

# A döntéshozatal támogatása a kockázatmenedzsment eszközeivel

Fekete, István

*Budapesti Corvinus Egyetem*

istvan.fekete@uni-corvinus.hu

---

## ÖSSZEFOGLALÓ

Ebben az évben került kiadásra a 2009. évi CXXII. törvénynek és a köztulajdonban álló gazdasági társaságok belső kontrollrendszeréről szóló a 339/2019. (XII. 23.) kormányrendeletnek, valamint ennek egységes végrehajtására kiadott Irányelvek (továbbiakban: Irányelvek). A tanulmány első részében részletesen megvilágításra kerül a belső kontrollrendszer egyik súlyponti eleme, a kockázatmenedzsment-rendszer kialakításának elméleti háttere a vonatkozó szabványok, valamint a releváns szakirodalom alapján. Ebből kiderül, hogy a kockázatmenedzsment legfontosabb hozzáadott értéke a különböző szinten meghozott döntések támogatása. Ezért a tanulmány bemutat egy lehetséges megközelítést annak demonstrálására, hogy miként lehet a kockázatmenedzsmentet hatékonyan alkalmazni a stratégiai és projektszintű döntéshozatal támogatására, ha nincs, vagy nem elegendő múltbeli adat áll rendelkezésre. A tanulmány következő részében pedig egy nagyvállalat példáján keresztül foglalkozik a szerző a kockázatmenedzsment-rendszer – Irányelvek alapján történő – bevezetésének tapasztalataival. Részben erre támaszkodva, részben saját sokéves tapasztalatait felhasználva fogalmazza meg a kockázatmenedzsment-rendszer bevezetését támogató és akadályozó tényezőket. Szándéka szerint olyan üzeneteket fogalmaz meg, amelyek segítséget nyújthatnak a gyakorló szakembereknek abban, hogy a kockázatok feltárása, értékelése és kezelése ne egy adminisztrációs feladat legyen. Ehelyett hozzájáruljon ahhoz, hogy az azt alkalmazó szervezet hosszú távon is sikeresen tudjon működni.

**KULCSSZAVAK:** belső kontrollrendszer, integrált kockázatmenedzsment, compliance, gyakorlati tapasztalatok

**JEL-KÓDOK:** A10, C13, C15, C41, M10, M21

**DOI:** [https://doi.org/10.35551/PSZ\\_2022\\_k\\_1\\_2](https://doi.org/10.35551/PSZ_2022_k_1_2)

Természetesen nagyon fontos, hogy minden társaság az Irányelvekben foglaltak alapján a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően működjön. Ugyanolyan fontos azonban az is, hogy stratégiai, operatív és projektszinten is olyan döntéseket tudjon meghozni, amelyek hosszú távon garantálják, hogy az adott szervezet sikeres legyen. Ennek egyik vetülete a kockázatalapú döntési folyamatok bevezetése, amely a továbbiakban a jelen tanulmány fókuszát képezi a Magyarországon 2019. január 1-től hatályban lévő MSZ ISO 31000:2018 szabványban foglaltak alapján.

## KOCKÁZATMENEDZSMENT AZ MSZ ISO 31000:2018 SZABVÁNY SZERINT

A szabvány leszögezi, hogy a kockázatok menedzselése szerves részét képezi a felelős vállalatirányításnak és ezen keresztül befolyással bír a szervezetek különböző szintjein megvalósuló irányítási tevékenységre.

### A kockázatmenedzsment-rendszer kiépítésével kapcsolatos alapelvek

A tanulmány részletesen kitér arra, hogy a szabvány alapján melyek azok az alapelvek, amelyek a célok teljesülést elősegítik. Minden egyes alapelvhez a szerző – felhasználva a több mint 20 éves gyakorlati tapasztalatát – értelmező megjegyzéseket tesz, amely eligazítást adhat az olvasóknak abban, hogy mire figyeljenek oda, amikor egy adott szervezetnél be kívánják vezetni a kockázatmenedzsment-rendszert.

A már hivatkozott szabvány kimondja, hogy a kockázatmenedzsment célja az értékteremtés és az értékmegőrzés. Ezt a célt a következő alapelvek teljesülésével lehet megvalósítani:

► „A kockázatmenedzsmentnek ki kell terjednie az adott szervezet valamennyi tevékenységé-

re”. Ez a gyakorlat nyelvére lefordítva annyit jelent, hogy a stratégiaalkotástól, a stratégia megvalósítását lehetővé tévő projektek előkészítésén és megvalósításán át a napi működést leíró folyamatokig mindenhol kell foglalkozni a kockázatok feltárásával és értékelésével, külön kitérve a különböző szinteken fellépő kockázatok közötti esetleges kölcsönhatásokra is.

► „A kockázatmenedzsment strukturált és átfogó megközelítése hozzájárul a következetes és egymással összehasonlítható eredmények eléréséhez.” Ismét csak a gyakorlat nyelvére lefordítva ez az jelenti, hogy a kockázatok felmérése és kezelése nem egy egyszeri tevékenység, hanem azt időközönként meg kell ismételni a kockázatmenedzsment hatékonyságának visszamérése céljából. Ez pedig csak abban az esetben biztosítható, ha a különböző időpontokban elvégzett felmérések struktúrája nem változik.

► „Az érintettek megfelelő módon és időben történő bevonása lehetővé teszi ismereteik, véleményük és megérzéseik megosztását. Ez magasabb szintű tudatosságot és felkészültebb kockázatmenedzsmentet eredményez”. Ez az alapelv tehát egyrészt előírja, hogy a kockázatok felmérésebe és kezelésébe minél szélesebb körből kell az adott felmérés tárgyában megfelelő ismeretekkel és tapasztalatokkal rendelkező szakembereket bevonni. Továbbá olyan fórumokat kell létrehozni, amelyek biztosítják, hogy ezek a tapasztalatok és ismeretek a leghatékonyabb módon kerüljenek a felszínre.

► „A kockázatok megváltozhatnak, új kockázatok következhetnek be, vagy szűnhetnek meg a környezeti változások következtében. A kockázatmenedzsment feladata megfelelő időben és módon a változások és az ezekhez kapcsolódó események előrejelzése, kimutatása, elfogadása és azokra való reagálás.” Ez az alapelv is arra utal, hogy a kockázatok felmérése nem egyszeri tevékenység. Van azonban ennek az alapelvnek egy másik nagyon fontos üzenete is, mégpedig, hogy érdemes a potenciális

kockázatokat a lehető legkorábban felismerni, mert csak így van esély azok hatékony kezelésére. Ha nem ismerjük fel ezeket, attól azok még bekövetkezhetnek. Ha váratlanul ér bennünket a kockázat bekövetkezése, nem biztos, hogy sikerül a leghatékonyabb kezelési módot kiválasztani.

► „A kockázatok menedzselése során használt inputok a múltbeli és a felmérés időpontjában rendelkezésre álló információkon, vagy a jövőre vonatkozó várakozásokon alapulnak. Éppen ezért ajánlott, hogy a kockázatfelmérésben résztvevők számára az információk megfelelő időben és megfelelő minőségben álljanak rendelkezésre.” Ennek az alapelvnek a teljesülését megfelelő tudásbázis kiépítésével lehet elősegíteni, amelyben részletesen leírásra kerülnek a korábban már bekövetkezett kockázati események. Természetesen ezt a tudásbázist folyamatosan napra készen kell tartani és biztosítani kell a hozzáférést.

► „Az emberi viselkedés és kultúrája alapvetően befolyásolja a szervezetek egyes szintjein és területein megvalósuló kockázatmenedzsment minőségét.” Mindez a gyakorlat nyelvén azt jelenti, hogy a kockázatfelmérési módszerek és eljárások kiválasztásánál tekintettel kell lenni az adott szervezet kulturális szokásaira. Ezzel összefüggésben érdemes olyan ösztönző rendszert kidolgozni, amely érdekelté teszi a felmérésben résztvevőket, hogy a kockázatok feltárása legyen teljes körű, a kockázatok elemzése és értékelése legyen kellően megalapozott, és a kockázatfelmérés eredményeképpen megfogalmazott kockázatkezelési intézkedések (akciók) valóban megvalósuljanak.

► „A kockázatmenedzsmentet a tapasztalatok feldolgozásával és tanulással folyamatosan fejleszteni kell.” Ez az alapelv azt jelenti, hogy nem elég az adott szervezetnek a kockázatmenedzsment-rendszert egyszer felépíteni és azt működtetni, hanem folyamatosan fejleszteni is kell a megváltozott körülményekhez és igényekhez igazítva.

## Kockázatmenedzsment-rendszer és a szervezeti célok összekapcsolása

A felsorolt alapelvek teljesülése esetén jó esély mutatkozik a hatékony kockázatmenedzsment-rendszer kiépítésére. Az eredményesség azonban nagymértékben függ attól, hogy mennyire sikerül a kockázatmenedzsment integrálása a szervezetek felelős vállalatirányításába, beleértve a döntéshozatali tevékenységet is. Ehhez mindenképpen szükség van a felsővezetői támogatásra is, amelyet megfelelő módon demonstrálni kell. Ennek egyik megnyilvánulási formája a rendszer működtetéséhez szükséges személyi, technikai és pénzügyi erőforrások biztosítása.

