

Szegediné Dr. Lengyel Piroska PhD⁵

**AZ ÉRTÉKVESZTÉSKÉPZÉS LOGIKÁJA AZ IFRS 9 SZERINT:
A VÁRHATÓ HITELEZÉSI VESZTESÉG MODELL
THE LOGIC OF IMPAIRMENT ACCORDING TO IFRS 9:
EXPECTED CREDIT LOSS MODEL**

DOI: 10.25116/kozelitesek 2022.1.2

Absztrakt

Az IFRS 9 Pénzügyi instrumentumok – a korábbi szabályozáshoz, az IAS 39-hez képest – a pénzügyi eszközök értékvesztésének elszámolása tekintetében jelentős változást hozott, alapvetően megváltoztatta az értékvesztés elszámolásának szemléletmódját azáltal, hogy a múltra alapozott értékvesztés helyett a jövőbeni eseményekből vezeti le az értékvesztést. A cikk bemutatja az IFRS 9 értékvesztés modelljét, a várható hitelezési veszteség elszámolásának logikáját.

Kulcsszavak: pénzügyi instrumentumok, értékvesztés, hitelezési veszteség, értékvesztésmodell, valós érték

Abstract

IFRS 9 Financial Instruments, compared it to the previous regulation of IAS 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement, introduced a significant change in the recognition of impairment of financial assets. The standard has fundamentally changed the approach to recognizing impairment by deriving impairment from future events rather than past impairment. The article presents the impairment model of IFRS 9, the logic of accounting for expected credit losses

Keywords: financial instruments, impairment, credit loss, impairment model, fair value

Bevezetés

A 2018. üzleti évtől hatályos és a hitelintézetek számára kötelezően alkalmazandó IFRS 9 Pénzügyi instrumentumok standard jelentős kihívás elé állította a pénzügyi szektor szereplőit az értékvesztés elszámolása tekintetében. A korábbi, az IAS39 Pénzügyi instrumentumok megjelenítése és értékelése standard szerint szabályozott „felmerültveszteség-modell” helyett bevezette a „várhatóveszteség-modell” (ECL Model - Expected Credit Loss Model) a pénzügyi instrumentumok értékvesztésének kezelésére.

A „felmerültveszteség-modell” kizárólag a bizonyítékokkal alátámasztott, a ténylegesen felmerült veszteségeket engedte meg elszámolni, a várhatóan bekövetkezőket azonban nem, ami a hitelezési veszteségek késedelmes kimutatását eredményezhette. Az új értékvesztési modell ezzel szemben naprakészen – tulajdonképpen időben előre hozva – megköveteli az értékvesztés kimutatását.

⁵ főiskolai tanár, tanszékvezető, Pénzügy, Számvitel és Gazdasági Matematika Tanszék – Milton Friedman Egyetem

A „várható hitelezési veszteség-modell” a hitelezési kockázat változásának mértékétől teszi függővé az értékvesztés elszámolását azáltal, hogy már kezdetben „12 havi értékvesztés” elszámolását teszi kötelezővé, ami „élettartam alatti értékvesztés” elszámolására változik, amennyiben a pénzügyi eszköz hitelkockázata jelentősen megváltozik (Rocha, 2018).

Az új értékvesztésmo­dell kapcsán felmerülhet az a kérdés, hogy vajon miért szükséges egy pénzügyi eszköz esetében már a könyvekben való első megjelenítésekor a 12 havi várható hitelezési veszteség elszámolása, hiszen a vételára már tükrözi a várható hitelezési veszteségeket (természetesen feltételezve a szokásos piaci körülményeket), így a könyvekbe való felvételekor, megjelenítésekor gazdasági veszteséggel nem kell számolni. Tovább folytatva a gondolatmenetet, joggal vetődhet fel a kérdés, hogy a 12 havi hitelezési veszteség elszámolásával nem lesz-e a pénzügyi instrumentum alulértékelt, hiszen a veszteség elszámolásával nettó értéke a megjelenítéskor kevesebb lesz valós értékénél.

