasó felhasználhat saját projektjei menedzselésére. Ezeknek az eszközöknek az a célja, hogy segítsék a projektvezetőt a gyors elindulásban. A formanyomtatványok letölthetők a [www.versatilecompany.com/forms](http://www.versatilecompany.com/forms) címről, és az adott (4., 5., 7., 8., 11.) fejezet végén is megtalálhatóak.



## PROJEKTMENEDZSMENT: TUDOMÁNNYAL MEGTÁMOGATOTT MŰVÉSZET

A projektmenedzsment művészetnek és tudománynak is tekinthető. A következőkben arról lesz szó, hogyan alapozza meg a vezetés művészetét a projektmenedzsment tudományának mesteri szintű elsajátítása. A szükséges készségek mindkét esetben ugyanazok: egyértelmű, hogy a legjobb projektmenedzserek kiváló vezetők is; nagyszabású elképzeléseik vannak, motiválnak másokat, embereket hoznak össze, és ami a legfontosabb, egyszerű dolgokat valósítanak meg.

Mint projektmenedzsmenttel foglalkozó író, előadó és tanácsadó, abban a kiváltságban részesültem, hogy az évek során számos nagyszerű projektmenedzserrel találkozhattam. Minden szervezetben vannak ilyenek, a menedzsment úgy ismeri őket mint akikhez a legnehezebb projektek esetén fordulhatnak, és ami még fontosabb: ők azok, akikkel a többi ember dolgozni akar. Mindig keresem ezeknek az elismert vezetőknek a társaságát, mert ők a projektek valós, mindennapi próbatételeiben dolgoznak és fejlődnek. Sokféle tapasztalatuk mögött van egy közös motívum, amely sikerük alapja: szigorúan alkalmazzák a projektmenedzsment tudományának elveit. Minden vezetői készségük kipróbált módszereken alapszik, amelyeket ebben a könyvben is ismertettünk. Ez azt jelenti, hogy a sikeres projektvezetés nemcsak néhány szerencsés ember, a született tehetségek kiváltsága, hanem olyan tudomány, amelyet tanítani és tanulni lehet. Több mint egy évtizede az a munkám, hogy projektmenedzserekkel kézzelfogható eszközöket ismertessek meg: szisztematikus folyamatokat, amelyeket egyik nap megtanulnak, hogy másnap már alkalmazzák őket a munkájukban.

A nagyszerű projektmenedzserek ezreitől, akik részt vettek az előadásaimon, megtanulhattam, hogy minden sikeres projektben megtalálhatók bizonyos állandó jellemzők, iparágtól függetlenül. Ezeket összefoglalva a projekt öt sikertényezőjét kapjuk:

1. *Egyetértés a projektteam, a megrendelők és a menedzsment között a projekt céljait illetően.* „Világos célok – ezt már annyiszor hallottuk!” – mondhatnánk erre, hiszen a világos célok fontossága annyira nyilvánvaló, hogy szinte kellemtelen szóba hozni. Ennek ellenére ebben a pillanatban is projektek ezreinek sikerét veszélyezteti az a tényező, hogy nincs világosan meghatározott céljuk, és a káosz pusztító hatású lehet. Ebben a könyvben legalább fél tucat módszer található a célok tisztázására, és arra, hogyan lehet ezeket a módszereket együtt használni. Ez azt jelenti, hogy legalább hat különböző módszert tudunk majd alkalmazni arra, hogy meggyőződjünk róla, vajon minden érintett ugyanazt akarja-e. Egyáltalán nem unalmas ez a folyamat, sőt: a világosan megfogalmazott, minden résztvevő által elfogadott céloknak hatalmas ereje van.
2. *A projekt során az előrehaladás olyan tervvel mérhető, amely megmutatja a teljes utat, és egyértelműen megjelöli a felelősöket.* Mivel minden projekt egyedi, csak terv alapján lehet megértetni és hatékonyan kivitelezni őket. A jó terv nemcsak azt mutatja meg, hogy miért és mikor *ki* a felelős, hanem azt is tartalmazza, *mi* történhet. A terv a feladat elvégzéséhez szükséges emberi erőforrásra, pénzre, eszközökre és anyagokra vonatkozó becsléseket is magában foglalja, s mivel ez az előrehaladás mérésének alapja, időben jelzi, ha az adott feladat késik, vagy túllépte a költségvetést. Az 5–8. fejezetekben szisztematikus tervezési modell található, amely a hagyományos tervezési technikákat együtt mutatja, részletes terv kidolgozásán és végrehajtásán vezetve végig, logikusan, lépésről lépésre.
3. *Állandó, eredményes kommunikáció a projektben érintett emberek között.* A projektek végrehajtása embereken múlik – nem terveken vagy szoftvereken. A projekt sikere annak eredménye, hogy az emberek előbb megegyeztek a célokban, majd elérték őket. Az elgondolástól a végrehajtásig azon múlik a siker, hogy az emberek mennyire képesek megegyezni, koordinálni a feladatokat, illetve milyen a problémafelismerési és -megoldási készségük, hogyan reagálnak a változásokra. Ehhez arra van szükség, hogy az emberek között jól működjön a kommunikáció. A könyvben említett valamennyi módszer egyben kommunikációs eszköz is, amelyeket arra fejlesztettek ki, hogy javítsák a projektet érintő kritikus információk kommunikálásának hivatalos és nem hivatalos módjait.
4. *Szabályozott hatókör.* A sikeres ember szeret másokat is sikeresnek látni. A sikeres projektmenedzser már a kezdetek kezdetén meggyőződik arról, hogy minden érintett pontosan érti, mit lehet elérni az adott időkereten és költségvetésen belül. Ezt a szakma „a stakeholderek elvárásainak összehangolása” névvel illeti – fontos, folyamatos feladat a projekt egésze során, különösen akkor, ha változások történnek. A stakeholdereknek nemcsak egyet kell érteniük a projekt eredeti hatókörével, hanem meg kell érteniük a hatókörben történt változásokat is. Ez a könyv olyan szisztematikus módszert mutat be, amellyel megvalósítható célok tűzhető ki a költség, idő és minőség tekintetében, illetve olyan technikákat, amelyekkel a célok megtarthatók a projekt egész ideje alatt.