Az MSZ ISO 31000:2018 szabvány szerint hatékony kockázatfelmérés és -kezelés csak abban az esetben lehetséges, ha a kockázatok felmérését a szervezeti célokhoz kötjük. Ebben az esetben ugyanis, valóban csak olyan kockázatok feltárására és kezelésére kerül sor, amelyek közvetlenül az adott szervezet stratégiai, operatív vagy projekt céljainak teljesülésére gyakorolnak hatást.

A célokhoz kötött kockázatfelmérés és -kezelés továbbá megkönnyíti az egyes kockázatok tartalmának könnyebb megértését. Egyúttal megadja a vázát a különböző szervezeti egységeknél megvalósuló felmérésnek, amely különösképpen a társasági szinten kiemelkedő jelentőséggel bíró kockázatok és kockázatkezelési akciók meghatározásánál lehet hasznos.

A célokhoz kötött kockázatfelmérés további nagyon fontos hozadéka, hogy hatékonyabban támogatható vele a döntéshozatali folyamat és így a kockázatfelmérés és -kezelés elválaszthatatlan részévé válik a mindennapi tevékenységnek.

Ezt a következő példával lehet illusztrálni: egy szervezet a stratégiaalkotás során különböző stratégiai célokat fogalmaz meg, ame-

lyek elérését például különböző projektötlek (akciók) megvalósítása teszi lehetővé. Mivel a megvalósításukhoz rendelkezésre álló pénzügyi források általában korlátosak, el kell dönteni, hogy ezen ötletek közül melyek megvalósítása lenne egy adott időszakban kívánatos.

Az egyes ötleteket például a hozam-kockázat-módszerével értékelhetjük és az értékelés eredménye alapján rangsorolhatjuk. A rangsor eredménye lehet az egyik szempont annak eldöntésére, hogy mely akciók megvalósítását támogatják a döntéshozók. Erre mutat be példát az 1. ábra.

### Kockázatok típusokba történő besorolása

A kockázatok típusokba történő besorolásával nagyon sok szerző foglalkozott (Blaskovics 2014; Verzuh 2008; Santos 2018; Vaidya,

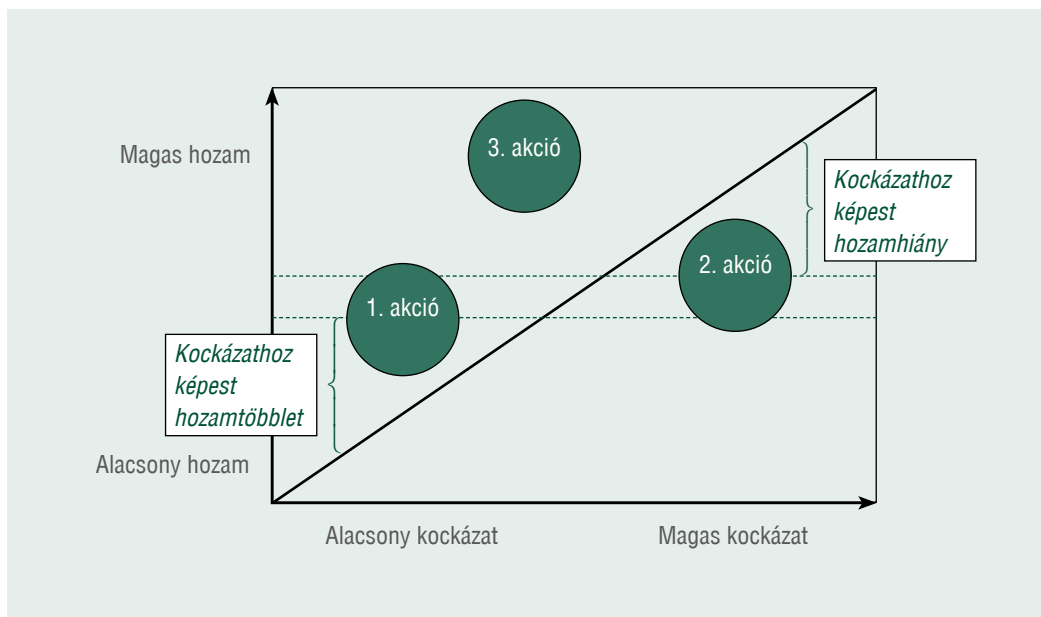
2018). Ezek a szerzők azonban a típusokba történő besorolás során nem foglalkoztak az- zal, hogy a csoportok kialakítása mennyiben képes támogatni a különböző szinteken a ha- tékony döntéshozatalt. Ezért a szerző az elvég- zett kutatása alapján a kockázatoknak a követ- kező típusokban történő besorolását javasolja (Fekete 2015):

- stratégiai,
- működési,
- pénzügyi,
- projekt.

Anélkül, hogy ezek részletes bemutatásába belemennénk, a stratégiai kockázatoknak azo- kat a kockázatokat nevezzük, amelyek hatása hosszabb távon (legalább három-öt év távlatá- ban) jelenik meg. Ilyen kockázat lehet a piacon egy új versenytárs megjelenése vagy a fogyasztói szokások megváltozása. Értelemszerűen a stratégiai kockázatok a stratégiaalkotás során célszerű figyelembe venni.

1. ábra

### HOZAM-KOCKÁZAT-VIZSGÁLAT EREDMÉNYE



Forrás: saját szerkesztés

A következő nagy csoport a működési kockázatok, amelyek időtávja a stratégiai kockázatok időtávjánál rövidebb, jellemzően egy év. A működési kockázatok gyűjtőfogalmat takarnak, amelybe beletartoznak például a biztonsági kockázatok, megfelelési kockázatok, de ide tartoznak a napi rutintevékenység végzésével összefüggésben fellépő kockázatok is. Ez utóbbira lehet példa egy kommunikációs zavar vagy az adott tevékenységet támogató informatikai rendszerben fellépő zavarok.

A harmadik nagy csoport a pénzügyi kockázatok, amelyeket szintén nagyon sokféle kockázatot foglalnak magukban. A teljesség igénye nélkül ilyen lehet az árfolyamkockázat, kamatkockázat, partnerkockázat és likviditási kockázat.

A negyedik csoport a projektkockázatok, amely tulajdonképpen az előbb felsorolt típusok speciális egyvelegét jelentik. Érdemes azonban külön csoportosítanunk őket. Felléphetnek ugyanis a projektek előkészítésével és megvalósításával összefüggésben felmerülő speciális kockázatok, amelyeket ennek megfelelően másképp kell kezelni, mint a felsorolt másik hármat. Ismét csak a teljesség igénye nélkül a projektkockázatra tipikus példa a projektek megvalósítása során régészeti leletek feltárása vagy extrém időjárás körülmények.

## A kockázat fogalma

Az alapelvek bemutatást követően érdemes röviden körbejárni magának a kockázatnak a fogalmát.

A már korábban hivatkozott MSZ ISO 31000:2018-as szabvány szerint a kockázat a bizonytalanság hatása a célok elérésére. Mit jelent ez a gyakorlat nyelvére lefordítva? A bizonytalanság az információhiányból fakad. Másképpen fogalmazva, ha minden információ rendelkezésre állna, nem lenne bizonytalanság és kockázat sem. Információhiány pedig

azért van, mert a kockázatok a jövőben következhetnek be, és a jövőt nem lehet előre látni pontosan.

Görög szerint bármely feladat megoldásának fontos lényegi sajátossága a bizonytalanságok jelenléte a tevékenységi folyamatban. A bizonytalanság bizonyos értelemben azonos az információhiánnyal, s a különféle eredetű bizonytalanságok sok esetben valamilyen kockázat formájában jelennek meg. Ily módon kockázat nem létezik bizonytalanság nélkül. A bizonytalanság azt jelenti, hogy egy adott esemény bekövetkezését (idejét, helyét, módját) – vagy be nem következését – nem ismerjük pontosan. Ebben az értelemben a bizonytalanság „semleges”, hiszen nem tudjuk még, hogy az számunkra jó vagy rossz következményekkel jár. Ezzel szemben a kockázat többnyire a bizonytalanság számszerűsíthető negatív vagy pozitív következményeit jelenti, miközben maga a bekövetkezés is bizonytalan, de annak valószínűsége leírható. Ebből következően a kockázat – a kockázattalás mértéke – mennyiségileg is mérhető, ami így a negatív, illetve pozitív bekövetkezés valószínűségének és az azzal összefüggő veszteségnek, illetve nyereségnek a szorzata (Görög, 2008). Annak érdekében, hogy a kockázatokat értékelni lehessen, először meg kell határozni azokat a kockázati tényezőket, amelyek alanyai lesznek az értékelésnek.

Más megközelítések a „mellékhatásokra” koncentrálnak. Az ő esetükben a kockázat fogalma általában egy bizonytalan eseményre utal, amelynek lehet negatív vagy pozitív kimenete is (Hillson, 2002). Van szerző, aki szerint pedig egy adott kockázat szintjét úgy is meghatározhatjuk, mint az azzal kapcsolatos események valószínűsége és azok nagyságának szorzata (Hopkin, 2012).

Az MSZ ISO 31000:2018-as szabvánnyal összhangban a kockázat definícióját a következőképpen határozhatjuk meg (Fekete, 2015).