Kérdésként merülhet fel, hogy nem valóság­hűbb-e a standardalkotó korábban javasolt értékvesztésmo­dellje, amely a pénzügyi eszközre kezdeti megjelenítésekor nem számol el értékvesztést; kamatbevételeit azzal a kamatlábbal számolja el, ami a pénzügyi eszköztől várt cash-flowkat a bekerülési értékre diszkontálja (a hitelezési veszteségekkel korrigált effektív kamatláb), így az instrumentum kezdeti megjelenítésekor várt veszteség a később elszámolt szerződéses kamatbevételek csökkentésén keresztül kerülne „elosztásra” az eszköz élettartama alatt. Értékvesztés elszámolására tehát csak akkor kerülne sor, amikor a pénzügyi eszköz hitelkockázata a kezdeti megjelenítéskor rögzített értékhez képest megváltozik.

További dilemmát jelent, hogy a várható hitelezési veszteségek becslése sokféle információ- és adatállományt feltételez, hatékony információgyűjtést, feldolgozást, adatellenőrzést, amihez elengedhetetlen a folyamatos rendszerfejlesztés, tesztelés, tehát a modell hatékony működtetésének jelentős erőforrásigényével is számolniuk kell a gazdálkodóknak (Baquero – Xiang, 2017).

A tanulmány bemutatja a „várható értékvesztésmo­dell” működését, az értékvesztés elszámolására vonatkozó standard-előírásokat, rámutat a modell hatékony működé­sével, működtetésével kapcsolatos aggodalmakra, nehézségekre.

1. Mikor értékvesztett egy pénzügyi eszköz?

Egy pénzügyi eszköz értékvesztettnek minősül, ha bekövetkezett egy vagy több olyan esemény, amely káros hatással van a becsült jövőbeli cash flow-ira. A pénzügyi eszköz értékvesztettségére utaló bizonyítékok közé tartoznak a következő eseményekre vonatkozó, megfigyelhető adatok:

- a kibocsátó vagy hitelfel­vevő jelentős pénzügyi nehézségei,
- szerződés­szegés, például nemteljesítés vagy késedelmes esemény,
- a hitelező a hitelfel­vevő pénzügyi nehézségeivel kapcsolatos gazdasági vagy szerződéses okokból olyan engedményt tett a hitelfel­vevőnek, amelyet máskülönben nem mérlegelne,
- valószínűvé válik, hogy a hitelfel­vevő csődbe megy vagy egyéb pénzügyi átalakításra szorul,

- az adott pénzügyi eszköz aktív piacának megszűnése pénzügyi nehézségek miatt,
- pénzügyi eszköznek a felmerült hitelezési veszteséget tükröző nagymértékű diszkont melletti vásárlása vagy keletkeztetése.

Előfordulhat, hogy nem lehet egyetlen elkülönült eseményt azonosítani – ilyenkor a pénzügyi eszköz értékvesztetté válását több esemény együttes hatása alapján kell értékelni (Szegediné, 2022).

1.1. Melyek azok a pénzügyi eszközök, amelyekre veszteséget kell megjeleníteni?

A gazdálkodónak veszteséget kell megjelenítenie a várható hitelezési veszteségre a következő eszközök esetében:

- az amortizált bekerülési értéken értékelt pénzügyi eszközök,
- az egyéb átfogó jövedelemmel szemben valós értéken értékelt pénzügyi eszközök (FVTOCI= Fair Value Through Other Comprehensive Income),
- lízingkövetelések (IFRS16),
- szerződéses eszközök vevői szerződésekből eredő bevételek standard szerint (IFRS15),
- hitelnyújtási elkötelezettségek és pénzügyi garanciaszerződések (Szegediné, 2021).

1.2. A hitelezési veszteség és a várható hitelezési veszteség definiálása

A hitelezési veszteség a gazdálkodót megillető szerződéses cash flow-k és az általa várt cash flow-k különbsége (vagyis a cash flow-hiány), az eredeti effektív kamatlábbal (a vásárolt vagy keletkeztetett értékvesztett pénzügyi eszközök esetében a hitelkorrigált effektív kamatlábbal) diszkontálva.

A gazdálkodónak a cash flow-kat – a pénzügyi instrumentum várható élettartama alatt – a pénzügyi instrumentumra vonatkozó valamennyi szerződéses feltétel (például előtörlesztési, futamidő-hosszabbítási, visszahívási és hasonló opciók) figyelembevételével kell becsülnie. A cash flow-k között figyelembe kell venni a biztosítékok értékesítéséből vagy a szerződéses feltételek szerves részét képező egyéb hitelképesség-javításból származó cash flow-kat is.