5. *A menedzsment támogatása.* A projektmenedzsereknek ritkán van elég hivatalos jogkörük ahhoz, hogy a projekt végrehajtása során minden döntést ők maguk hozzanak meg: a projektben részt vevő emberek kijelölésekor, az eszközök beszerzésekor, bizonyos döntésekben, illetve a szervezeti akadályok legyőzéséhez a hagyományos menedzseri szerepeket ellátó vezetőkre támaszkodnak. Még a leglelkesebb, kreatív és motivált projektvezetők is csak botladozni fognak, ha nem adnak munkatársaiknak felhatalmazást arra, hogy eljárjanak helyettük. E könyvben több módszer is szerepel arra vonatkozóan, hogyan „menedzseljünk felfelé”, azaz hogyan ruházzuk fel az embereket elég jogkörrel a projekt előrehaladásához szükséges döntések meghozatalára.

Az öt nélkülözhetetlen sikertényezőt a projektmenedzsment tudományának szorgalmas és kitartó alkalmazásával el lehet érni, ebben nincs semmi rejtély. Ez nem azt jelenti, hogy a sikerhez nem kell művészet – épp ellenkezőleg, a művészet hihetetlenül fontos. A művészet magában foglal politikai és interperszonális képességeket, a kreatív döntéshozatal képességét olyan helyzetekben, amikor nincs meg minden információ, intuitív tudást, hogy mikor delegáljunk egy munkát – és még sok minden mást. De a tudomány alapjainak elsajátítása nélkülözhetetlen a vezetés művészetéhez. Tény, hogy a csapatot egy magával ragadó beszéddel fel lehet villanyozni, de ez csak energiapazarlás, ha a projektnek nincsenek követhető céljai és kidolgozott terve.

A vezetés művészete olyan készségekből áll, amelyeket a tapasztalat, az érzékenység és a menedzsmenttudomány alapjainak alapos ismerete határoz meg. A projektmenedzsment alapjainak megtanulása az első lépés ahhoz, hogy valaki gyakorlott és motiváló vezetővé váljon. Míg e készségek kifejlesztése időbe telhet, a tudományos alapok elég gyorsan elsajátíthatók; az ügyes tanítványok már következő projektjükben használhatják is a megszerzett tudást.



### **A PROJEKTMENEDZSMENT MÉG HATÉKONYABB, HA MÁS MÓDSZEREKKEL EGYÜTT ALKALMAZZÁK**

A projektmenedzsment olyan tudomány, amelyet a változás elősegítésére fejlesztettek ki, és értéke csak nő, ha más vezetési gyakorlatokkal együtt használják. Gondoljuk át a kapcsolatot a projektmenedzsment és az alábbi hatékonyság- és eredményességnövelő módszerek között:

- Az új termékfejlesztés (New Product Development – NPD) biztosítja az új termék iránti szükséglet azonosítását, ahogy Robert Cooper mondja: „Az ötlettől az elindításig”<sup>7</sup>. Cooper fejlesztése (és elnevezése) az ún. StageGate™ folyamat, amely azokat a kulcstevékenységeket és döntési pontokat foglalja magában, amelyek egy új termék piacra kerüléséhez és sikeréhez szükségesek. Az NPD-n belül számos projekt létezik; az NPD-folyamat sikeréhez minden projektet eredményesen kell menedzselni.