A kockázat valamely esemény, tevékenység vagy tevékenység elmulasztása lehet, amely a jövőben következik be, és a bekövetkezése esetén a célok elérését pozitívan vagy negatívan befolyásolja.

A fogalmat egy kicsit részletesebben kifejtve azt mondhatjuk tehát, hogy a kockázatok azonosítása során törekedni kell arra, hogy a megfogalmazás a jövőre irányuljon, valamilyen cél mentén legyen értelmezhető. Nagyon fontos továbbá, hogy a köznyelvben a kockázatok általában negatív kimenettel értelmezzük, de a kockázat kimenetele lehet pozitív is. Erre jó példa lehet az árfolyamkockázat, amikor az árfolyam kedvező irányban is változhat. Természetesen maga a kockázat is lehet pozitív. Erre példa egy új termék/szolgáltatás bevezetése esetén a vártnál jóval nagyobb kereslet megjelenése. Ha erre nem készülünk fel időben, akkor a pozitív kockázatnak is lehet negatív következménye/kimenetele (például kielégítetlen kereslet miatt kialakult csatlódás).

Végül a szabvány rövid áttekintését követően érdemes összefoglalni a legfőbb üzeneteket.

▶ A kockázatmenedzsment-rendszer működtetése csak abban az esetben lesz hatékony, ha az adott szervezet felső vezetése támogatja. Ehhez nem elég a verbális megnyilatkozás, hanem biztosítani kell a szükséges humán és technikai erőforrásokat, valamint szakmai alapon nyugvó módszereket és eljárásokat.

▶ Biztosítani kell, hogy a kockázatmenedzsment-rendszer integrált legyen, amely egyrészt azt jelenti, hogy adott szervezet minden tevékenységére kiterjed, másrészt a törvényi megfelelésen túl biztosítja a stratégiai, projekt és működési szinteken meghozandó döntések hatékony támogatását, beleértve a különböző típusú kockázatok közötti kölcsönhatások vizsgálatát is.

▶ Fontos, hogy a kockázatfelmérést minden esetben célokhoz köthetően kell elvégez-

ni és figyelni kell arra, hogy valóban csak a releváns szakirodalomban található definíciónak megfelelő kockázatok kerüljenek azonosításra és értékelésre.

▶ Biztosítani kell, hogy a kockázatfelméréshez időben álljanak a megfelelő minőségű információk rendelkezésre, és annak eredménye tükrözze a valamennyi érintett szakterület véleményét.

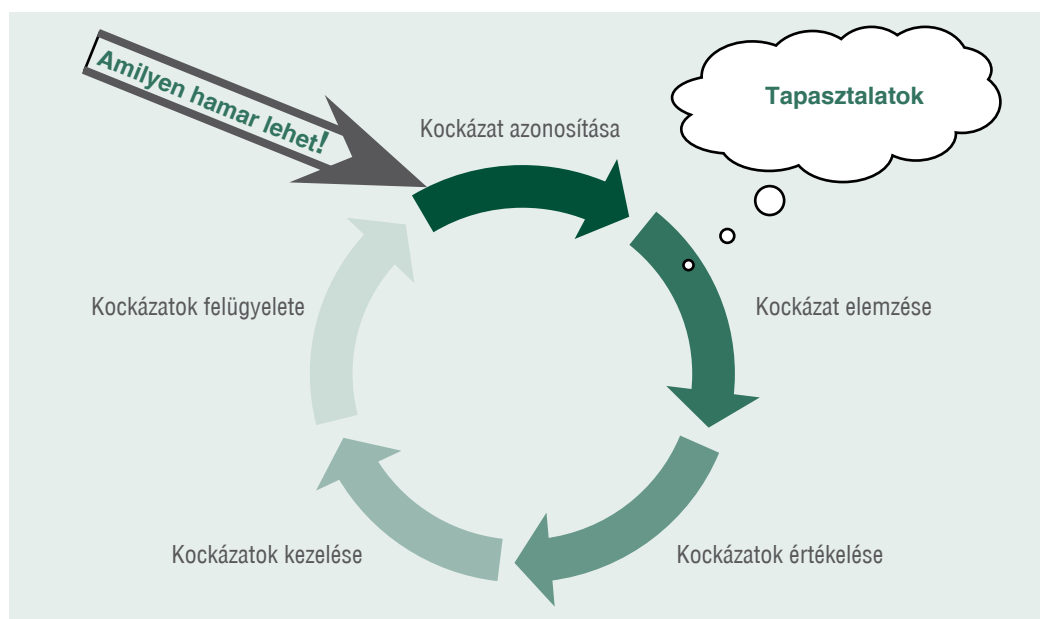
▶ Nagyon fontos, hogy gondoskodni kell a kockázatfelmérés eredménye alapján megfogalmazott kockázatkezelési akciók végrehajtásáról – természetesen a költséghatékonysági szempontokat messzemenően figyelembe véve – és vissza is kell mérni, hogy az akciók végrehajtása valóban hatékony volt-e.

## A KOCKÁZATOK FELMÉRÉSÉNEK ÉS KEZELÉSÉNEK ÁLTALÁNOS ÉLETCIKLUSA

A kockázatok felmérésének és kezelésének általános életciklusát egy 2016-ban, a *Magyar Minőségben* megjelent cikk alapján a 2. ábra mutatja be. A kockázatmenedzsmentet úgy írhatjuk le, mint a kockázatok azonosításának, elemzésének, értékelésének, kezelésének és kontrolling tevékenységének önmagába visszatérő ciklikus folyamatát (Cooper, Chapman, 1987; Chapman, Ward, 2003; Projekt Management Institute 6<sup>th</sup> Edition, 2019).

A vázolt életciklust követik az Irányelvekben leírt kockázatmenedzsment-folyamat egyes lépései. Alkalmazásával A kockázatmenedzsment-rendszer bevezetésével kapcsolatos tapasztalatok egy nagyvállalatnál című fejezet foglalkozik. A következőkben – az életciklus lépéseit követve a kockázatmenedzsment egy másik izgalmas területére koncentrálna – a stratégiai és a projektszintű döntések támogatására a gyakorlatban jól használható módszer kivonatban történő bemutatására kerül sor.

## A KOCKÁZATOK FELMÉRÉSÉNEK ÉS KEZELÉSÉNEK ÁLTALÁNOS ÉLETCIKLUSA



Forrás: Fekete, Horváth, Solymos (2016)

### A szerző által kifejlesztett kockázat-értékelési folyamat a stratégiai és projektszintű döntések támogatásához

A kockázatmenedzsment szakirodalmában számos olyan módszer található (például PMBOK 6th Edition, 2019; Görög, 2008; Verzuh, 2008), amely alkalmas a kockázatértékelésre. A legtöbbjük azonban csak akkor használható, ha elegendő számú múltbeli adat áll rendelkezésre, amely jogossá teszi statisztikai módszerek alkalmazását a kockázatok értékelése során (Jorion, 1997).

A kockázatmenedzsment szakirodalmában különböző megközelítések vannak a feltárt kockázatok elemzésére. (például PMBOK, 2019; Vysocky, 2014; Richter, McDonough, 2011) Ezeket legalább két kategóriába sorolhatjuk: kvalitatív és kvantitatív módszerek csoportjába. A stratégiai és projektszintű döntések támogatásához általában kvantitatív

módszerek alkalmazására van szükség, amely nagyszámú múltbeli adat rendelkezésre állását feltételezi.

Felmerül azonban a kérdés: ha nincs elegendő múltbeli adat, miért nem állítjuk elő a kvantitatív értékeléshez szükséges inputadatokat a résztvevők több éves szakmai tapasztalatait felhasználva workshopok keretében (szcenárióelemzéshez, Monte-Carlo-szimulációhoz), hogy megbízható kockázatértékelést végezhessünk.

A szerző a stratégiai, projekt- és működési kockázatok menedzselésére kidolgozott egy korábban már publikált módszert (Fekete, 2000). Ezt a mai napig már több mint 50 különböző feladat megoldása során alkalmazta sikerrel. Az akkor elvégzett kutatásnak azonban még nem volt fókuszában annak vizsgálata, hogy a kockázatmenedzsment miként tudja a gyakorlatban hatékonyan támogatni a különböző szintű döntéshozatalt. Ahogy erre

már korábban volt utalás, ezt a kérdéskört az ISO 31000: 2018 szabvány megjelenése helyezte előtérbe. Erre reagálva a szerző a korábbi kutatási eredményeinek felhasználásával kidolgozott egy folyamatábrát, amelyet a 3. ábra szemléltet. A következőkben – a stratégiai és projektszintű döntéshozatali folyamat támogatásának fókuszából – releváns lépések rövid bemutatására kerül sor.

