

**Kockázatelemzési modellek**

A belső ellenőrzés tervezését megalapozó kockázatelemzés során szervezeti folyamatokat vetünk alá átfogó elemzésnek és értékelésnek, valamilyen meghatározott szempontrendszer (pl. folyamatokhoz rendelt kockázati tényezők elemzése, értékelése).

A kockázatelemzés elsődleges célja, hogy az egyes folyamatokban rejlő kockázatokat, vagyis a kedvezőtlen vagy nem kívánt esemény bekövetkezésének valószínűségét mérlegelje és valószínűsítse. A folyamatokban rejlő kockázatok ugyanis veszélyeztethetik a működési célkitűzések, vagy a teljesítmény kritériumok elérését, éppen ezért a kockázatelemzés egyes módszerei a belső ellenőrzés teljes hatókörét érintően alkalmazhatók.

Minden szervezetet egy meghatározott cél (vagy célok) érdekében hoztak létre, illetve hogy működésével egy meghatározott célt (vagy célokat) szolgáljon. Ezek megvalósítása vagy teljesítése során azonban olyan tényezők is szerepet játszanak, amelyek bekövetkezése és hatása bizonytalan. Bizonytalanságuk a szervezet működésének, felépítésének összetettségéből, illetve a környezet (gazdasági, társadalmi, politikai, természeti stb.) összetettségéből és kiszámíthatatlan változásaiból fakad.

*A kockázatkezelés szempontjából* a kockázat azt a lehetőséget jelenti, hogy egy esemény vagy intézkedés befolyásolja a szervezet azon képességét, hogy célkitűzéseit elérje. Kockázatok egyaránt eredhetnek annak eshetőségéből, hogy a lehetőségeket nem realizálják, és annak lehetőségéből, hogy a hátrányos események bekövetkeznek.

*A kockázat, mint pozitívum*

*A kockázat, mint fogalom általában negatív kategóriaként jelenik meg azonban a kockázat nem csak negatív, hanem pozitív is lehet (felfogható a bekövetkező események várható érték körüli **szórás**aként is). Így a kockázat fogalmát úgy is meghatározhatjuk, hogy mindazon események összessége, amelyek bekövetkezési lehetősége hatással van egy szervezet céljai elérésére.*

*A kockázat hatása szerint két csoportba sorolható:*

- *negatív kockázat*
- *pozitív kockázat*

*Mind ez természetesen csak egy a lehetséges megközelítések közül, a COSO modellje pl. a negatív irányú eseményeket kockázatnak, a pozitív irányú behatásokat lehetőségnek definiálja.*

**Kockázati kategóriák**

Egy terület tényleges vagy potenciális kockázatának értékeléséhez véleményt kell alkotni az adott terület kulcsfontosságú tényezőinek meghatározása és mérlegelése alapján, amelyek az elvégzett tevékenységekkel, a létező kontrollrendszerekkel, múltbéli és valószínűsíthető jövőbeli eseményekkel, a működési környezettel stb. kapcsolatosak. A pénzügyi és gazdasági tényezők ebben a folyamatban általában nagyobb hangsúllyal jelennek meg, hiszen általában a pénzügyi kockázatot és a műveletek nagyságrendjét jól jellemzik.

A kockázati kategóriák egy lehetséges osztályozása a következő:

<b><i>Pénzügyi és gazdasági</i></b>	bevétel volumene, kiadások, készpénz összege, likviditás és forgó- illetve tőkeeszközök értéke, egyéb befektetett erőforrások értéke, a művelet értéke a szervezet számára.
<b><i>Magatartási</i></b>	a vezetőség és a munkatársak személyes tulajdonságai és értékei; szerepek és helyzetek; tisztesség, megbízhatóság,

	motiváció; a belső ellenőrzéssel szemben tanúsított hozzáállás, elszámoltathatóság és kontroll.
<b>Történeti</b>	múltbéli veszteségek, hibák, szabálytalanságok, kontroll vétségek stb. volumene, gyakorisága és oka. Ez a fennálló aggályokat is magában foglalja.
<b>Működési</b>	műveletek mérete, komplexitása, műszaki jellege, láthatósága, érzékenysége, stabilitása; változás mértéke és valószínűsége (a műveletekben, munkatársak személyében és folyamatokban); rejlő inherens kockázat; elhelyezkedés, delegálás
<b>Környezeti</b>	külső tényezők: pénzügyi, gazdasági, jogi stb.; a környezet dinamizmusa; kapcsolódások más rendszerekhez, más műveletektől való függés (pl. informatika); vezetőség, közvélemény aggályai stb.
<b>Belső kontrollhoz kapcsolódó</b>	a problémák megelőzésére, észlelésére és korrigálására, a rendszerek gyengeségeinek kiemelésére és kijavítására, a kellemetlen események kezelésére és a célkitűzések elérésének elősegítésére tervezett belső kontrollok megléte és eredményessége.
<b>Közvélemény</b>	a közvéleményre gyakorolt hatás