- A Six Sigma a minőségmenedzsment fontos oldalága, amellyel a szervezetek növelik hatékonyságukat és javítják a minőséget – azaz több és/vagy jobb termékeket gyártanak rövidebb idő alatt vagy kevesebb pénzből. Strukturált problémamegoldásra, statisztikai elemzésre és folyamatmenedzsment-módszerekre épül. Bár minden Six Sigma projekt különböző problémát old meg, mindegyik esetében ugyanaz az öt sikertényező érvényes.
- A portfóliómenedzsment módszerével a vállalat stratégiai céljai összekapcsolhatók a konkrét végrehajtási tervvel. Ebben az értelemben a portfólió a szervezet minden eszközét magában foglalja, beleértve a projekteket is. A portfóliómenedzsmenthez olyan vezetőkre van szükség, akik tudják, hol vannak a vállalatban belül szabad kapacitással rendelkező emberek és eszközök, illetve hogy ezekkel az eszközökkel milyen eredmény érhető el. A fő kihívás ebből a szempontból az, hogy tudni kell, hány projekt van folyamatban, azoknak mi a tervezett költségvetése, és hogy az aktív projektek befejeződnek-e a tervezett időpontban. Hatékony projektmenedzsment-technikákat kell alkalmazni ahhoz, hogy a portfóliót menedzselő vezetők helyes információkat kapjanak.

A fentiekben túl ebben a könyvben minden fejezet további példákat szolgáltat arra, hogyan lehet a projektmenedzsment módszereit más terület eljárásaival együtt használni.



## VÉGKÖVETKEZTETÉS

A globális civilizáció gyorsan változik, és a változások projekteken keresztül valósulnak meg, amelyeket projektmenedzsment vezetnek.

A *projekt* – a definíciója szerint – olyan egyszer elvégzett munka, amelynek jól meghatározható kezdeti és befejezési időpontja van. Ez a fajta munka ellentétben állhat a szervezet rendszeresen végzett tevékenységeivel, az ismétlődő feladatokkal – például tömeggyártás –, amelyeknek nincsen határozott lezárásuk.

A projektek lehetővé teszik, hogy alkalmazkodjunk a változó feltételekhez. A szervezet átalakítása, a vállalat helyzetének felmérése új piacokon, az új termékek kifejlesztése vagy új technológia adaptálása mind olyan szükséges változások, amelyek projekteken keresztül valósíthatók meg. Az egyre inkább projektorientált munkahelyeken a projektmenedzsment kritikus fontosságú készség és választható életpályává vált. A szakemberek a szervezet minden szintjén értékesebbek lesznek, ha megértik és alkalmazzák a projektmenedzsment-elveket.

A könyv célja, hogy segítsen megszerezni ezeket a készségeket; hogy aki elsajátítja ezeket, a tervezési szakasztól egészen a sikeres befejezésig bármilyen projektet végre tudjon hajtani. Bár a művészet és a kreativitás alkalmazása is nagyon fontos, az itt szereplő eszközök – a projektmenedzsment tudománya – minden sikeres projekt alapját képezik.



## Csúcsteljesítmény: OrthoSpot

### A vállalkozók igazolják a projektmenedzsment létjogosultságát

2000 márciusa számos internetes vállalkozás számára a bukás kezdetét jelentette, amikor az ún. dotcom lufi kipukkant a Wall Streeten. Az akkori borús környezetben négy vállalkozó saját ötletei alapján elindította az OrthoSpotot, amely internetalapú készletgazdálkodási megoldást kínál ortopéd szakorvosoknak. 2004-re túljutottak a kezdeti éven, és az USA negyvennégy államában már több száz ortopédiai rendelő az OrthoSpot rendszerét használta, amely addigra több mint 60 000 termékkel foglalkozott.

Bill Schafer vezérigazgató az alapvető projektmenedzsment-technikák alkalmazásának tulajdonítja, hogy vállalata túlélte a kezdeti nehéz időket, s azóta is folyamatosan növekszik.

– Fogalmunk sem volt róla, hogyan kezdjünk bele a vállalkozásba, hogyan finanszírozzuk termékeink piacra dobását – nyilatkozza a kezdetekről Schafer. Az indulás előtti hónapokat tervezéssel töltötték, így részletes képet kaptak az elvégzendő munkáról.

A következő alapvető kérdést tették fel elsőnek: „Mit kell tennünk ahhoz, hogy pénzt keressünk?” A választ fentről lefelé haladva adták meg: „Szükségünk van termékre, üzleti infrastruktúrára, illetve értékesítési és marketingelosztási rendszerekre”. Az első három fő feladatot így határozták meg: „Szereznünk kell üzleti modellt, pénzt és irodát”. Shari Cohen, az ügyfélkapcsolatok alelnöke, felajánlotta saját házában a pincéjét, és ott rendezték be első irodáikat.

– A falakat teljesen beborították a feljegyzések és nyilak, amelyek megmutatták az összes feladatot, valamint azt, hogy milyen sorrendben kell végrehajtani őket – emlékszik vissza Schafer.

Nehéz volt kockázati tőkét találni 2000-ben, és ez korlátot szabott annak, hány alkalmazottat vehettek fel. Schafer a részletes tervre támaszkodott, hogy kis csapatával is sokat tudjon teljesíteni:

– A kezdeti beállítottság, hogy nagy lendülettel minden akadályt le tudunk győzni, letéríthet minket a kijelölt útról, ha nem összpontosítunk a célra, és nem annak megfelelően csoportosítjuk az erőforrásokat.