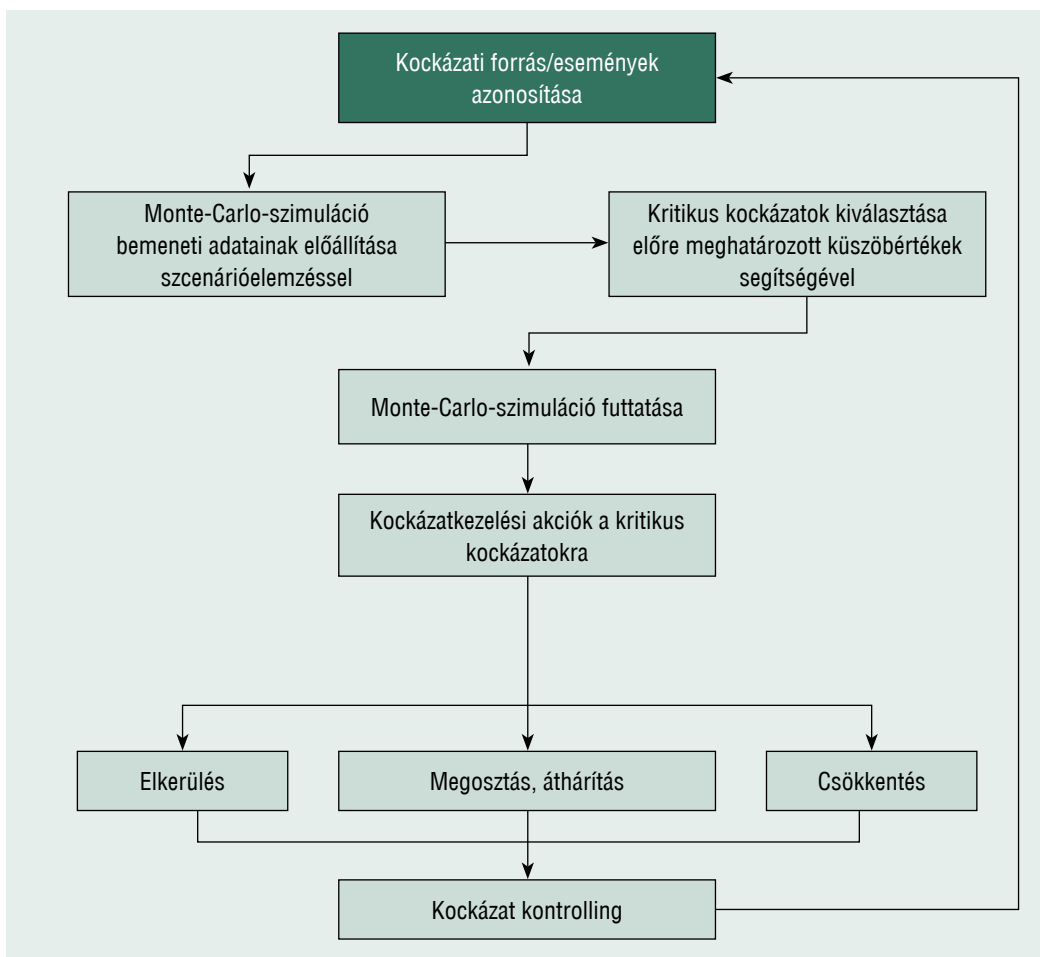
*A kockázati források/események meghatározása*

Az első feladat a kockázati források/események strukturált formában történő meghatározása törekedve arra, hogy az teljes körű legyen, így növelve a döntéshozatal megalapozottságát.

Ezért a kockázati források/események fel-tárásához „szellemi alkotástechnikai” eljárás (mint például a brainstorming, Papp, 2002)

3. ábra

**A SZERZŐ ÁLTAL KIFEJLESZTETT KOCKÁZATMENEDZSMENT FOLYAMATÁBRÁJA KÜLÖNBÖZŐ SZINTŰ DÖNTÉSEK TÁMOGATÁSÁRA**



Forrás: saját szerkesztés



alkalmazását javasolja a szerző. A feladatot workshopok keretében célszerű elvégezni, amely néhány órától akár egy teljes napig tarthat a feladat természetétől függően. Az elért eredményt jelentősen befolyásolja a workshop résztvevőinek összetétele. Fő szabályként fogalmazható meg, hogy fontos a szakértők sokéves tapasztalata, valamint csapatban való együttműködés készsége. A workshopok menetét részletesen leírják Fekete (2015), Fekete, Szontágh (2020).

Múltbeli adatok hiányában különböző potenciális kockázati forrásokat/eseményeket tartalmazó adatbázis hasznos segítség lehet (de Bakker és mtsai., 2010; Bannermann, 2008; Loosmere és mtsai., 2006; Ohtaka, Fukuzawa, 2010). Ilyen adatbázisok nagyszámban érhetők el a kockázatmenedzsment szakirodalomban (lásd Chow, Cao, 2008; Hartman, Ashari, 2002; Lind, Culler, 2011; Summer, 2000).

*Monte-Carlo-szimuláció input adatainak megadása Szenárióelemzéssel, és ez alapján a Monte-Carlo-szimuláció futtatása, kezelendő kockázatok kiválasztása*

A következő lépés az előzőekben azonosított kockázati források/események bekövetkezési valószínűségének és hatásának számszerűsítése. A következőkben – a döntéshozatali folyamat támogatásának aspektusából – részletesebben kerül bemutatásra, hogy a szerző által kidolgozott módszer miként szolgáltathat inputadatokat az egyik kvantitatív kockázateértékelési technikához, a Monte-Carlo-szimulációhoz (Herz, 1964).

**PROJEKTEK MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE.** Az első lépés a kockázatfelmérés elvégzésére alkalmas magas szintű projektütemterv elkészítése. Az ütemterv tartalmazza az egyes tevékenységeket, a tevékenységek időtartamát, logikai kapcsolatokat az egyes tevékenységek között, továbbá részletes erőforrás- és költségtervet (Grey, 1995), valamint a kockázatfelmérés

előtt kalkulált célértékeket. Mivel a megvalósítás során tevékenység alapú kockázatfelmérést végzünk, így a Monte-Carlo-szimuláció során az egyes projekttevékenységek időtartama és költsége lesznek a független valószínűségi változók.

A következő lépés a magas szintű projektütemterv egyes tevékenységeinek időtartamára vagy a megvalósítás költségére ható kockázati források/események azonosítása a szerző által kifejlesztett speciális kockázati adatbázis felhasználásával.

A kockázati források/események azonosítása után a következő feladat, azok értékelése Szenárióelemzéssel, valamint a valószínűségi változók közötti kölcsönhatások vizsgálata (Cleden, 2009; Nakatsu, Iacovou, 2009).

A Szenárióelemzés adatait felhasználva történik az egyes projekttevékenység időtartama/költsége valószínűségi eloszlási görbéjének kiválasztása. A projektek megvalósítása során az azonosított kockázatok természetét a legpontosabban leírni képes eloszlások a béta, gamma, háromszög, lognormális és normális eloszlás (Evans és mtsai., 1993). Ezután az adott eloszlás jellemző paramétereit (várható érték, szórás) kell kiszámítani a Szenárióelemzés eredményeinek felhasználásával.

Amikor minden inputadat rendelkezésre áll, a szimuláció futtatható és a projekt kritikus útjának hossza és/vagy teljes költsége kiszámítható abból a nagy mennyiségű véletlenszerű adatból, amely a tevékenységek időtartamához/költségéhez rendelt valószínűségi eloszlásokból állt elő. Ez a piacon fellelhető számítógépes programok segítségével oldható meg (Grey, 1995). A szimuláció alkalmazása növeli az esélyét annak, hogy a projektet időben és a költségvetés keretein belül fejzessük be. Erre mutat be példát a 1. táblázat és a 4. ábra.

Érdemes még megemlíteni, hogy a leírt eljárást több, nagy költségvetésű projekt megvalósítása során alkalmazták. Ezek közül is kiemelkedik az új Puskás Aréna építése.

