

**KÖNYVVIZSGÁLÓK KÖTELEZŐ
SZAKMAI TOVÁBBKÉPZÉSE
2017.**

Lett Kornélia

**AZ INFORMATIKAI RENDSZEREK KÖNYVVIZSGÁLATA VS.
INFORMATIKAI MÓDSZEREK ALKALMAZÁSA A
KÖNYVVIZSGÁLATBAN**

Tartalom

1. Bevezetés.....	107
1.1. Kis és közepes méretű vállalkozások, amelyeket a következők jellemeznek (továbbiakban „egyszerűsített informatikai vizsgálat”).....	107
1.2. Közepes méretű vállalkozások a következő jellemzőkkel (továbbiakban „részleges informatikai vizsgálat”).....	107
1.3. Nagyvállalatok (továbbiakban: részletes informatikai vizsgálat”).....	107
2. Az informatikai rendszerek.....	108
2.1. Egyszerűtől a komplexig.....	108
2.1.1. A rendszerek/ programok főbb jellemzői.....	108
2.1.2. Az informatika előnyei a társaság számára (315. standard).....	109
2.1.3. Magyarországon jellemzően használt informatikai rendszerek.....	109
2.1.4. Az informatikai rendszer alapfogalmai.....	109
3. A könyvvizsgálati standardok informatikai rendszerekkel kapcsolatos előírásai.....	110
3.1. A könyvvizsgálói megbízás elfogadása, külső szakértő bevonása.....	110
3.2. Releváns könyvvizsgálati standardok, az informatikai rendszer könyvvizsgálata.....	110
3.2.1. A belső kontroll könyvvizsgáló kockázatfelmérése szempontjából releváns manuális és automatizált elemeinek jellemzői.....	110
3.2.2. A könyvvizsgáló feladata az informatikai rendszer és folyamatok kapcsán.....	110
3.3. Az informatikából származó kockázatok kezelése.....	111
3.3.1. Melyek ezek a kockázatok?.....	112
3.4. Az informatikai rendszer megértése és értékelése.....	112
3.4.1. Mit kell értenünk az informatikai rendszerekkel kapcsolatban?.....	112
3.4.2. Az informatikai rendszernek és környezetének értékelése.....	114
3.5. Általános informatikai kontrollok vizsgálata.....	114
3.5.1. Melyek az általános informatikai kontrollok?.....	115
3.5.2. Támaszkodás az informatikai kontrollkörnyezetre.....	116
4. Az informatikai rendszerekre való támaszkodás hatása a kontroll vizsgálatokra és az alapvető vizsgálati eljárásokra.....	118
4.1. Az informatikai rendszerre támaszkodás mértékének hatása a kontroll vizsgálatokra.....	118
4.2. Az informatikai rendszerre támaszkodás mértékének hatása az alapvető vizsgálati eljárásokra.....	119
5. Az informatikai vizsgálat szerepe a kontrollok vezetés általi felülírása kockázatának vizsgálatában - (vegyes) könyvelési tételek vizsgálata.....	120
5.1. Teljeskörűség ellenőrzése egyszerűsített informatikai vizsgálat esetén.....	121
5.2. Teljeskörűség ellenőrzése részleges informatikai vizsgálat esetén.....	121
5.3. Teljeskörűség ellenőrzése részletes informatikai vizsgálat esetén.....	121
5.4. Csak manuális könyvelési tételek vizsgálata.....	122
5.5. Az informatikai vizsgálat további szerepe a csalás kockázata kapcsán meghatározott munkaprogramban.....	122
6. CAAT (COMPUTER ASSISTED AUDIT TECHNIQUE) – számítógép által támogatott könyvvizsgálati technikák.....	122
7. Adatexport, programváltás, migráció.....	123

1. Bevezetés

Ez a képzési anyag azt a célt szolgálja, hogy a könyvvizsgálók a könyvvizsgálat során a vonatkozó standardok és kialakult legjobb gyakorlatok helyes alkalmazásával tervezzék meg és hajtsák végre az informatikai rendszerek vizsgálatát, továbbá a kontrollok vizsgálata és az alapvető vizsgálati eljárások elvégzése során az informatikai rendszer megbízhatóságáról szükséges és elegendő bizonyítékot szerezzenek.