Schafer a stratégiai döntések meghozatalakor is a részletes tervre támaszkodott. Rájött, hogy az OrthoSpot új gondolkodásmódja az ortopédiai rendelőkkel kapcsolatban új lehetőségeket tárt fel.

– Ha megváltoztatjuk egy üzletág addigi működését, és szépen haladunk is előre, akkor rengeteg más lehetőség tárul fel – például ugyanezt a rendszert most létre lehetne hozni a kardiológusok számára is. De nekünk erre nincs elég emberünk és időnk, ezért az eredeti tervre kell összpontosítanunk, hogy energiáinkat a cél érdekében használjuk fel. A jutalom az, hogy a csapat hihetetlenül energikus marad. Ha egy vállalat összpontosít, elképesztő dolgokra lesz képes.

A terv szerinti végrehajtás a vállalat minden tevékenységében megjelenik. Az új termékek fejlesztésével kapcsolatos munkát és az ügyfelek rendszerbe foglalását mind részletes munkabontási szerkezetek alapján végzik.

– Már a DNS-ünkbe is beépült a projekttervezés és a felelősségvállalás – mondja Schafer. Szerinte ennek köszönhetően versenyképes az OrthoSpot. – Olyan vállalatokkal versenyzünk és nyerünk velük szemben, amelyeknek több százszor akkora tőkájük van, mint nekünk.

Szerte az USA-ban számos ortopédiai rendelő az OrthoSpotot bízta meg azzal, hogy hatékonyan, alacsonyabb áron szolgálja ki őket, hogy ők is kedvezőbb ajánlatot tudjanak adni betegeiknek. Az OrthoSpot az alapvető projekttervezés és -végrehajtás elveit követi, hogy kiszolgálhassa egyre növekvő vevőkörét, és hogy az alapító tagok élvezhessék megálmodott céljaik és kemény munkájuk gyümölcsét.

---

Forrás: Interjú Bill Schaferrel, 2004. június 26. 12. oldal

# Név- és tárgymutató

0–50–100 szabály, 330  
8/80 szabály, 140

Adobe Systems, 12, 213, 217, 224  
alapító okirat, projekt: 6, 38–39, 48, 51, 67–70, 90,  
359–60, 398

létrehozása, 59–60  
sablon, 91

tartalma, 68

alapterv, 8, 344–46,

alkalmazottak, 43–44, 49–51, 55, 58, 78, 200

EPM-mel kapcsolatos, 365

munkaköltség, 200

profitkövetelmények megváltoztatása, 239

projektmenedzselés 386

*l. még:* csapatépítés

alkatrész-azonosító szám (PIN), 246

alulteljesítés, 232

*l. még:* túlóra

alvállalkozók, 82, 103, 109, 115, 119, 121–22, 143,  
146–48, 155, 159, 184, 186, 230–31, 244,  
316–17, 362

anyagköltség, 132–33, 155, 202, 204, 206, 244,  
405, 412–13

arányos felosztás, 192–93, 195, 197, 199, 236–37

árbázisú szerződések, 121, 191, 201

Arnold, Kristin, 284

átmeneti feladat, 313

autokratikus döntési módszer, 276, 282–83

BAE Systems, 316

bajnok, definíció, 60

becslések, 23, 31, 38, 71–72, 74, 101–02, 110, 112,  
115, 133, 144, 150, 154–55, 157–60, 178, 183–  
84, 186–90, 193–96, 198–99, 201, 207–08,  
211, 223–24, 228, 232, 236–37, 240, 242, 246,  
335, 355–56, 359, 367, 397, 399, 402, 405

befejezés–befejezés (BB), 153–54

beszállítók, 37, 46, 55, 57, 59, 77, 82, 114, 139,  
146, 155, 184, 201, 212, 231, 299, 310, 313,  
317–18, 353–54