A vezetőség véleményét, megítélését figyelembe kell venni arra vonatkozóan, hogy mely területeket kell nagy kockázatúnak tekinteni.

### **Kockázatelemzés**

A kockázat értékelése alapvetően a fent említett, különféle tényezők kvalitatív minősítésére alapul, amely a tapasztalatokra és a rendelkezésre álló információkra támaszkodó megítélést eredményez.

#### **1. számú kockázatelemzési modell**

A kockázatelemzés célja megállapítani az egyes rendszerek kockázatának mértékét, feladata pedig meghatározni az ellenőrzések gyakoriságát. A magas kockázatú rendszereket gyakrabban (például évente) kell ellenőrizni. Az ellenőrzések tekintetében magas prioritású rendszerek beazonosításához nemcsak a kockázatértékelést kell figyelembe venni, hanem más lehetséges tényezők hatását is értékelni kell (pl. a vezetőség kérései stb.). Az egyes rendszerek kockázatelemzését a kockázati tényezők, és azok súlya alapján kell elvégezni. Ebben a modellben 12 olyan tényező került meghatározásra, amely hatással van a rendszer működésére. Minden egyes tényezőre vonatkozóan értékelést kell végezni, és meg kell határozni az egyes kockázati tényezők rendszerekre gyakorolt hatását (súlyként kifejezve).

##### **1. Belső kontrollok értékelése**

- 1) Megfelelő és eredményes
- 2) Közepes, néhány hiányossággal, nem megfelelően megvalósított
- 3) Gyenge

**Súly: 5**

##### **2. Változás / Átszervezés**

- 1) Stabil rendszer, kis változások
- 2) Kis változások, de nem rendszeresek vagy jelentősek
- 3) A munkatársak személyét, a szabályozást és a folyamatokat érintő, jelentős változások

**Súly: 4**

##### **3. A rendszer komplexitása**

- 1) Nem komplex
- 2) Közepesen komplex
- 3) Nagyon komplex

**Súly: 4**

**4. Kölcsönhatás más rendszerekkel**

- 1) Alacsony mértékű, nem befolyásol más rendszereket
- 2) Közepes mértékű
- 3) Nagymértékű, a rendszer közvetlen kapcsolatban áll más, fontos rendszerekkel

**Súly: 3**

**5. Bevétel/Költségszint**

- 1) Alacsony
- 2) Közepes
- 3) Magas

**Súly: 6**

**6. Külső szervezetek, illetve partnerek által gyakorolt befolyás**

- 1) Alacsony
- 2) Közepes
- 3) Magas

**Súly: 2**

**7. Előző ellenőrzés óta eltelt idő**

- 1) 1 évnél kevesebb
- 2) 1-2 év
- 3) 2-4 év
- 4) 4-5 év
- 5) 5 évnél több

**Súly: 2**

**8. Vezetőség aggályai a rendszer működését illetően**

- 1) Alacsony szintű
- 2) Közepes szintű
- 3) Magas szintű

**Súly: 3**

**9. Pénzügyi szabálytalanságok valószínűsége**

- 1) Kicsi
- 2) Közepes
- 3) Nagy

**Súly: 4**

**10. Szabályozottság és szabályosság**

- 1) Kicsi
- 2) Közepes
- 3) Jelentős

**Súly: 3**

**11. Munkatársak tapasztalata és képzettsége**

- 1) Nagyon tapasztalt és képzett
- 2) Közepesen tapasztalt és képzett
- 3) Kevés vagy semmilyen tapasztalat és képzettség hiánya