Feltételezett, hogy a pénzügyi instrumentum várható élettartama megbízhatóan megbecsülhető. Ugyanakkor, azon ritka esetekben, amikor nem lehet megbízhatóan megbecsülni a pénzügyi instrumentum várható élettartamát, a gazdálkodónak a pénzügyi instrumentum hátralévő szerződéses időtartamát kell alkalmaznia.

A **várható hitelezési veszteségek** a pénzügyi eszköz várható élettartama alatt felmerülő hitelezési veszteségek valószínűséggel súlyozott becslései (azaz **az összes cash flow-hiány jelenértéke**). A cash flow-hiány a gazdálkodót megillető szerződéses cash flow-k és az általa várt cash flow-k közötti különbség.

Mivel a várható hitelezési veszteségek a fizetések összegét és ütemezését is figyelembe veszik, **hitelezési veszteség** következik be akkor is, ha a gazdálkodó várakozása szerint a teljes összeg kifizetésére sor kerül, de a szerződés szerinti esedékességnél később.

A le nem hívott hitelnyújtási elkötelezettség hitelezési vesztesége a következő cash-flow-k közötti különbség jelenértéke:

- a gazdálkodót akkor megillető szerződéses cash flow-k, ha a hitelnyújtási elkötelezettség birtokosa lehívja a hitelt,
- a gazdálkodó által a hitel lehívása esetén várt cash flow-k.

A gazdálkodó hitelnyújtási elkötelezettségek várható hitelezési veszteségeire vonatkozó becslésének összhangban kell lennie az adott hitelnyújtási elkötelezettségből történő lehívásokra vonatkozó várakozásaival.

A várható hitelezési veszteségek becslésének célja nem a legrosszabb vagy a legjobb eset forgatókönyvének megbecslése. Ehelyett a várható hitelezési veszteség becslésének mindig tükröznie kell a hitelezési veszteség bekövetkezésének és be nem következésének lehetőségét is, még akkor is, ha a legvalószínűbb eredmény az, hogy nem következik be hitelezési veszteség (Szegediné, 2022).

1.3. Az értékvesztés általános modellje

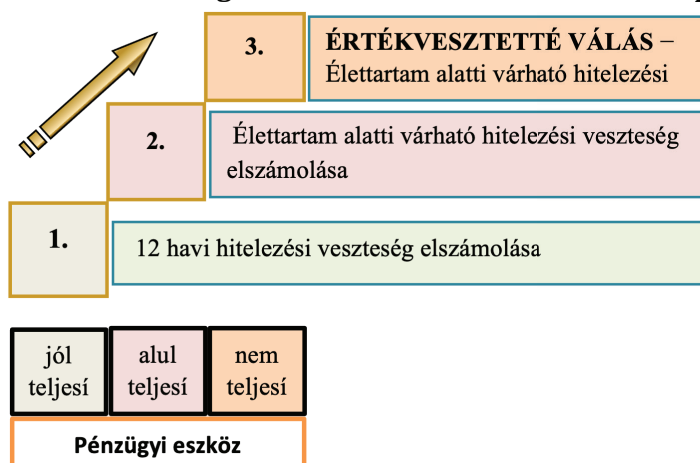
Az értékvesztési modell alapkérdése: Jelentősen megnőtt-e a pénzügyi eszköz hitelkockázata annak kezdeti megjelenítéséhez mérten?

- Válasz: NEM – 12 havi várható hitelezési veszteséget kell elszámolni.
- Válasz: IGEN – élettartami várható hitelezési veszteséget kell elszámolni.

12 havi várható hitelezési veszteség: azon várható hitelezési veszteség, amely a pénzügyi instrumentummal kapcsolatos, a beszámoló fordulónapja után 12 hónapon belül lehetséges nemteljesítési eseményekből ered.

Élettartami várható hitelezési veszteség: a pénzügyi instrumentum várható élettartama alatt lehetséges nemteljesítési eseményekből eredő várható hitelezési veszteség.

1. ábra: Várható hitelezési veszteségek: Általános modell – A fordulónapi értékelés lépcsőfokai



Forrás: IFRS9 (Saját szerkesztés)

Az **első lépcsőn** azt kell vizsgálni, hogy **jelentősen megnőtt-e a hitelkockázat a kezdeti megjelenítés óta**. A hitelkockázat növekedése azt jelenti, hogy az adós nem tudja teljesíteni fizetési kötelezettségét, ezzel veszteséget okozva a hitelezőnek. Amennyiben a hitelkockázat nem növekedett jelentősen, úgy értékvesztésként 12 havi várható hitelezési veszteséget kell elszámolni.