és az árbázisú ajánlatok, 155

és WBS-problémák, 7, 146

kiválasztási problémák, 283

kockázat kontra nyereség, 230

biztosítás, kockázat, 30, 48, 58, 81, 104, 120–21,  
143, 249, 292, 313, 379

Black, Fred, 10, 246–47

Boeing Company, 246

Bossidy, Larry, 20

brainstorming, (ötletbörze), 108–09

Brooks, Fred, 224, 226

Brooks, Herb, 259

Brummond, J. C., 10, 242–45

célkitűzés, 50, 56, 91, 106, 389

célközönség, 68, 70, 74, 81–82, 85, 137, 359, 370–  
71

Charran, Ram, 20

*Continuous Risk Management Guidebook*, 110, 127–  
28

Cooper, Robert, 24

Covey, Stephen, 145

Crosby, Philip, 36, 234, 239

Cusumano, Michael, 142

csapatépítés, 50, 257, 260, 304

csoportos problémamegoldás, 283

csoporttalálkozó, 231, 272, 275

csökkenő határhasznosság elve, 224, 243

darabjegyzék (BOM), 146

delegálás, 282, 343

Delta Air Lines, 246–47

DeMarco, Tom, 232

demokratikus döntési módszer, 282

dokumentáció, 30, 40, 112, 116, 298

műszaki-, 200

projekt-, 112, 119

döntési módszer, 256, 258, 284

Drucker, Peter, 403

durva nagyságrend (ROM), 189

*Earned Value Management Designed for IPD Teams*  
(Jacobs), 395

Eaton Fluid Systems, 316–17

Edmondson, Amy, 289

Egészségügyi Világszervezet (WHO), 17

egyedi termék, 18, 30, 41, 101, 184, 374

egyensúly, 5, 36–37, 39, 60, 150, 179, 222, 329

együttműködő problémamegoldás, 8, 257–59, 277,  
281, 290–91

elemzés, 8, 25, 40, 71, 86–88, 112–16, 122, 139,  
145, 221, 290, 342, 363, 378, 388, 399, 403  
haszon -, 236, 240, 280

- kockázat, 114, 116, 122, 127, 280  
 költség-haszon, 365-66, 375, 378, 390  
 kritikus -, 126  
 probléma-, 256, 273, 277-81,  
 projekt bonyolultságának -e, 215  
 statisztikai-, 115  
 teljesítmény-, 138,  
 üzleti -, 209  
*l. még:* előrehaladás mérése  
 elérendő eredmények, 72-74, 77, 90-91, 105-06,  
 133, 135-36, 299-300, 307-08, 358, 361, 401-  
 02, 405  
 elfogadási folyamat, 82, 145, 313  
 ellenőrzőlista, 13, 22  
*l. még:* letölthető formanyomtatványok  
 előrehaladás mérése, 8, 23, 38, 249, 295, 329-30,  
 332-34, 336, 338, 340, 342, 344, 346  
 költségteljesítmény, 334  
 megtermelt érték elemzés, 336  
 ütemterv-teljesítés, 329, 344  
 elszámolási rendszer, 365, 394  
 emberi-erőforrás, 23, 31, 42, 72, 77, 79, 170-71,  
 173, 240, 341, 353, 362, 364  
 entrópia, 373  
 építőipar, 42, 44, 242  
 EPM-technológia 364-71, 375, 378, 388-89, 392  
 erőfeszítés, 45, 57, 73, 198, 207, 226, 240, 253,  
 255, 257, 261, 270-71, 273-74, 291-92, 298,  
 300, 332, 340-41, 365, 387, 391, 403  
 erőforrás kiegyensúlyozás, 159, 171, 173, 178-79, 226  
 erőforrás-korlátok, 133  
 erőforrás-kötöttség, 155,  
 erőforrás-követelmény, 157, 173, 353, 397  
 érték alapján történő menedzselés, 340, 344  
 eszkálációs szint, 83, 343  
 eszköz,  
     költség, 201  
     korlátai, 116  
 fázis kapu, 190-91, 196, 356  
 felülről lefelé becslés, 192-93  
 felülről lefelé tervezés, 226-27  
*Fifth Discipline, The* (Senge), 290  
 folyamatos tanulás, 8, 49, 256, 258, 277, 288, 290-  
 91  
*Fortune*, 18-19, 61, 299, 380, 384  
 funkciók, 5, 36-39, 42, 44-46, 123, 213, 217,  
 233, 235-37, 245, 306, 309, 354, 365, 370,  
 374, 378, 381  
 funkcionális menedzserek, 43-44, 55, 58, 63, 68, 81,  
 109, 200, 223, 310, 360-61, 371, 378, 381  
 funkcionális szervezetek, 42-43, 45-46, 382, 384,  
 386, 395  
 Gaffney, John, 10, 213, 217  
 Gantt, Henry, 170  
 Gantt-diagram, 168, 170-71, 174, 176, 180, 231,  
 330-31, 344, 359, 408  
 General Electric, 351  
*Guide to Integrated Product and Process Development*  
 (DoD), 395  
 hálóterv, 133, 151-54, 163-65, 170-71, 206, 227-  
 29, 231, 233, 300, 359, 398, 400-01, 405  
 Hararai, Oren, 19  
*Harvard Business Review*, 289  
 hasra ütés, 185, 188-89, 199  
 hatókörtől való eltérés, 71  
 Heiman, Stephen, 59  
 helyszíni szemle, 144  
 helyzetértékelő találkozó, 85, 300-04, 314, 330,  
 335, 343, 346, 391, 398-99, 403  
 helyzetjelentés, 74, 80, 82-83, 85, 314-15, 332-33,  
 358-59, 363, 365, 402  
     projekt-, 365  
     sablonok, 305,  
 hidegháború, 18, 67  
 holtidő, definíció, 163, 402  
 Hunt-Kiewit egyesített vállalkozói csoport, 242, 245  
 időskálás háló, 163-64, 170, 172  
 indítás, definíció, 39, 76, 87-88, 270, 289, 301,  
 305, 355, 379  
 indítótalálkozó, 298, 301  
 informatika (IT), 35, 40-43, 49, 51, 57, 61, 71,  
 74, 87, 89, 109, 128, 155, 185, 236, 238, 268,  
 317, 352, 363, 376, 380, 383, 384-85, 389  
 integrált termék team (IPTs), 226, 246-47, 382,  
 394-95  
 interjú, 109  
 irányelvek, 30, 58, 66, 71, 127, 155, 252, 254, 273,  
 276-77, 281, 287-89, 293, 302, 330, 340,  
 350, 358-60, 364, 370, 377  
     alkalmazása, 286  
 EPM-mel kapcsolatos, 364-65  
 konfliktus menedzsment,  
 konszenzus, 281, 284  
 költségvetési -, 355  
     nyomon követése, 277,  
     *l. még:* projekt-szabályok  
 irányítás, projekt, 7, 14, 38, 91, 119, 199, 241,  
 249, 315, 354  
 Jacob, Becky, 395  
 jelentés a lezáratlan feladatokról (OTR), 302-03,  
 jelentési időszak, definíció, 140, 142, 302, 330,  
 332, 343  
 jobbról balra ütemezés, 246  
 jogkör, 24, 59-61, 63, 67-69, 78-80, 222, 262,  
 268, 309, 312, 343, 360-61, 375, 398  
 jóváhagyási folyamat, 358, 362-63, 389