A képzési anyag kiegészítéseként javasolt felhasználni az MKVK honlapján, az alábbi keresési útvonalon elérhető anyagot is:

Informatikai audit a könyvvizsgálatban: <https://www.mkvk.hu/tudastar/utmutatok/informatikaiaudit>

A jelen képzési anyag három jellemző eset mentén tekinti át a könyvvizsgáló informatikai rendszerrel kapcsolatos stratégiáját és feladatait:

1.1. Kis és közepes méretű vállalkozások, amelyeket a következők jellemeznek (továbbiakban „egyszerűsített informatikai vizsgálat”)

- kulcsrakészen megvásárolható könyvelőprogram
- külső könyvelési szolgáltató igénybevétele
- kis szervezet, munkatársak száma alacsony
- tulajdonos – ügyvezető személye megegyezik
- belső ellenőrzési környezet nem működik hatékonyan, vagy nem lehet hatékonyan vizsgálni
- jellemzően szolgáltatással-értékesítéssel foglalkozik, nincs gyártási folyamat
- a számítástechnikai környezet egyszerű (személyi számítógépek, külső informatikai szolgáltató igénybevétele)
- a könyvvizsgáló nem tud, vagy nem kíván támaszkodni az informatikai kontrollkörnyezetre, az általános informatikai kontrollokra. Azok megértése és értékelése után olyan megközelítést alakít ki, amelyben kizárólag alapvető könyvvizsgálati eljárások során szerzi meg a szükséges és elegendő bizonyítékot.

1.2. Közepes méretű vállalkozások a következő jellemzőkkel (továbbiakban „részleges informatikai vizsgálat”)

- egyszerűbb integrált vállalatirányítási rendszer, amely magában foglalja a könyvelési programot, főkönyvi rendszert is, más modulok mellett
- házon belüli könyvelés
- közepes szervezet, 3-10 fős pénzügyi csapattal
- tulajdonos – ügyvezető személye elválnak
- a belső ellenőrzési környezet alapvető kontrollok tekintetében hatékonyan működik, és az informatikai rendszerre támaszkodik.
- szolgáltató, értékesítési vagy gyártási tevékenységgel foglalkozik
- kis létszámú informatikai csapat házon belül
- a könyvvizsgáló **az általános informatikai kontrollokra tud és kíván támaszkodni.**

1.3. Nagyvállalatok (továbbiakban: „részletes informatikai vizsgálat”)

- komplex integrált vállalatirányítási rendszer, amely a könyvelési programon, főkönyvi rendszeren kívül számos modult, folyamatot magában foglal (beszerzés, logisztika, termelés, értékesítés, bérszámfejtés, kontrolling, pénzügy, stb.)
- házon belüli könyvelés
- nagy szervezet, 10-60 fős pénzügyi csapattal
- tulajdonos – ügyvezetés személye elválnak
- a belső ellenőrzési környezet számos kontroll tekintetében hatékonyan működik, és az informatikai rendszerre, annak automatizmusaira nagymértékben támaszkodik.
- komplex és nagyszámú tranzakciót generáló szolgáltató, értékesítési vagy gyártási tevékenységgel foglalkozik
- nagy létszámú informatikai csapat házon belül (programozás, fejlesztés is)
- a könyvvizsgáló nemcsak az általános informatikai kontrollokra tud és kíván támaszkodni, hanem olyan automatikus (alkalmazás) vagy informatikától függő/informatikán alapuló manuális kontrollokra is, amelyek a társaságnál hatékonyan működnek, a pénzügyi beszámoló szempontjából kritikusak/ megkerülhetetlenek és a könyvvizsgálat hatékony(abb) elvégzését teszik lehetővé. Ebben az esetben a könyvvizsgálati program részeként részletes kontrollvizsgálati program kerül kialakításra és aztán végrehajtásra.