**Súly: 3**

**12. Erőforrások rendelkezésre állása**

- 1) Alacsony
- 2) Közepes
- 3) Magas

**Súly: 4**

### **Kockázati tényezők és alkalmazott súlyozás**

<b>Sz.</b>	<b>Kockázati tényező</b>	<b>Kockázati tényező terjedelme</b>	<b>Alkalmazott Súly</b>	<b>Ponthatár</b>
1.	Belső kontrollok értékelése	1 – 3	5	5 – 15
2.	Változás / átszervezés	1 – 3	4	4 - 12
3.	A rendszer komplexitása	1 –3	4	4 - 12
4.	Kölcsönhatás más rendszerekkel	1 – 3	3	3 - 9
5.	Bevételszintek /költségszintek	1 – 3	6	6 - 18
6.	Külső szervezetek/partnerek által gyakorolt befolyás	1 - 3	2	2 - 6
7.	Legutóbbi ellenőrzés óta eltelt idő	1 – 5	2	2 - 10
8.	Vezetőség aggályai	1 – 3	3	3 – 9
9.	Pénzügyi szabálytalanságok valószínűsége	1 - 3	4	4 – 12
10.	Szabályozottság és szabályosság	1 – 3	3	3 – 9
11.	Munkatársak képzettsége és tapasztalata	1 - 3	3	3 - 9
12.	Erőforrások rendelkezésre állása	1 – 3	4	4 - 12

**MINIMÁLIS PONTSZÁM: 43**

**MAXIMÁLIS PONTSZÁM: 133**

A belső ellenőröknek a tapasztalataik és szakmai megítélésük alapján értékelniük kell az egyes kockázati tényezők adott rendszerre gyakorolt hatását. A kockázati tényezők és súlyaik kiszámításának, valamint a rendszerek prioritási besorolásának leegyszerűsítésére szoftver is alkalmazható (pl. Microsoft Excel). A belső ellenőrzési vezetőnek ellenőriznie és értékelnie kell az eredményeket, és ebbe javasolt bevonnia a szervezeti egységek vezetőit, akik a vonatkozó rendszerekért / folyamatokért felelnek. E szakasz végére minden rendszer kockázati tényezőjének mértékét – magas, közepes, alacsony – meg kell állapítani.

Az alábbiakban bemutatunk egy lehetséges példát a belső ellenőrzés vezetője által alkalmazott gyakoriságra:

Magas prioritású rendszerek	évente ellenőrizendő
Közepes prioritású rendszerek	kétévente ellenőrizendő
Alacsony prioritású rendszerek	négyévente ellenőrizendő

A kockázatelemzés eredménye információval szolgál a stratégiai és az éves ellenőrzési terv elkészítéséhez, ami a ténylegesen rendelkezésre álló erőforrásokat veszi figyelembe.

A stratégiai terv meghatározza azokat a rendszereket, amelyekre vonatkozóan a következő négyéves időszakon belül ellenőrzéseket kell végrehajtani, amennyiben az erőforrásokat allokálták. Évente, az éves tervvel és a megfelelő vezetőségi tagokkal egyeztetett változtatásokkal összhangban kell felülvizsgálni.

## 2. számú kockázatelemzési modell

A belső ellenőrzés alapvető célja, hogy értékelje a kontrollokat abból a szempontból, hogy az utóbbiak milyen hatékonyan csökkentik, vagy kezelik a kockázatokat. A kockázatok azonosítása előfeltétele a belső ellenőrzési tervezésnek és a belső ellenőrzési program kialakításának.

### A kockázatok két alaptípusát különböztethetjük meg:

- **működési környezet kockázatai** – a működés, tevékenység kontrollkörnyezetében eredő okból bekövetkező hiba kockázata,
- **belső kontrollrendszer kockázatai** – más néven személyzeti vagy szervezeti kockázatok; Annak kockázata, hogy a hibákat a szervezet kontrollrendszerével nem előzik meg, nem azonosítják vagy nem javítják ki.

### Működési környezet kockázatai

Az alábbi felsorolás a legtipikusabb működési környezeti kockázatokat nevesíti:

- bonyolult szabályozás, a szabályok száma sok, azok természete bonyolult, a szabályok félreértelmezése vagy alkalmazásuk során elkövetett hiba kockázata nagy,
- a költségvetési szerv bonyolult működése,
- a költségvetési szektor egésze működésének hatékonysága, eredményessége és gazdaságossága,
- bizonyos tevékenységek ellátásában közvetítők, harmadik személyek vesznek részt (ezek lehetnek költségvetési, részben állami vagy magáncégek), szemben az olyan megoldással, amikor ugyanezen a tevékenységeket egy végrehajtó hatóság látja el.