- karriercél, 261  
karrierlehetőség, 375-76, 379, 388  
kezdés-kezdés (KK), 153-54  
kezdeti ütemterv, 7, 90, 133, 150, 161, 163-65,  
170, 173, 175, 178, 405, 407, 409  
kihelyezés, 231, 240  
Kissler, Marlene, 10, 297, 299  
kiválósági központok, 373, 375, 378, 380, 387  
Klamon, Virginia, 10, 48, 51  
kompenzációs terv, 254, 265  
konferenciahívás, 304  
konfigurációmenedzsment, 307, 310  
konfliktusmenedzsment  
    l. probléma-megoldás  
konszenzus, 276, 281-84, 288  
kórházak, 30, 36, 48-51, 103, 228  
költségbázisú szerződés, 121, 201  
költségbecslés, 155, 191, 199, 334, 337, 359  
költségek nyomon követése, 334, 359  
költségeltérés (CV), 336-38, 341, 367  
költség-haszon elemzés, 48, 61, 71, 88, 113, 236,  
240, 279-80  
költség-idej-minőség egyensúly, 5, 36-39, 60, 101,  
131, 150, 170, 179, 188, 192, 212, 222, 234,  
310, 312, 314, 329, 346, 401  
költségterv, 35-37, 86, 115, 207  
kreatív problémamegoldás, 126, 260  
kritikus út módszere (CPM), 32  
kritikus út, 133, 162, 164-65, 170, 223-25, 230-32,  
236, 297, 332, 342, 371, 399-402, 405, 407  
kutatás és fejlesztés (K+F), 86, 184, 201  
külső függőségek, 152-53
- LaMure, Brian, 10, 209, 211-12  
lentől felfelé becslés, 153, 189, 193, 198-99, 246  
letölthető formanyomtatványok, 5, 22, 67-68, 70,  
80, 83, 87, 113, 296, 307, 358, 362  
*Listening to Conflict* (Van Slyke), 273  
Lister, Timothy, 232
- Manhattan-terv, 32  
Martin, Lockheed, 12, 316-18, 394-95  
mátrixszervezet, 43-44, 58, 376  
McConnell, Steve, 143-44  
megrendelők, 8, 23, 37, 89, 111, 188, 191-92, 199,  
208-09, 296, 301, 302, 317, 351, 360, 362-  
63, 374, 403  
    elvárásai, 80, 215  
kommunikáció, 305-06  
követelmény, 316  
részvétel a projektben, 209, 313  
stakeholder, 55, 57  
megtermelt érték elemzés, 8, 13, 336-40, 344  
mentor, 375, 377, 390  
mértföldkő, 90, 125, 133, 151-53, 162, 167, 246,  
254, 297-98, 317, 331, 345, 364, 398, 400, 405
- Microsoft, 12, 61, 142, 384  
Miller, Robert, 59  
minőségmenedzsment, 25, 281  
moduláris termék, 238  
multiprojekt-menedzsment, 352-53  
munka  
    l.: alkalmazottak  
munkakimutató (SOW), 6, 38, 57-58, 60, 67-68,  
69-77, 81-82, 86, 89-91, 105-06, 132, 135-  
36, 150, 223, 260, 267-68, 295, 299, 301,  
307, 358-61, 363, 387-88, 398-402  
munkaköltség, 114, 116, 159-60, 209, 224  
munkabontási szerkezet (WBS), 6-7, 26, 72, 106,  
125, 131-34, 136, 138, 140, 142-51, 155,  
170, 188, 192-93, 198, 206, 228, 230-31,  
235-36, 247, 260, 267, 279, 311, 317, 340,  
358-59, 364, 394, 399, 401, 405-06  
- alapján végzett költségve-tés, 125  
definiálása, 131  
elkészítése, 134-35, 150  
fontossága, 340  
kritériumai, 138  
feladat mérete, 132, 146  
Murphy törvénye, 109  
Myers-Briggs-féle indikátor, 270
- nagyságrendi becslés, 189-91, 193, 359  
nagyságrendi becslés, 189-91, 193, 359  
nagyvállalati projektmenedzsment (EPM), 8-9, 13,  
349-54, 356-58, 360, 362-64, 366, 368, 370,  
372-74, 376, 378, 380-82, 384, 386, 388,  
390, 392, 394  
emberek, 372  
és szervezeti struktúra, 381 folyamat, 364  
meghatározása, 350-51  
projektiroda, 373  
technológia, 364, 378  
nanotechnológia kutatás, 17  
NASA, 17  
negatív tartalékidő, 164, 167, 170  
Northrop Grumman Corporation, 316  
nulla tartalékidő, 164
- O'Brien, Caine, 355  
OPM3, 351  
OrthoSpot, 26-27  
osztályozás alapú kérdőívek (SEI), 127-28
- önkéntes szervezetek, 402  
összefoglaló feladatok, 132, 135, 137-39, 143, 151,  
153, 168-69, 175, 177, 203, 205, 331, 345,  
409, 411, 413  
öt L skála, 120
- parametrikus becslés, 194, 196, 198, 201, 209,  
211, 246