Amennyiben az értékelés eredményeként megállapítjuk, hogy jelentősen megnőtt a hitelkockázat a bekerülés óta, akkor az eszköz **teljes élettartama alatti várható hitelezési veszteséget** kell figyelembe venni, annak értékvesztése kapcsán – **második lépcső**.

Ha a későbbi értékelések során azt tapasztaljuk, hogy csökken a hitelkockázat, akkor vissza kell térni az első lépcsőre és 12 havi várható hitelezési veszteséget kell elszámolni.

A várható hitelezési veszteség elszámolását meg kell különböztetni az **értékvesztetté válástól (harmadik lépcső)**. Az értékvesztetté válást az eredményezi, hogy bekövetkezett egy vagy több olyan esemény, amely káros hatással van a pénzügyi eszköz jövőbeni cash-flowi-ra. Az értékvesztetté válás tehát egy felmerült veszteséget jelent. Ebben az esetben az elszámolandó várható veszteség a bruttó könyv szerinti érték és a várható cash-flow-k eredeti, effektív kamatlábbal diszkontált jelenértéke közötti különbség lesz. Az értékvesztetté válás a kamatok elszámolására is hatással lesz.

Az **értékvesztési modell alapján** a pénzügyi instrumentumokat a következő kategóriák valamelyikébe tartozónak kell tekinteni (Szakál, 2016):

- **teljesítő/jól teljesítő,**
- **alulteljesítő:** jelentős hitelkockázat-növekedést mutató,
- **nemteljesítő.**

A **teljesítő pénzügyi instrumentumok esetén**, illetve az instrumentumok kezdeti megjelenítésekor (**1. lépcső**) a következő 12 hónapban várhatóan bekövetkező default események alapján becsült veszteségekre kell értékvesztést elszámolni.

Amennyiben az eszköz hitelkockázata jelentősen megnő, át kell sorolni a pénzügyi instrumentumot az **alulteljesítő kategóriába (2. lépcső)**, és a teljes élettartam alatt várható veszteséget kell elszámolni.

A következő lépés (**3. lépcső**) a **nemteljesítő**, 3. kategóriába sorolás, ahol szintén a teljes élettartam alatt várható veszteséggel kell számolni.

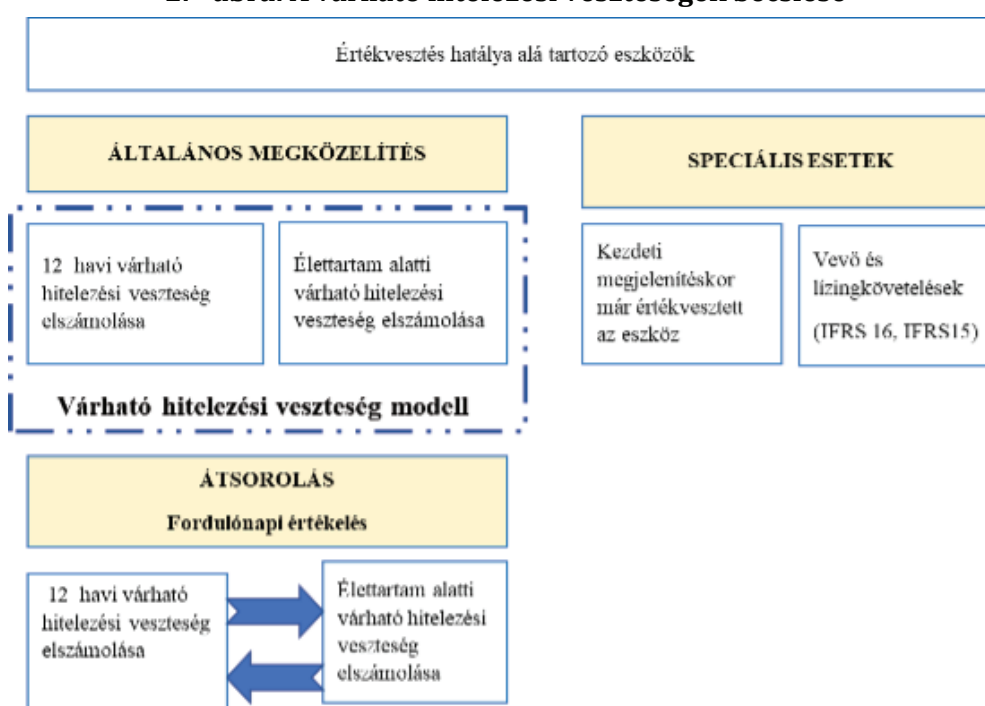
A hitelkockázat változását minden üzleti év végén, a fordulónapra vonatkozóan meg kell állapítani: össze kell vetni a kezdeti megjelenítéskori és a fordulónapi nemteljesítésből eredő hitelkockázatok mértékét. Az elszámolt értékvesztést vissza kell írni, ha a veszteség kockázata csökken.