2. Az informatikai rendszerek

A társaságok könyveiket, pénzügyi nyilvántartásaikat informatikai rendszerek segítségével vezetik. Az informatikai rendszerek lehetővé teszik az automatizálást (nagy számú, hasonló tranzakció programok/ informatikai rendszerek segítségével történő könyvelése, stb.), a rögzített adatok visszakeresését, elemzését, különböző jelentések (reportok), analitikák, listák (pl. korosító lista) lehúzását és a főkönyvi kivonat, a mérleg és eredménykimutatás elkészítését, összeállítását.

2.1. Egyszerűtől a komplexig

A könyvvizsgálat alapjául szolgáló adatok származhatnak egyszerű könyvelő programból vagy komplex vállalatirányítási rendszer moduljaiból. A könyvviteli-üzleti programok alapja a főkönyvi könyvelés, amelyet kiegészíthet a tárgyi eszköznyilvántartás, házipénztár, bérszámfejtés, iktatás, stb. A komplex vállalatirányítási rendszerek a vállalat teljes működését képezi le: az operatív folyamatokat (beszerzés, logisztika, termelés, értékesítés), az elektronikus üzleti folyamatokat (megrendelés, számlázás, vevőkezelés, stb.) és a pénzügyi (költségelszámolás, számviteli, és a vállalatirányításhoz, erőforrástervezéshez, beszámolóhoz szükséges jelentéskészítés) folyamatokat integrálja, rendszerbeállításokkal, automatikus feladatokkal, lekérdezési lehetőségekkel.

2.1.1. A rendszerek/ programok főbb jellemzői

	Egyszerűsített informatikai vizsgálat	Részleges informatikai vizsgálat	Részletes informatikai vizsgálat
Milyen cégek esetében alkalmazható	KKV-k	Középvállalatok	Nagyvállalatok
Példák programra	könyvelőszoftverek (Kulcs-szoft, rEVOLUTION, Armada, Számadó, Nagy Machinátor, stb)	közepes integrált rendszer (LIBRA, Navision, ABAS, stb.)	komplex integrált rendszer (SAP, JDE, QAD, stb.)
Jellemzői:	külső könyvelő által végzett könyvelés, főkönyvi rendszer, manuális vegyes könyvelések túlsúlya, cégreszabás lehetősége alacsony	kis létszámú belső vagy megbízott külső IT csapat, standard lekérdezési lehetőségek, egyedi lekérdezések lefejlesztése, támogatás a külső szolgáltató által, cégreszabás lehetősége közepes	nagy létszámú belső IT csapat, egyedi fejlesztések, leprogramozások az egyes szervezeti egységek igényeinek megfelelően, a standard modulok cégre szabottak
Adatok feldolgozása	kezelhető tranzakciók száma gátat jelenthet a felhasználásban	tranzakciók száma nagy határok között mozoghat	nagy tömegű tranzakciók kezelése is megoldott
Jellemző modulok:	pénzügy és számvitel (főkönyv, pénztár, bank) vevő, szállító) tárgyi eszköz, bérszámfejtés, stb.	pénzügy és számvitel, ellátási lánc (beszerzés, logisztika), raktárkezelés, projekt management, gyártás – termelésirányítás, értékesítés, stb.	pl. Pénzügy és számvitel, Emberi erőforrás management, Termelés, Vállalatirányítás komplex, számos almodulból felépülő integrált rendszer

2.1.2. Az informatika előnyei a társaság számára (315. standard)

„A62. Az informatika általában előnyös a gazdálkodó egység belső kontrollja számára, mert a gazdálkodó egységet képessé teszi arra, hogy:

- következetesen alkalmazzon előre meghatározott üzleti szabályokat, és bonyolult számításokat hajtson végre nagy mennyiségű ügylet vagy adat feldolgozása során;
- javítsa az információk időszerűségét, elérhetőségét és pontosságát;
- megkönnyítse az információ további elemzését;
- javítsa a gazdálkodó egység tevékenységei teljesítményének, valamint a gazdálkodó egység politikáinak és eljárásainak a figyelemmel kísérésére való képességet;
- csökkentse annak kockázatát, hogy a kontrollokat kijátsszák, továbbá
- javítsa a feladatok hatékony megosztásának elérésére való képességet biztonsági kontrolloknak az alkalmazásokba, adatbázisokba és operációs rendszerekbe történő bevezetésével.”