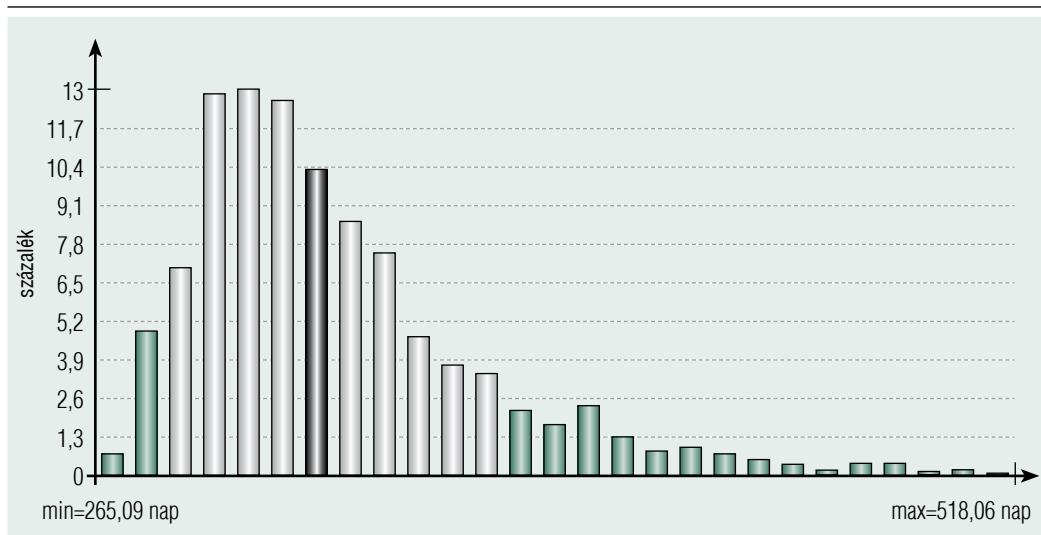
**PÉLDA SZCENÁRIÓELEMZÉS EREDMÉNYÉRE EGY KOCKÁZAT ESETÉBEN**

KOCKÁZATÉRTÉKELÉS			
Kockázati tényező: Az alap készítése közben tűzsereszeti, haditechnikai leletek kerülnek elő			
Szenárió	Leírás	Valószínűség (%)	Hatás
Szenárió 1	Nem kerül elő ilyen lelet, vagy ha előkerül, emiatt az alap elkészítése a tervezetthez képest nem fog késedelmet szenvedni.	98	0 nap
Szenárió 2	Előkerül tűzsereszeti, haditechnikai lelet, azok helyszíni átvizsgálása, hatástalanításra történő előkészítése és végrehajtása néhány napot vehet igénybe.	1	3 nap
Szenárió 3	Előkerül tűzsereszeti, haditechnikai lelet, amely az alap készítése közben felrobban. A szükséges vizsgálatok elvégzése, a keletkező károk megszüntetése hosszabb időt vehet igénybe.	1	10 nap
Kritikus?	Igen.		
Kockázatkezelési akció	Részletes intézkedési terv kidolgozása arra vonatkozóan, hogy mi a teendő, ha az alapkészítés során tűzsereszeti, haditechnikai leletek kerülnének elő.		
Felelős	Generálkivitelező – projektvezető		
Határidő	2013. 04. 06.		
Költség	600 000 Ft		

Forrás: saját szerkesztés

4. ábra

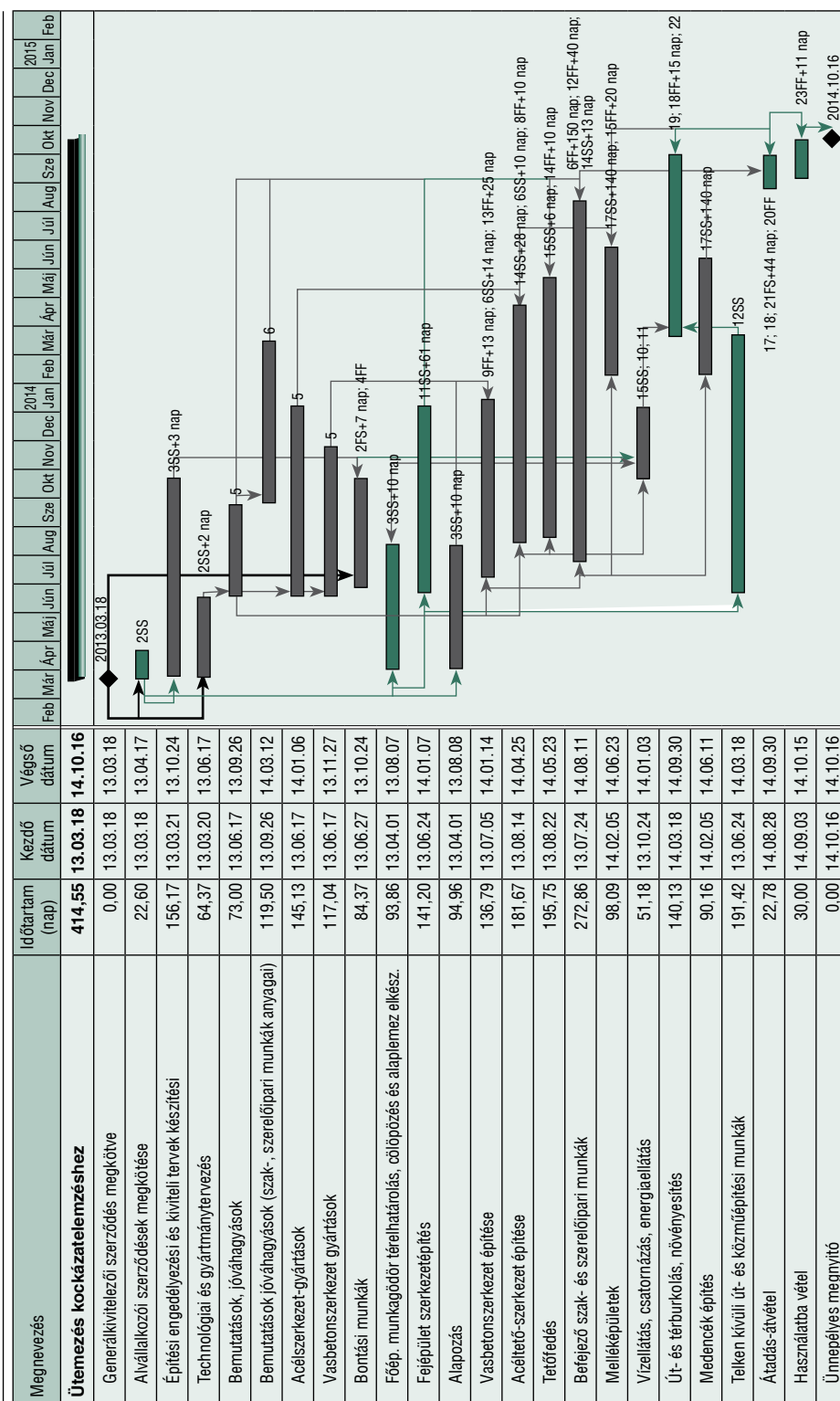
**MONTE-CARLO-SZIMULÁCIÓ EREDMÉNYE ÁTFUTÁSI IDŐRE**



Forrás: saját szerkesztés

5. ábra

**EGY PROJEKT ÜTEMTERVE A KOCKÁZATFELMÉRÉS ELVÉGZÉSE UTÁN**



Forrás: saját szerkesztés

Az 5. ábra összegzi egy projekt ütemtervét a kockázatfelmérés elvégzése után.

### Kockázatfelmérési módszerek gyakorlati alkalmazhatósággal kapcsolatos kritikai reflexiók

E fejezet végén érdemes pontokban összefoglalni, mi vezetett ahhoz, hogy érdemes egy új megközelítést kidolgozni a kockázatalapú döntéshozatal támogatására.

Mielőtt azonban erre sor kerül, érdemes lezögezni, hogy itt valójában a szakirodalomból már eddig is ismert technikák alkalmazására került sor új összefüggés-rendszerben.

▶ Magyarországon a kockázatmenedzsment napjainkban egyre fontosabbá válik. Egyelőre azonban még nagyon sokan gondolják úgy, hogy a kockázatok feltárását és értékelését bárki, különösebb előképzettség nélkül el tudja végezni.

▶ A másik nagyon fontos megállapítás, hogy különösen hazánkban még nem alakult ki annak a kultúrája, hogy a kockázatfelmérés eredményét be lehet integrálni a különböző szinteken a döntéshozatali folyamatba. A kockázatfelmérés eredménye inkább önálló dokumentumként jelenik meg, amelynek eredményét a döntéshozatal során általában nem veszik figyelembe.

▶ Szintén fontos tapasztalat, hogy a kockázatfelmérést végzők kevés figyelmet fordítanak arra, hogy nem kell minden kockázatot kezelni. Általában minden feltárt kockázathoz megfogalmaznak valamilyen kockázatkezelési intézkedést (akciót).

Mindezeket felismerve kezdte el a szerző részletesen kutatni a kockázatmenedzsment szakirodalmát. Bár nagyon sok – elsősorban külföldi (amerikai) szakirodalmat talált – közös jellemzőjük, hogy kevésbé térnek ki arra, hogy miként lehet megbízható módon értékelni a kockázatokat, ha nincsenek, vagy nem

elegendő számban állnak rendelkezésre múltbeli adatok. További megállapítás, hogy kevésbé hangsúlyosan jelenik meg, hogy miként lehet integrálni a kockázatfelmérés eredményét a különböző szintű döntéshozatali folyamatokba.

Az új megközelítés lényege – a hatékony döntéshozatal támogatása érdekében – ezért a következőképpen foglalható össze.

▶ A kockázatok feltárását – annak érdekében, hogy – múltbeli adatok hiányában is a kockázati lista teljes körű legyen, érdemes workshopok keretében megvalósítani. Ahhoz, hogy a munka hatékony legyen, már a workshop előtt egy előzetes listát kell összeállítani, amelyet azután a workshop során lehet véglegesíteni, kiegészíteni. Szintén a hatékonyságot segíti elő a workshop szabályainak előzetes rögzítése, valamint moderátor alkalmazása.

▶ Múltbeli adatok hiánya, vagy elégtelensége esetére kidolgozásra került egy speciális eljárásrend, amely lehetővé teszi, hogy megbízható módon állítsuk elő scenárióelemzés segítségével a Monte-Carlo-szimuláció futtatásához szükséges inputadatokat.

▶ Végül kidolgozásra került egy javaslat a hatékony döntéshozatal biztosítása érdekében a kockázatoknak típusokba történő besorolásához, amely egyben az egyik alappillért képezi a kockázatmenedzsment-rendszer kiépítésének.

### A KOCKÁZATMENEDZSMENT-RENDSZER BEVEZETÉSÉVEL KAPCSOLATOS TAPASZTALATOK EGY NAGYVÁLLALATNÁL

A tapasztalatokat – az irányelvekben megfogalmazott alapelveket is figyelembe véve – a kockázatmenedzsment-rendszer bevezetésével kapcsolatban egy nagyvállalat példáján keresztül mutatja be a tanulmány.