- párhuzamos feladatok, definíció, 151-52, 238, 339, 400
- Peopeware: Productive Projects and Teams*, (DeMarco és Lister), 232
- PERT, 32, 359
- piacra dobás, 9, 26, 68, 119, 123, 137, 216, 306, 399
- Pipinich, Rod, 10-11, 316, 318
- Plusz-Delta gyakorlat, 277
- portfóliómenedzsment, 25, 350, 354-56, 365, 373, 375, 379-80, 383
- problémamegoldás, 8, 25, 34, 50, 60, 114, 143, 228, 254, 257, 262, 271, 278-79, 284, 286, 291-93, 304, 343
- problémanapló, 110, 302-05, 313, 315, 359
- program és multiprojekt menedzsment, 352-53
- Program Evaluation and Review Technique (Programértékelő és felülvizsgáló technika)  
l.: PERT
- programmenedzsment-iroda (PMO), 19, 352, 354, 374, 376, 378-79
- Project Management Institute (PMI), 12, 19, 69, 338, 351, 353
- projekt hatókör, 48, 68, 71-73, 118, 132, 138, 222, 267, 399
- definíálás, 48, 72-73
- szabályozása, 65-66
- kontra termék hatókör, 73, 235
- projekt kiegyensúlyozása, 7, 177, 221-22, 224, 226, 228, 230, 232-34, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 411
- projektalapító okirat, 6, 39, 51, 60, 67-69, 90, 387
- projektátadási emlékeztető, 313
- projektteam-találkozó, 84, 265, 268
- projektéletciklus, 41-42, 74, 190, 209, 358, 361
- projektirányítás  
l.: irányítás
- projektiroda, 9, 72, 77-80, 110, 142, 373, 375-80, 383, 387-88, 390-92
- projektjavaslat, 6, 13, 62, 86-87, 90-91, 356
- projektkörnyezet, 5, 29-30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 317
- projektmenedzser feladata, 36, 65-66, 80, 241, 281, 300
- projektmenedzser felelőssége, 38
- projektmenedzser irányítása, 354
- projektorientált vállalat, 44-46, 349, 352
- projektszabályok és a tevékenységfelelős mátrix, 80
- projektszabályok és kommunikáció, 85
- projektszabályok feltevései, 105
- projektszabályok kialakítása, 35
- projektszabályok, 39, 65-66, 90-91, 133, 222, 405
- projekttámogató iroda (PSO), 374-75, 378-79
- projektteam  
l.: stakeholdercsoportok, csapatépítés
- projekttervezés, 27, 39, 149, 189, 209, 295, 391
- projektzáró jelentés, 8, 313, 315
- ProSight, 355
- prototípusgyártás, 395
- Psychological Bulletin*, 263
- Quality is Free* (Crosby), 234, 239
- Rapid Development* (McConnell), 143
- reális ütemezés, 7, 149-50, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180
- Redding, John, 288, 290
- rendszeresen végzett tevékenységek, 25, 29-32, 41-42, 45-46, 340, 374, 381, 383-86, 389
- definíálás, 18, 30
- rendszer-változásmenedzsment, 318
- repülőgép-iparág, 48
- részletes becslés, 186, 189-91, 196, 210-11  
l. még: lentről felfelé becslés
- részletes ütemterv, 38, 106, 200, 400
- Roebing, John, 33
- rögzített szakaszos becslés, 236, 400
- rögzített szakaszos ütemezés, 236-37, 400
- sablonok  
l.: letölthető formanyomtatványok
- Safeco pálya (Seattle), 238, 242-43, 245
- Schafer, Bill, 11, 26-27
- Seattle Mariners, 242-43, 245
- Seattle-i Gyermekkorház, 48-51
- Senge, Peter, 290
- Six Sigma, 25, 351
- Sloan Management Review*, 142
- Software Engineering Institute, 110, 113, 117, 127-28
- sorrendi kötöttségek, 102, 151-52, 199
- stakeholdercsoportok, 50, 60, 78
- stakeholderek bevonása, 48-49
- stakeholderek elvárásai, 23, 55, 63, 66, 101, 221, 305-06
- stakeholderek felelőssége, 208
- stakeholderek vezetése, 6, 62, 75
- stakeholderszerepek, 6, 56-59, 61, 75
- Stewart, Tom, 19
- Stout, Pen, 10, 20
- Strategic Selling* (Miller and Heiman), 59
- szabályok felállításá  
l.: irányelvek; projektszabályok
- szakaszos becslés, 74, 190-93, 196-97, 209, 236, 356, 370-71, 400
- szakaszos bevezetés, 370-71
- szakaszos teljesítés, 238-39, 370
- szakaszos tervezés, 191-92, 209
- szakértelem, 11, 46, 63, 68, 122, 211, 228, 231, 269, 282, 358, 374, 377-78, 388