### Belső kontrollrendszer kockázatai

Az irányítási és ellenőrzési rendszerek a kontrollkörnyezet leképezéseként jönnek létre és működnek az adott szervezeten belül. Még egyszer a cél az, hogy a hibákat a vezet kontrollrendszerével megelőzzék, azonosítsák vagy kijavítsák.

### Strukturális tényezők

A strukturális tényezők azt a módot jelentik, ahogy az adott szervezet a kontrollfolyamatait kialakítja, irányítja. Ezek a következők:

- *Szervezetrendszer* – a különböző szervezeti egységek, egymás közötti kapcsolatuk és a kapcsolattartás (beszámolás, jelentés, utasítás) irányának világos bemutatása diagram formájában.
- *Felelősségi körök delegálása az alkalmazottak felé* – az a mód, ahogyan a szervezet delegálja és megosztja a felelősségi köröket, feladatokat az alkalmazottak között.
- *Beszámolás, jelentéstétel* – a felelősség biztosított.
- *Döntéshozatali szintek* – az a mód, ahogyan a szervezet megosztja a felelősségi köröket, feladatokat az alkalmazottak között a különböző szervezeti szinteknek megfelelően.
- *Belső ellenőrzés* – a szervezet rendelkezik hatékony és funkcionálisan független belső ellenőrzéssel.

A fent ismertetett elemek jellege és hatékonysága eltérő lehet függően a szervezet működése jellegétől (újonnan alapított vagy régen kialakult és eredményesen tevékenykedő), illetve a tulajdonosi háttértől (részben vagy egészben költségvetési vagy teljesen magántulajdonú).

### A folyamatban rejlő tényezők

Ezek az elemek a szervezet kontrollrendszerének tényleges eljárási lépéseit, folyamatait foglalják magukban. Mivel ezeket a folyamatokat emberek működtetik, ezért a folyamatok hatékonysága nagyrészt attól függ, hogy a felelős munkatársak mennyire kompetensek, felkészültek a teljesítendő

feladatokra. Ebben a tárgykörben a következő kérdéseknek kell megkülönböztetett figyelmet szentelni:

- *Munkatársak szakmai tapasztalata* – képzetlen vagy ideiglenes jelleggel alkalmazott munkaerő növeli a hiba kockázatát, ez a nagy fluktuáció esetén jellemző probléma.
- *Motiváció* – a nem kellően javadalmazott és motivált munkatársak nagyobb valószínűséggel követnek el hibát vagy siklanak el a problémák felett.
- *Képesítés, képzés* – a szakértő munkatársak különleges képesítést vagy képzést igényelnek (például: belső ellenőrök, pénzügyi kontrollerek).
- *Eljárási szabályok* – a szervezetnek dokumentálnia kell eljárás rendjeit és az alkalmazásukért felelős személyeket.