A cikk előző fejezetei részletesen bemutatják, hogy különböző releváns dokumentumok (például a szabványok és az Irányelvek) alapján a kockázatmenedzsment-rendszert milyen módon célszerű kiépíteni. Egy magyar közmondás szerint azonban a pudíng próbája az evés. Ezért a szerző felkeresett egy olyan magyarországi nagyvállalatot, amely már korábban megkezdte a rendszer kiépítését. Arra volt kíváncsi, hogy a rendszer kiépítése során eddig milyen tapasztalatokat szerzett a nagyvállalat és ezek alapján az interjúalany mire hívja fel a figyelmét azon szervezetnek, amelyek a közeljövőben tervezik a kockázatmenedzsment-rendszer kiépítését.

Ez a nagyvállalat az MVM-csoport tagja, az MVM Paksi Atomerőmű Zrt., ahol *Gerzsei Zoltán* a Menedzsment Támogató Osztály vezetője számolt be a tapasztalatokról.

A kérdések a következők voltak.

❶ Miért tartja fontosnak a kockázatmenedzsment-rendszer bevezetését a szervezetnél, ahol dolgozik?

❷ Eddig milyen lépéseket sikerült megtenni a bevezetés során és milyen lépések megtételére van még szükség a jövőben?

❸ Összhangban van-e a bevezetett rendszer az Irányelvekben foglaltakkal?

❹ Melyek a rendszer működtetésével kapcsolatos eddigi tapasztalatok?

❺ A tapasztalatok alapján mire érdemes felhívni azok figyelmét, akik a közeljövőben tervezik a kockázatmenedzsment-rendszer bevezetését az Irányelvek teljesítése érdekében?

AZ ELSŐ KÉRDÉSSEL kapcsolatban Gerzsei Zoltán elmondta: szervezete jellegéből egyenesen következik, hogy a kockázattudatos működés a mindennapok részének tekinthető. Ez különösen igaz a speciális működési kockázat, a villamosenergia-termelésből eredő nukleáris kockázatok felismerésére és hatékony kezelésére. A nemzetközi elvárások alapján megfogalmazott szigorú biztonsági előírások tartalmazzák a kockázatfelméréssel és -keze-

léssel kapcsolatos követelményeket, a folyamat egyes lépéseit. Ezek betartását az illetékes nemzetközi és hazai szervezetek is rendszeresen ellenőrzik. Fontos ezért az erőmű számára ezen előírásoknak való megfelelés, amely – többek között – a kockázatmenedzsment-rendszer működtetésével biztosítható.

Az erőműnél alkalmazott kockázatmenedzsment másik fontos területe a pénzügyi kockázatok menedzselése. Ezek közül is kiemelkedik a nukleáris üzemanyag beszerzése, mivel külföldről történik, ezért a társaság jelentős árfolyamkockázatnak van kitéve.

Az előzőeken túl ugyanakkor a társaság felismerte, hogy stratégiai céljainak teljesítése érdekében szükség van a működésben rejlő, a nukleáris kockázatokon túlmutató kockázatok feltárására és hatékony menedzselésére is, amelyekre az Irányelvek is kitérnek. Ezek a területek a következők:

- a társaság valamennyi folyamatára kiterjedő működési kockázatmenedzsment-rendszer kialakítása a következő területeken,
  - stratégiai célokból levezethető folyamatok mutatószámok teljesülését befolyásoló kockázatok feltárása és kezelése,
  - informatikai, információbiztonsági kockázatok feltárása és kezelése,
  - üzletmenet-folytonosság tervezése.

A felsorolt területeken – melyeket az Irányelvek is nevesít – már egy ideje folyik a munka, amelyet azonban a Covid-19-járvány jelentős mértékben hátráltatott. A további kérdések megválaszolása során az interjúalany már csak a felsorolt kockázatokra koncentrált.

A MÁSODIK KÉRDÉSRE válaszolva elmondta, hogy az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. – mint az MVM Csoport tagja – a csoportutasításokban foglaltaknak megfelelően végzi a kockázatok feltárását és értékelését.

Ugyanakkor kihívást jelent a csoportutasításokban foglaltaknak az atomerőmű sajátosságaihoz való illesztése. Ennek a feladatnak

megoldása érdekében a társaság több projektet is indított, amelyek már több konkrét eredményt is hoztak.

A teljesség igénye nélkül ezek a következők.

▶ Társasági folyamatok feltérképezése, az egyes folyamatokhoz a stratégiai célokból levezethető folyamat mutatószámok hozzárendelése.

▶ Kockázatfelmérési és -kezelési módszertan kifejlesztése és ezek alapján társasági szintű utasítások kiadása az egyes területekre.

▶ Pilotfelmérések megvalósítása.

▶ Pilotfelmérések tapasztalatnak megvitatása és ezek alapján javaslatok megfogalmazása a társasági szintű bevezetéshez.

A projektek végrehajtása közben jelent meg az Irányelvek a belső kontrollrendszer kialakításához kapcsolódóan. Az atomerőmű munkatársai az Irányelvekben foglaltakat gondosan átolvasták és ennek alapján megállapították, hogy a korábban elért eredményeik nagy mértékben összhangban állnak az azokban leírtakkal. Ezért nincs szükség azok alapvető átdolgozására, azonban finomhangolásra igen.

Kiemelt figyelem övezi az Irányelvekben megfogalmazott megfeleltetést támogató funkció működtetését, amely már meg is valósult társaságunknál.

A kontrollkörnyezet, illetve ehhez kapcsolódó kockázatmenedzsment-rendszer kialakítása és a hozzákapcsolódó szabályozások kiadása az előzőekben leírtak alapján alapvetően már megtörtént.

A finomhangolás részét képezik:

- a kontrollstratégia kialakítása és ehhez kapcsolódóan a kontrollelemek kiépítése és működtetése, amelynek szervesen kapcsolódnia kell a már kialakított kockázatfelmérési és kockázatkezelési rendszerhez,
- a belső kontrollok értékelésére formális módszertan kidolgozása,
- az információs és kommunikációs rend-

szer, valamint a nyomonkövetési rendszer kialakítása, amelynek alapjait a már kialakított kockázatmenedzsment rendszer megteremtette.

A NEGYEDIK KÉRDÉssel kapcsolatban Gerzsei Zoltán elmondta, hogy a pilotfelmérésekben részt vevő munkatársak kedvezően fogadták a kockázatmenedzsment-rendszer kiépítésével kapcsolatban eddig megtett lépéseket.

A kialakított eljárás számukra jó értelmezhető, alapvetően elősegíti a kockázattudatos gondolkodást. Ez azért is fontos, mert már az Irányelvek kiadását megelőzően is voltak próbálkozások a kockázatok feltárára és értékelésére. Ezek azonban szigetszerűen működtek, így kevésbé volt lehetőség a különböző típusú kockázatok közötti kölcsönhatások figyelembevételére, a kockázatok értékelése során az atomerőmű stratégiai céljainak teljesülésére gyakorolt hatás vizsgálatára.

Fontos azonban azt is hangsúlyozni, hogy egyelőre a kockázatfelmérések még csak néhány kiválasztott folyamatra történtek meg. Mindenképpen szükség van a felméréseknek a társaság valamennyi folyamatára történő kiterjesztésére, az üzletmenet-folytonosság, valamint az informatikai, információbiztonsági kockázatok felmérése kapcsán jelentkező szinergiák kiaknázására. Ennek a munkának az elvégzése során előjöhhetnek olyan jelenleg még nem ismert problémák, nehézségek, amelyek megoldása további módosítások, finomhangolások megtételét teszik szükségessé.

AZ ÖTÖDIK KÉRDÉS kapcsán az interjúalany kiemelte, hogy az Irányelvekben foglaltak alapján a kontrollkörnyezet kialakításának alapja a folyamatok megléte a különböző szervezeteknél. Ezért minden szervezetnek, aki szeretne megfelelni az Irányelvekben foglaltaknak, – ha még nem rendelkezik formális folyamatokkal – az első fontos feladata a folyamatok feltérképezése, dokumentálása. Ezt követi a kialakított folyamatok és a stratégiai

célok összepárosítása és ez alapján az adott stratégiai cél teljesülését mérő folyamati mutatószámok hozzárendelése. Ez adott esetben hatalmas munkát jelenthet. De fontos hangsúlyozni, hogy ezt a munkát nem csak a most kiadott Irányelveknek való megfelelés miatt érdemes elvégezni.

A folyamatok kialakítását követően kerülhet sor – az Irányelvekben leírtak alapján – a kockázatmenedzsment-rendszer kialakítására, ezen belül a kockázatelemzési és -kezelési módszertan kidolgozására. Az Irányelvek ugyan tartalmazzák azokat az alapelveket, amelyeket érdemes figyelembe venni a kialakítás során. Azonban minden egyes szervezetnek megvannak a maguk sajátosságai, amelyek ezen alapelvek testreszabását teszik szükségessé. Az atomerőmű esetében például a kialakítandó rendszernek egy időben kell megfelelni a nemzetközi atomenergetikai előírásoknak, a csoportszintű szabályozásnak, valamint az Irányelvekben leírtaknak. Adott esetben érdemes ennek a feladatnak az ellátásához külső szakértőt is bevonni.