A várható hitelezési veszteség elszámolása:

- 1. kategória:** Az amortizált bekerülési értéken nyilvántartott instrumentumoknál már a nyilvántartásba vételkor kötelező a „12 hónapon belül várható veszteségekre elegendő értékvesztést” képezni, amelynek összege nem lehet nulla.

2. **kategória:** Azon instrumentumoknál, amelyek esetében jelentősen növekedett a hitelkockázat mértéke, a „teljes élettartamra vonatkozó várható hitelezési veszteséget” kell meghatározni egyedi, illetve portfóliószinon.
3. **kategória:** Egy adott pénzügyi eszköz már a kezdeti megjelenítésnél, a nyilvántartásba vételkor, a beszerzéskor értékvesztett, tehát besorolása **nemteljesítő pénzügyi eszköz lesz**. Ebben az esetben a hátralevő futamidőre vonatkozó értékvesztés elszámolása az instrumentum könyv szerinti értéke (nettó értéke) alapján történik (Szűcs – Márkus, 2020).

2. ábra: A várható hitelezési veszteségek becslése



Forrás: IFRS 9 (Saját szerkesztés)

Az **élettartami várható hitelezési veszteségek** esetében a gazdálkodónak meg kell becsülnie a pénzügyi instrumentum várható élettartama alatti nemteljesítés kockázatát. A **12 havi várható hitelezési veszteségek** az élettartami várható hitelezési veszteségek részét képezik és azt az élettartami cash flow-hiányt jelzik, amely a beszámoló fordulónapját követő 12 hónapon belül (vagy ha a pénzügyi instrumentum várható élettartama 12 hónapnál rövidebb, akkor rövidebb időszak alatt) bekövetkező nemteljesítés eredményeképpen lép fel, a nemteljesítés valószínűségével súlyozva. Tehát a 12 havi várható hitelezési veszteségek nem azt az élettartami várható hitelezési veszteséget jelentik, amely a gazdálkodónál az előrejelzések szerint a következő 12 hónapban nemteljesítővé váló pénzügyi instrumentumokon bekövetkezik, sem pedig a következő 12 hónapra előre jelzett cash flow-hiányt.

2. A hitelkockázat értékelése az üzleti év fordulónapján

Az IFRS 9 standard előírásai közül a legfontosabb újdonság a várható veszteség (ECL) alapú értékvesztésbecslés bevezetése az objektív bizonyítékok alapján felmerült veszteséggel még nem terhelt (teljesítő) portfólióra is (Szigel, 2021). A gazdálkodónak minden beszámolási fordulónapon értékelnie kell, hogy a pénzügyi eszköz hitelkockázata jelentősen nőtt-e a kezdeti megjelenítés óta. Az értékelés során a várható hitelezési veszteségek összegének változása helyett a pénzügyi eszköz várható élettartama alatt bekövetkező nemteljesítés kockázatának változását kell alkalmaznia. Az értékelés elvégzéséhez a pénzügyi eszköznek a beszámoló fordulónapján fennálló nemteljesítési kockázatát és a kezdeti megjelenítéskor fennálló nemteljesítési kockázatát kell összehasonlítani, figyelembe véve a hitelkockázatban a kezdeti megjelenítés óta bekövetkezett jelentős növekedésre utaló ésszerű és indokolható, aránytalanul magas költség vagy erőfeszítés nélkül rendelkezésre álló információkat (Baquero – Xiang, 2020).

A gazdálkodó feltételezheti, hogy valamely pénzügyi eszköz hitelkockázata nem nőtt jelentősen a kezdeti megjelenítés óta, amennyiben megállapítható, hogy a pénzügyi eszköz hitelkockázata alacsony a beszámoló fordulónapján.