- ből adódó jogkör, 68
- elvesztett -, 230
- ösztönös -, 372
- termékkel kapcsolatos -, 56
- szavazás
  - l.: demokratikus döntési módszer
- szellemi munkát végzők, 161, 230, 232, 254, 334
- személyi költség, 200
- személyzet
  - l.: alkalmazottak
- szervezeti struktúra, 42, 45-46, 68, 351-52, 376, 380-82, 385-86, 388, 392, 394-95
- szervződés, 70, 80, 85, 104, 115, 121, 127, 145, 147, 191, 201, 210, 222, 353
- szisztematikus tesztelés, 144
- szoftverfrissítés, 157
- szolgálati út, 37, 46, 76-77
  - l.: jogkör
- szponzorok, 6, 21, 38, 55, 57, 59-61, 63, 67, 69, 75, 77, 79, 81, 83-85, 91, 109, 111, 138, 208, 223, 257, 296, 301, 360-61, 366, 372, 390, 398
- és az ügyfél, 69
- feladata, 60, 124
- projekt -a, 21, 84, 91, 257, 268
- hatalma, 268
- találkozómenedzsment, 8, 256, 275, 403
- tartalékalap, 120
- tartalékidő menedzselése, 166
- telekommunikációs technológia, 352
- tényleges költség, 197, 334-38, 341, 402
- termék hatókör, 73, 105, 235,
- csökkentés, 235, 240
- termékcsoport, 45
- termékéletciklus, 41, 74, 190, 198, 317
- termékfejlesztés, 12, 24, 40-42, 45, 47, 73, 103, 144, 190-92, 197-98, 226, 231, 236-37, 313, 361, 395, 400
- terméklebontási szerkezet (PBS), 146
- termékorientált, 45, 382
- termelékenység és idő, 161
- termelékenységsökkenés, 121
- termelékenységi arány, 230
- termelékenységi tényező, 116, 184
- tervezett költség, 25, 336, 338, 341-42
- tervezési folyamat, 6, 74, 101, 136, 179, 247, 317-18, 343,
- tevékenységfelelős mátrix, 6, 38, 59-60, 62, 67, 69, 77-81, 91, 105-06, 231, 359
- tevékenységi terv, 275-76
- The Mythical Man-Months* (Fred Brooks), 224
- The Radical Team Handbook* (Redding), 288
- The Versatile Company, 12-13, 22, 91, 208, 315
- tréning, 50, 72, 77, 79, 116, 123, 158, 367, 391
- Tuckman, Bruce, 263-65, 270, 274
- túlóra, 232-33, 242-43, 329, 402
- Tynet, Inc., 209-12
- USA kormánya, 32-33, 67
- ütemezéstömörítés, 232-33, 401
- ütemterv-alapterv, 8, 344
- ütemtervbecslés, 71, 74, 90, 110, 112, 146, 153-54, 164, 183, 190-91, 195, 346, 355, 367
- ütemterv-jelentési módszerei, 19
- ütemterv-teljesítmény, 8, 228, 329, 337-39, 342, 402
- üzleti eset, 87, 118, 144, 290
- vállalati szintű kiegyensúlyozás, 240
- vállalati szintű projektmenedzsment
  - l.: nagyvállalati projektmenedzsment
- vállalkozók
  - l.: alvállalkozók, beszállítók
- valószínűség-számítás, 115
- változás, sebessége, 48, 387, 399
- változásmenedzsment folyamata, 8, 80, 305-07, 310, 314, 358
- változásmenedzsment irányelvei, 8, 312
- változásmenedzsment-szakértő, 390
- változtatási kérelem, 307-08, 315
- változtatási bizottság, 309-10, 343
- Van Slyke, Erik, 273
- Védelmi Minisztérium (USA), 127, 337, 394
- védelmi program, 18-19, 146, 196, 343
- videokonferencia, 85, 304
- II. világháború, 32-33, 47
- visszafelé haladás, 162-63, 167
- weboldal, 12, 239
- Weidner, Steve, 10
- Woodard, Ron, 395
- zéró bonyolultságú, 213, 217