Semmit nem ér azonban az a kidolgozott módszertan, amelyet a gyakorlati alkalmazás tapasztalatai nem igazolnak vissza. Ezért mindenképpen szükséges első körben a kidolgozott módszertannak néhány kiválasztott folyamaton történő kipróbálása, a tapasztalatok alapján a szükséges finomhangolások elvégzése és ez alapján a módszertan véglegesítése.

A következő nagyon fontos feladat a kockázatok felmérésére és kezelésére, valamint a kontrollok értékelésére kidolgozott módszertanok összehangolása. Ezalatt alapvetően azt kell érteni, hogy a kockázatelemzés eredménye alapján kiválasztásra kerülnek olyan kockázatok, amelyeket mindenképp szükséges kezelni. Ezek lehetnek új intézkedések (akciók), illetve meglévő kontrollok (rutinintézkedések). A kockázatok értékelése során tehát meg kell különböztetni a két típust, és gondoskodni kell arról is, hogy kialakításra ke-

rüljön az új intézkedések végrehajtásának nyomonkövethetősége, azok hatékonyságának visszamérhetősége. Ennek eredménye alapján az is elképzelhető, hogy egy új kockázatkezelési akció a későbbiek során rutinintézkedéssé, belső kontrollá válik.

Fontos továbbá a döntéshozók megfelelő módon történő tájékoztatása a kockázatelemzések eredményéről. Ezért ki kell alakítani olyan jelentéskészítési és nyomonkövetési rendszert, amely alapján a döntéshozók reális képet kaphatnak az irányításuk alatt álló szervezet kockázati kitettségéről, a kezelésre szoruló kockázatok listájáról, megvalósítandó intézkedésekről, valamint a belső kontrollok hatékonyságáról. A cél mindenképp az, hogy a jelentés alapján a szükséges döntéseket megtudják hozni és kialakuljon a kockázatalapú döntéshozatal kultúrája.

Mindezeket a feladatokat akkor lehet hatékonyan megvalósítani, ha rendelkezésre áll a kockázatelemzés és -kezelés végrehajtására megfelelő szoftvertámogatás, amely inter-fészen keresztül kapcsolódni tud vállalati/szervezeti irányítási rendszerekhez. A megfelelő szoftvertámogatás hozzájárul kockázati adatbázis kialakításához is, amely a későbbiek során tudásbázisként is szolgálhat.

Végül, de nem utolsó sorban, egy kialakított rendszer csak abban az esetben lehet sikeres, ha azt az érintett munkatársak szívesen használják. Ezért mindenképpen fontos a kulcsmunkatársaknak már a folyamat korai szakaszában történő bevonása, ezzel esélyt kínálva a kialakítás alatt álló rendszerrel kapcsolatos véleményük figyelembevételére, hasznosítására. Amikor pedig a rendszer elkészült, javasolt széles körben történő kommunikálása például heti hírlevél vagy egyéb kampány formájában. Így érhető el, hogy az egész szervezet magának érezze a kialakított rendszert, azt mindenképp szívesen használja, így kialakítva a kockázattudatos szervezeti kultúrát, egyúttal növelve a biztonságot.

## A kockázatmenedzsment-rendszer bevezetését támogató és akadályozó tényezők

A szerző számos kockázatmenedzsment-rendszer kialakításával és működtetésével kapcsolatos projektben vesz részt különböző szervezeteknél – különösképpen hazai nagyvállatoknál.

Az előző pontban ismertetett interjúból levonható következtetések alapján, valamint saját tapasztalatait felhasználva összefoglalja a kockázatmenedzsment-rendszer bevezetését támogató és akadályozó tényezőket.

A rendszer bevezetését támogató tényezők a következők.

■ Nem lehet elégszer felhívni rá a figyelmet: első és kiemelt tényező a felsővezetői támogatás. Szükséges ismételten hangsúlyozni, hogy ez a támogatás nem merülhet ki csak a kommunikációban. Biztosítani kell a szükséges humán és technikai erőforrásokat, valamint a szakmailag megfelelően alátámasztott eljárást a bevezetéshez. Sokat segíthet az is, ha a felsővezetők jó példával járnak elő a kockázatok feltárásában és kezelésében.

■ Az előző ponthoz kapcsolódóan a rendszer kiépítésével kapcsolatos tulajdonosi elvárásokat is egyértelműen hangsúlyozni kell, amely kitér arra is, hogy a munkavállalók számára a rendszer bevezetése milyen előnyökkel jár.

■ Sokat segíthet a bevezetésben, ha a compliance, a belső ellenőrzés és az integrált kockázatmenedzsment között szoros együttműködés valósul meg. Ez részben vonatkozik a három terület feladatainak nagyon pontos lehatárolására, másrészt a lehetséges kapcsolódási pontok egyértelmű definiálására. Csak akkor lehet ez az együttműködés sikeres, ha az – a felsővezetés megfelelő koordinálása mellett – három egyenrangú fél között valósul meg.

■ Fontos továbbá megemlíteni, hogy a kialakított rendszernek valóban integrálnak kell lennie. Ez azt jelenti, hogy nem elég csak a megfelelőségi kockázatok feltárására és ér-

tékelésére és kezelésére koncentrálni, hanem a rendszernek ki kell terjednie a minden típusú kockázat vizsgálatára, a lehetséges kölcsönhatásokra is tekintettel.

■ Sokat segíthet a bevezetésében, ha sikerül egy mindenki számára könnyen áttekinthető eljárásrendet és annak megvalósítását lehetővé tévő, a gyakorlatban könnyen használható módszertant kidolgozni.

■ Gondoskodni kell róla, hogy a kockázatfelmérést és kockázatkezelést végzők könnyen elsajátítsák az eljárásrendben és a módszertani leírásban foglaltakat, lehetőleg az adott szervezetre szabott esetpéldákon keresztül.

■ Semmilyen rendszer bevezetése nem lehet hatékony, ha azt a folyamatban érintett munkatársak nem támogatják. Ezért már a rendszer bevezetésének megkezdésekor ki kell választani azokat a kulcsmunkatársakat, akik véleményükkel, észrevételeikkel, tanácsaikkal, visszajelzések adásával folyamatos kontrollt biztosítanak annak érdekében, hogy valóban az adott szervezetre, testre szabott és a szervezet által megfogalmazott célok elérését támogató rendszer épüljön ki.

■ További támogató tényező lehet, ha a kockázatmenedzsment-rendszer kialakításában és működtetésében részt vevő valamennyi vezető és beosztott munkatársra kiterjedő, a sikeres bevezetést és működtetést garantáló motivációs rendszert vezetnek be az egyes szervezeteknél. A motivációs rendszernek fontos eleme természetesen a bónusz kifizetése, amelyet például az adott szervezet által megfogalmazott célok eléréséhez kötnék. A motiválásnak azonban nem szabad csak erre korlátozódnia. Sokat segíthet például, ha a munkatársak lehetőséget kapnak különböző – a témához kapcsolódó – képzéseken való részvételre. Másik ilyen lehetőség a külföldi és hazai konferenciákon való részvétel biztosítása, amely egyben a résztvevők számára kiváló kapcsolatépítési lehetőség.

■ Szintén a támogató tényezők között lehet említeni a kockázatmenedzsment-rend-



szer működtetését elősegítő informatikai eszköz rendelkezésre bocsátását. Tudomásul kell ugyanis venni, hogy a feladat ellátásához nem elegendő az MS Office (például Excel) alkalmazása. Ha valóban hatékony kockázatmenedzsment-rendszer kiépítése a cél, akkor ehhez többféle informatikai eszköz megléte lehet szükség. A piacon erre találhatók célszoftverek (például @Risk, Sigma Integrisk), érdemes ezek közül – az adott szervezet pontos igényeinek ismeretében – válogatni. Ugyanakkor azt is hangsúlyozni kell, hogy egyetlen informatikai eszköz sem lehet csodaeszköz, az emberi tudás és tapasztalat ezzel nem pótolható.

A rendszer bevezetését akadályozó tényezők a következők.

■ A szerző tapasztalatai alapján az a következtetés vonható le, hogy sem a vezető beosztású, sem az alkalmazott munkatársak számára nem világos, milyen hozzáadott értéket képvisel a formalizált kockázatmenedzsment-eljárás bevezetése. Sokan meg vannak győződve arról, hogy formalizált eljárás alkalmazása nélkül is ismerik a potenciális kockázatokat, és ha azok fellépnek, akkor úgy is kitalálnak valamit azok kezelésére, ezért szükségtelen komolyabb humán és technikai erőforrást biztosítani a feladat ellátásához.

■ Csak kevés vezető beosztású munkatárs van tisztában azzal, hogy a kockázatelemzés eredménye közvetlenül beépíthető a döntéshozatali folyamatba, ezért – ha van is formális kockázatelemzés – kevésbé veszik figyelembe annak eredményét a döntéshozatal során.