Ha aránytalanul magas költség vagy erőfeszítés nélkül ésszerű és indokolható, előre tekintő információ áll rendelkezésre, a gazdálkodó nem támaszkodhat kizárólag a késedelmekre vonatkozó információkra annak meghatározása során, hogy jelentős mértékben nőtt-e a hitelkockázat a kezdeti megjelenítés óta.

Amennyiben azonban aránytalanul magas költség vagy erőfeszítés nélkül nem áll rendelkezésre az (egyedi vagy együttes alapon) késedelmes státusnál előre tekintőbb információ, a gazdálkodó felhasználhatja a késedelmekre vonatkozó információt annak meghatározásához, hogy a kezdeti megjelenítés óta jelentősen növekedett-e a hitelkockázat.

Függetlenül attól, hogy a gazdálkodó milyen módon értékeli a hitelkockázat jelentős növekedését, fennáll a megcáfolható feltételezés, hogy valamely pénzügyi eszköz hitelkockázata jelentősen megnőtt a kezdeti megjelenítés óta, amennyiben a szerződés szerinti kifizetések több mint 30 napja késedelmesek. A gazdálkodó megcáfolhatja ezt a feltételezést, ha olyan ésszerű és indokolható, aránytalanul magas költség vagy erőfeszítés nélkül rendelkezésre álló információ birtokában van, amely bizonyítja, a hitelkockázat annak ellenére nem nőtt jelentősen a kezdeti megjelenítés óta, hogy a szerződéses kifizetések több mint 30 napja késedelmesek. A megcáfolható feltételezés nem alkalmazandó, amennyiben a gazdálkodó még azelőtt megállapítja a hitelkockázat jelentős növekedését, hogy a szerződéses kifizetések késedelme meghaladná a 30 napot.

A gazdálkodónak egy adott pénzügyi eszköz várható hitelezési veszteségét úgy kell meghatároznia, hogy az összeg valószínűség alapján súlyozott összeg legyen, tükrözze a pénz időértékét, ésszerű és indokolható legyen, a beszámoló fordulónapján aránytalanul magas költség vagy erőfeszítés nélkül rendelkezésre álló információk alapján állapítsa meg. A hitelezési veszteség bekövetkezésének kockázatát vagy valószínűségét még akkor is figyelembe kell venni, ha bekövetkezésének lehetősége csekély (Szegediné, 2022).

3. Összefoglalás, következtetések

Szemben a korábbi szabályozással – miszerint a gazdálkodónak a pénzügyi eszközökre a már felmerült veszteséget kellett értékvesztés címen elszámolnia – az IFRS 9 a várható veszteség elszámolását követeli meg. Ebben az esetben nem csak a veszteség bekövetkezését alátámasztó bizonyítékok alapján kerül sor az értékvesztés elszámolására, hanem jövőbeni előrejelzések, becslések alapján is. A gazdálkodónak múltbeli tapasztalatokból, jelenlegi feltételekből és a jövőben ésszerűen várható előrejelzésekből származó információt kell számba vennie, mérlegelnie a hitelezési veszteségek méréséhez. Az új szabályrendszer az értékvesztés meghatározását nem a kedvezőtlen esemény bekövetkezéséhez rendeli hozzá, a gazdálkodónak folyamatosan figyelnie kell a várható hitelezési veszteség (ECL – Expected Credit Loss) alakulását, törekednie kell arra, hogy a hitelkockázat – kezdeti megjelenítéskor érvényes – értékének becsléséhez minden ésszerű és indokolható, aránytalanul magas költség vagy erőfeszítés nélkül rendelkezésre álló információt figyelembe vegyen.

Ha a gazdálkodó kevés múltbeli információval rendelkezik, felhasználhat belső (például új termékkel kapcsolatos döntéshozatalhoz készített) jelentéseket és statisztikákat, hasonló termékekre vonatkozó információkat, vagy adott esetben összehasonlítható pénzügyi instrumentumokkal kapcsolatos, mások által megszerzett tapasztalatokat.