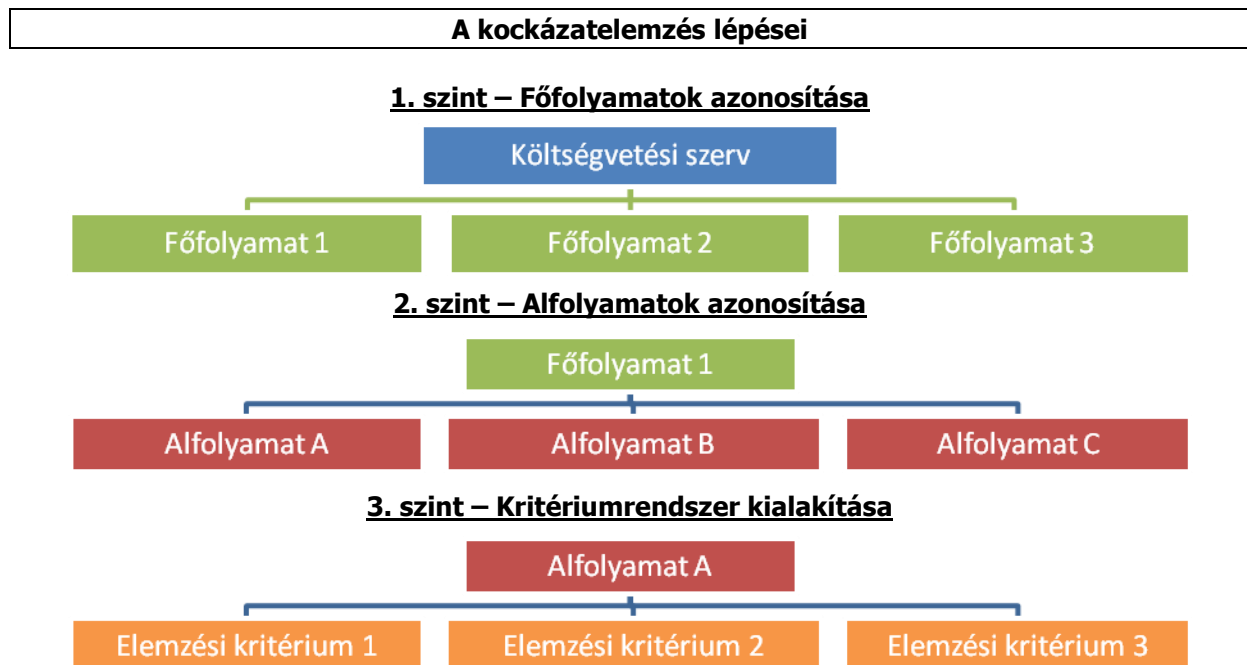
### Korábbi belső ellenőrzések

A működési környezet és a kontrollrendszer kockázatainak értékelése mellett a belső ellenőrnek a következő szempontokat is mérlegelnie kell:

- *Korábbi hiba ténye* – amennyiben előfordultak ilyenek a múltban, illetve más, kritikus hangvételű szakértői jelentés született, ezek fokozott kockázatra utalnak.
- *Korábbi belső ellenőrzés* – korábbi ellenőrzések megállapításai, függően azok tartalmától, fokozottabb (kritikus megállapítások) vagy jelentéktelenebb (problémamentes megállapítások) kockázati helyzetet jelezhetnek.
- *Belső ellenőrzési környezet* – rendszeres és hatékony belső ellenőrzések segítenek az ellenőrnek a kockázatok azonosításában. A rendszertelen és nem megfelelő ellenőrzések következtében nem állhat rendelkezésre információ a kontrollrendszer hatékonyságáról. Ezért elsőbbséget élveznek az olyan témák belső ellenőrzései, amelyeket nem ellenőriztek rendszeresen vagy a közelmúltban.

### Kockázatelemzési modell

A javasolt kockázatelemzés különböző lépések, elemzési szintek figyelembe vételével valósulhat meg. Az alábbi diagram a fentiek alapján azt szemlélteti, hogy a főfolyamat, alfolyamatok és elemzési kritériumok miként kapcsolódnak a kockázat elemzés alkalmával.



A szintek, lépések számát a belső ellenőrzés határozza meg a kockázatelemzéssel érintett tevékenység, folyamatok jellemzőire tekintettel. Az alábbi példa egy 3 lépésből álló modellt mutat be:

- Első szint (1): a költségvetési szerv magas kockázatú *főfolyamatainak/főtevékenységeinek* azonosítása.

- Második szint (2): az első szinten azonosított minden egyes főfolyamat/főtevékenység vonatkozásában az ellenőrizni kívánt *alfolyamatoknak*, a főfolyamat tervezett ellenőrzés szempontjából releváns elemének kiválasztása.
- Harmadik szint (3): egységes elemzési kritérium rendszer (*szempontrendszer*) kialakítása és következetes alkalmazása.

### Kockázati tényezők az egyes szinteken

A belső ellenőrzés a fentiek alapján meghatározza a folyamatokhoz tartozó kockázati tényezőket. A kockázati tényezők kapcsán meg kell jegyezni a következőket:

- Az ellenőröknek úgy kell azonosítaniuk a kockázatokat, hogy azok az adott folyamathoz kifejezetten kapcsolódjanak.
- Valamely folyamat kapcsán alkalmazott kockázati tényező nem feltétlenül értelmezhető egy másik folyamat esetén (például: árfolyam kockázat nem értelmezhető humán erőforrás folyamatok esetén).
- A belső ellenőrzés minden folyamat általános jellemzőit figyelembe kell, hogy vegye a kockázati szempontok meghatározásánál.

### A kockázatok mértékének meghatározása

#### A kockázati szempontok mérése

Az alábbi táblázat a kockázati szempontok mérésének módszerét mutatja be. Minden egyes kockázati szemponthoz 1-től 5-ig terjedő kockázati mérőszámot rendel a súlyosságnak megfelelően („1” a legalacsonyabb, „5” a legsúlyosabb). Ez a kockázat mérési eljárás a belső ellenőr szakmai értékítéletén alapul, amelyet az értékelése időpontjában a rendelkezésére álló információk, valamint a szakértelme és szakmai gyakorlati ismeretei alapján végez el.