■ Szintén az akadályozó tényezők között érdemes megemlíteni, hogy sokan a kockázatmenedzsmentre úgy tekintenek, mint egy adminisztrációs feladatra, amelyet valamilyen előírás miatt szükséges elvégezni. Ennek kapcsán előtérbe kerülnek a negatív kockázatok, például a törvényi megfelelést, a reputációt, a biztonságot érintő kockázatok feltárása, a csálások felderítése. Ilyenek továbbá az üzletme-

net-folytonossági és katasztrófa-helyreállítási tervek készítése, amelyek sokszor a fiókok mélyén landolnak. Ezek minden kétséget kizáróan fontos területek, de közben nem jut figyelem és erő olyan kockázatok feltárására, értékelésére és kezelésére, amelyek közvetlenül az adott szervezet stratégiai céljainak teljesülését negatív vagy pozitív irányban befolyásolhatják. A szerzőnek az a véleménye, hogy hosszabb távon csak azok a szervezetek lesznek képesek sikeresen működni, amelyek ezeket a kockázatokat is feltárják, értékelik és kezelik, és az eredmény a döntéshozatali folyamat integráns részévé válik.

■ További akadályozó tényező, hogy jelenleg Magyarországon nem lelhető fel olyan felsőfokú képzés, amelynek kifejezett célja a kockázatmenedzsment felkészítése. Így a kockázatok feltárásával, értékelésével és kezelésével bárki foglalkozhat, amely nem feltétlenül garantálja annak szakszerű elvégzését és a kockázatelemzés eredményének érdemi módon történő felhasználási lehetőségét.

■ Bár egyre több a magyar nyelvű szakkönyv, cikk, egyéb publikáció érhető el kockázatmenedzsment-témában, ezek általában megmaradnak elméleti síkon. Kevés közülük az, amely konkrét, a gyakorlatban könnyen használható módszert kínálna a gyakorló szakemberek számára. Továbbá olyan sikertörténeteket mutatna be, amely pozitív példaként szolgálhatna és egyben kellő motivációval bírna szakmailag igényesebb kockázatmenedzsment-tevékenység végzésére.

■ Ugyancsak kevés Magyarországon azon társaságok száma is, akik jó szakmai színvonalon kínálnak kockázatmenedzsment-tanácsadást a potenciális ügyfelek számára. Nem létezik továbbá olyan minősítési kritériumrendszer sem, amely képes lenne kiszűrni a „kóklereket” a piacról. A jövőben érdemes lenne elgondolkodni egy – lehetőség szerint – objektív minősítési rendszer kidolgozásán és bevezetésén. Ez azt eredményezné, hogy azok a cégek, amelyek

ezeknek a kritériumoknak megfelelnek, hitelt érdemlően magas színvonalú szolgáltatásokat tudnának nyújtani, amely közvetve hozzájárulhat ahhoz, hogy egyre több sikeres cég és intézmény működjön hazánkban.

■ Akadályozó tényezőként említhető meg az is, hogy Magyarországon korlátozott azon informatikai eszközöknek száma, amelyeket a potenciális felhasználók igénybe tudnának venni szakmailag megalapozott kockázatfelmérések elvégzésére, kockázatkezelési intézkedések végrehajtásának nyomon követésére és hatékonyságának visszamérésére. Mindenképpen szükség lenne a kínálat növelésére, és a meglévő eszközök népszerűsítésére.

■ Végül akadályozó tényező lehet, hogy a magyarországi szervezetek mennyire készek, il-

letve mennyire igénylik a szakmailag magasabb szintű, a jelen tanulmányban is bemutatásra került megközelítés szerint végzett kockázatfelmérést és kockázatkezelést. Ezzel kapcsolatban mindenképpen megfontolás tárgyát képezi olyan szakmai fórumok létrehozása, amelyek alkalmasak lehetnek a legjobb gyakorlatok bemutatására, a kockázatmenedzser-szakemberek számára tapasztalataik megosztására.

A jó gyakorlatok bemutatásával ösztönözni kell minden döntéshozót, hogy a kockázatmenedzsmentre ne adminisztrációs feladatként tekintsen, hanem egy olyan lehetőségre, amely segítséget nyújthat számára, hogy hosszú távon is sikeresen tudja a munkáját végezni. Ez lehet a kockázatmenedzsment igazi hozzáadott értéke. ■

#### IRODALOM

- BANNERMAN, P. L. (2008). Risk and Risk Management in Software Projects: A Reassessment. *The Journal of Systems and Software*, 81(12), pp. 2118–2133
- BLASKOVICS B. (2014). Az ICT-szektorban működő projektvezetők személyes jellemzőinek hatása a projektsiker alakulására. Budapesti Corvinus Egyetem
- CHAPMAN, C., WARD, S. (2003). *Project Risk Management Processes, Techniques and Insight*. 2<sup>nd</sup> Edition, John Wiley and Sons Inc.
- CHOW, T., CAO, D.B. (2008). A Survey Study of Critical Success Factors in Agile Software Projects. *Journal of Systems and Software*, 81(6) pp. 961–971
- CLEDEN, D. (2009). *Managing Project Uncertainty*. Gower Publishing Limited, England, pp. 80–83
- COOPER, D. F., CHAPMAN, C. B. (1987). *Risk Analysis for Large Projects: Models, Methods and Cases*. John Wiley and Sons Inc.
- DE BAKKER, K., BOONSTRA, A., WORTMANN, H. (2010). Does Risk Management Contribute to IT Project Success? A Meta-Analysis of Empirical Evidence. *International Journal of Project Management*, 28(5) pp. 493–503
- EVANS, M., et al. (1993). *Statistical Distributions*. Second Edition, John Wiley & Sons Inc.
- FEKETE I. (2000). Kockázatelemzés szerepe a beruházások pénzáramlásának meghatározásában. PhD-értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest
- FEKETE I. (2015). Integrált kockázatmenedzsment a gyakorlatban. *Vezetéstudomány*, 2015 január, 33–46. oldal

- FEKETE I., SZONTÁGH P. (2020). Projektek programszintű kockázatmenedzsmentje *Vezetéstudomány*, 2020 február, 18–27. oldal
- GÖRÖG M. (2008). *Projektvezetés*. Aula Kiadó, Budapest, 137–150. oldal
- GREY, S. (1995). *Practical Risk Assessment for Project Management*. John Willey & Sons Ltd. pp. 81–97
- HARTMAN, J., ASHARI, R. A. (2002). Project Management in the Information Systems and Information Technologies Industries. *Project Management Journal*, 3383, pp. 5–15
- HILLSON, D. (2002). Extending the Risk Process to Manage Opportunities. *International Journal of Project Management*, 208(3) pp. 235–240
- HOPKIN, P. (2012). *Fundamentals of Risk Management: Understanding Evaluating and Implementing Effective Risk Management*. 2nd Edition 18. The Institute of Risk Management
- HORVÁTH Zs., SOLYMOSSI I., FEKETE I. (2016). Gyakorlati tanácsok a kockázatfelmérés és kezelés szervezeti szintű bevezetésére a vonatkozó szabványok alapján. *Magyar Minőség*, 25(5), 1–22. oldal
- JORION, P. (1997). *Value at Risk The New Benchmark for Controlling Derivatives Risk*. The McGraw-Hill Companies Inc.
- LIND, M. R., CULLER, E. (2011). Information Project Performance: The Impact of Critical Success Factors. *International Journal of Information Technology Project Management*, 2(4), pp. 14–25
- LOOSEMORE, M., RAFTERY, J., REILY, C., HIGGON, D. (2005). *Risk Management in Projects*. Second Edition, Taylor & Francis, pp. 43–65
- NAKATSU, R. T., IACOVU, C. L. (2009). A Comparative Study of Important Risk Factors Involved in Offshore and Domestic Outstanding of Software Development Projects. *A Two-Panel Delphi Study Information & Management* 46(1) pp. 57–68
- OHTAKA, H., FUKAZAWA, Y. (2010). Managing Risk Symptom: A Method to Identify Major Risks of Serious Problem Project sin SI Environment using Cyclic Causal Model. *Project Management Journal* 41(81), pp. 51–60
- PAPP O. (2002). Projektmenedzsment a gyakorlatban. LSI Oktatóközpont, Budapest, 198–213. oldal
- RICHTER, L., McDONOUGH, M. (2011). brighthubpm.com. Forrás: top ten project risk management books: <https://www.brighthubpm.com/risk-management/91928-top-ten-project-riskmanagement-books/>, Letöltés dátuma: 2018. október 5
- SANTOS, D. M. (2018). top-10-best-project-management-books-to-keep-within-reach. Forrás: project-management.com: <https://projectmanagement.com/top-10-best-project-management-books-to-keep-within-reach>, Letöltés dátuma: 2018. október 5
- SUMMER, M. (2000). Risk Factors in Enterprise-wide/ERP Projects. *Journal of Information technology*, 15, pp. 317–327
- VAIDYA, D. (2018). wallstreetmojo.com. Forrás: Top 9 Best Project Management Books of All Times, <https://www.wallstreetmojo.com/projectmanagement-books>, Letöltés dátuma: 2018. október 6
- VERZUH, E. (2008). *The Fast Forward Mba in Project Management* (Harmadik kiadás). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

WYSOCKY, K. (2014). *Effective Project Management. Traditional, Agile, Extreme* (Hetedik kiadás). Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc.

MSZ ISO 31000:2018 Risk Management – Principles and Guidelines by the International Organization for Standardization.

PMBOK 6<sup>TH</sup> Edition, (2019). A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Fourth Edition Project Management Institute.