Számos probléma adódik, és többféle lehetséges megközelítés létezik a várható hitelezési veszteség-modell (ECL) kezelése tekintetében, amelyek közül érdemes kiemelni egy, a hitelintézetekre nézve igen jelentős hatást: a hitelintézeteknek minden egyes pénzügyi eszközre egyedi és csoportos eszközszinten is meg kell becsülniük az ECL-t, majd az összegeket minden üzleti év fordulónapján frissíteniük kell, hogy azok tükrözzék a pénzügyi eszközök hitelkockázatában bekövetkezett változásokat. Ez jelentősen megnöveli az elvégzendő értékvesztés-számítások számát és gyakoriságát, valamint az ehhez gyűjtendő információk mennyiségét. A pénzügyi eszközök „jövőre vonatkozó viselkedésének” előrejelzése, a jövőbeni cash flow-k becslése jelentős mennyiségű adatot generál, amit meg kell tanulni kezelni, hiszen ez feltétele az időben, megbízható és pontos értékvesztési számítások készítésének, amire egyrészt szükség van a hatósági jelentési kötelezettségek kielégítése érdekében, de fontos a hitelintézet eredményére és tőkeszintjére gyakorolt hatása miatt is. Minél több jó minőségű adatbankot tud egy hitelintézet összeállítani, annál nagyobb eséllyel tud optimális modelleket és ECL számítási módszertant kidolgozni.

A modell jelentős információigénye mellett – azt gondolom, hogy – negatívumaként kell megemlíteni a hitelezési veszteség kimutatásának túlzottan elméleti megközelítését, valamint a szubjektív döntési elemek megjelenését, hiszen ezáltal nehezebbé válik a gyakorlat minél pontosabb leképezése, több plusz feladat elé állítja a gazdálkodót, jelentős költségtöbblettel járhat.

Mindezzel együtt azt a kérdést, hogy az IFRS9 várhatóveszteség-modelljére való átállás, alkalmazásának költségei, erőfeszítései egyensúlyban vannak-e a veszteségelszámolásból eredő előnyökkel, hasznokkal, illetve az utóbbiak meghaladják-e azokat, minden bizonnyal az idő, a tapasztalat fogja eldönteni.

Irodalom:

- IFRS9 *Pénzügyi instrumentumok*, A BIZOTTSÁG (EU) 2016/2067 RENDELETE (2016. november 22.) az 1606/2002/EK európai parlamenti és tanácsi rendelettel összhangban egyes nemzetközi számviteli standardok elfogadásáról szóló 1126/2008/EK rendeletnek az IFRS 9 nemzetközi pénzügyi beszámolási standard tekintetében történő módosításáról, Az Európai Unió Hivatalos Lapja
- IFRS Foundation – 2014 “IFRS 9 Project Summary July 2014”, Accessed February 27, 2017. Available, <http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Financial-Instruments-A-Replacement-of-IFRS-39-Financial-Instruments-Recognition/Documents/IFRS-9-Project-Summary-July-2014.pdf>.
- Baquero, Peter – Xiang, Ling (2017): *Modeling Best Practices – An IFRS 9 Case Study*, SAS Institute Inc., <https://support.sas.com/resources/papers/proceedings17/SAS0724-2017.pdf>
- Rocha, Martim (2018): *IFRS9 Impairment regulation: How to prepare for the data tsunami*, https://www.sas.com/en_gb/insights/articles/risk-fraud/IFRS-9-impairment-regulation.html
- Szakál Gyöngyvér (2016): *Az IFRS 9 várható veszteség alapú értékvesztés elszámolási modelljére való áttérés kihívásai*, 16-02-08-szakal-gyongyver-az-ifrs.pdf (mnb.hu)
- Szegediné Lengyel Piroska (2022): *Értékvesztésképzés az IFRS9 Pénzügyi instrumentumok standard szerint*, Önadózó, XXXIV. évfolyam 01. lapszám pp. 41–46.
- Szegediné Lengyel Piroska (2021): *Az IFRS9 üzleti modellje a pénzügyi instrumentumok megjelenítésére és értékelésére*, Önadózó, XXXIII. évfolyam 11. lapszám pp. 30–37.
- Szigel Gábor (2021): *Az IFRS 9 prociklikus hatásainak szemléltetése egy, a magyar bankrendszerre végzett szimulációs gyakorlaton keresztül*
- Szigel Gábor (2021): *Procyclical Effects of IFRS 9 – Illustrated by a Simulation on the Hungarian Banking System*, *Financial and Economic Review*, Vol. 20 Issue 2, June 2021, pp. 60–90.
- Szűcs Tamás – Márkus Gábor (2020): *Az IFRS9 szerinti értékvesztés hatása az európai bankok megítélésére*, *Gazdaság és Pénzügy*, 7. évfolyam 3. szám DOI 10339/26GP20203.5