#### Súlyozás

A lenti táblázatban bemutatott modell abból a feltételezésből indul ki, hogy bizonyos kockázati szempontokat nagyobb súllyal kell számításba venni az összesített kockázati érték kiszámításánál, mint más szempontokat. Például a korábban már feltárt hiba ténye 4-es súllyal szerepel, mivel ennek a körülménynek nagy a negatív kockázati jelentősége.

*Megjegyezzük, hogy az itt bemutatott súlyozási értékeket nem szabad minden esetre alkalmazható, abszolút megoldásként tekinteni. A belső ellenőrnek minden egyes esetben a saját szakmai döntésének megfelelően kell a súlyozási értékeket megállapítania.*

#### Az összesített mérőszám

A következő táblázatban ez a mérőszám (A): 24. Ezt ki lehet fejezni a maximálisan adható pontszámok százalékában is, ami a jelen esetben: 40%. Önmagában ez a százalékos adat nem mond semmit a kockázatról, azonban más folyamatok / tevékenységek összevethető kockázat értékeinek kiszámításával már összemérhető mennyiségek keletkeznek.

Legfőbb kockázati kritériumok	Súlyozás	Alacsony 1	2	Közepes 3	4	Magas 5	ÖSSZESEN
Szabályok / működés összetettsége	2	1					2
Szervezetrendszer jellege	1		2				2
Humán erőforrások	1				4		4
Közvetlenül pénzben mérhető hatás	4			3			12

Informatikai támogatás jellege	2		2				4
Az folyamat / tevékenység korábbi ellenőrzése (igen/nem)	2	1					2
<b>Összes pontszám:</b>	<b>A</b>						<b>26</b>
<b>Hányada (%):</b>	<b>B</b>						<b>43% (A/60)</b>
<b>Lehetséges Teljes Pénzügyi Veszteség (HUF)</b>	<b>C</b>						<b>HUF 150 m</b>
<b>Számított Negatív Pénzügyi Hatás (HUF)</b>	<b>D</b>						<b>HUF 64.5m (C x B)</b>

### ***A negatív pénzügyi hatás számbavétele a kockázatelemzésben***

Eddig a lépésig a kockázat anyagi vonatkozását még nem vettük figyelembe ebben az elemzési modellben. Ez az a körülmény, ami a legfontosabb szempont abban az esetben, ha egy hiba következtében anyagi, pénzben kifejezhető veszteség következik be. Ezért az 1. számú táblázatban a „*lehetséges teljes pénzügyi veszteség*”-nek<sup>1</sup> (150 millió forint– a C sorban jelezve) a 43%-át vesszük és megkapjuk a „*kockázat negatív pénzügyi hatás*”-át, ami jelen esetben 64.5 millió forint (a D sorban jelzett érték). Miután ugyanezt a számítási gyakorlatot elvégeztük az összes alfolyamatra, akkor a kiszámított mérőszámok alapján kapunk egy kockázati sorrendet, amely esetben a magasabb negatív pénzügyi hatással bíró alfolyamatokat kell a jövőben belső ellenőrzésekhez tervezni.

Természetesen különböző belső ellenőrök kockázatelemzési mérései némileg eltérhetnek egymástól a személyre jellemző mérlegelési szempontok eltérő jellege miatt. Ezért fontos, hogy egy meghatározott kockázatelemzési feladatot egységes szempontrendszer figyelembe vételével végezzenek el.

### ***Kockázati szempontok meghatározása***

Tapasztalatok szerint a modell akkor a leghatékonyabb, ha a kockázati szempontok száma nem haladja meg az ötöt vagy hatot. Ha túl sok lenne a mérlegelési szempont, mondjuk tíz, akkor az egyes szempontok jelentősége elenyészne, különösen a súlyozás alkalmazása nélkül. Ha pedig nem megfelelő szempontokat alkalmaznak a modellben, akkor ez azt eredményezheti, hogy minden tevékenység kockázati mértékére nagyon hasonló számszerű eredmény születik. Ez a következmény a lehetetlenné tenni a kockázatok közötti különbségtételt azok súlyossága szerint, ami egyébként az egész elemzés alapvető célja.

<sup>1</sup> Például a projekt teljes összege.