2.1.3. Magyarországon jellemzően használt informatikai rendszerek

A legismertebb ERP rendszerek (forrás: XAPT Hungary) a teljesség igénye nélkül:

- **magyar fejlesztés:** Cobra, Libra, Infosys, Vectory, Visual Apollo, stb.
- **külföldi fejlesztés:** SAP, Oracle, JD Edwards, QAD, Navision (Microsoft Dynamics NAV), Axapta (Microsoft Dynamics AX), abas, stb.

Az ismertebb könyvelőprogramok, a teljesség igénye nélkül:

- Kulcs-szoft, rEVOLUTION, Számadó, Armada, Nagy Machinátor, stb.

2.1.4. Az informatikai rendszer alapfogalmai

Alapvető fogalmi rendszerezést lásd az MKVK honlapon elérhető

<https://www.mkvk.hu/tudastar/utmutatok/informatikaiaudit> linken

3. A könyvvizsgálati standardok informatikai rendszerekkel kapcsolatos előírásai

3.1. A könyvvizsgálói megbízás elfogadása, külső szakértő bevonása

A könyvvizsgáló csak olyan könyvvizsgálatot láthat el, amelynek vonatkozásában megfelelő szakértelemmel (pl. speciális iparági tudással) és kompetenciával rendelkezik, vagy amennyiben saját maga nem rendelkezik az ehhez szükséges megfelelő kompetenciával, akkor külső szakértőt von be a munkájába.

A könyvvizsgálati megbízás elfogadása kapcsán a könyvvizsgálónak mérlegelnie szükséges, hogy az informatikai rendszer komplexitása, szerepe a társaság működésében milyen súlyú, mert egyes esetekben ez annyira jelentős, hogy a könyvvizsgálat nem oldható meg az informatikai rendszerek részletes vizsgálata nélkül (pl. bankok, biztosítók, brókercégek, közüzemi cégek, stb.)

Ilyen esetekben a könyvvizsgáló akkor jár el a standardoknak megfelelően, ha már a megbízás elfogadásakor felméri, hogy ő maga rendelkezik-e a megfelelő informatikai tudással, vagy be tud-e vonni munkájába a szükséges informatikai tudással rendelkező külső szakértőt. Ez utóbbi esetben is a könyvvizsgáló feladata annak meghatározása, hogy milyen vizsgálatokat végezzen el a külső szakértő, és hogy a vizsgálat eredményei valóban megfelelőek a könyvvizsgálat szempontjából. Továbbá vizsgálnia kell a külső szakértő függetlenségét, objektivitását és kompetenciáját is. Ha ez nem teljesíthető, akkor a könyvvizsgálónak nem szabad a megbízást elfogadnia.

3.2. Releváns könyvvizsgálati standardok, az informatikai rendszer könyvvizsgálata

A könyvvizsgálati tervezés részeként a 315. számú standard „A lényeges hibás állítás kockázatainak azonosítása és felmérése a gazdálkodó egység és környezetének megismerésén keresztül” írja elő a könyvvizsgáló számára a vizsgált társaság pénzügyi beszámolója szempontjából releváns informatikai rendszerének és a kapcsolódó üzleti folyamatoknak a megismerését.

3.2.1. A belső kontroll könyvvizsgáló kockázatfelmérése szempontjából releváns manuális és automatizált elemeinek jellemzői

„A60. A gazdálkodó egység belsőkontroll-rendszere tartalmaz manuális elemeket, és gyakran tartalmaz automatizált elemeket. A manuális és az automatizált elemek jellemzői relevánsak a könyvvizsgáló kockázatfelmérése és az azon alapuló további könyvvizsgálati eljárások szempontjából.

A61. Az, hogy manuális vagy automatizált elemeket használnak a belső kontrollban, azt is befolyásolja, milyen módon hozzák létre, rögzítik, dolgozzák fel és foglalják jelentésbe az ügyleteket:

- A manuális rendszer kontrolljai tartalmazhatnak olyan eljárásokat, mint az ügyletek jóváhagyása és felülvizsgálata, valamint az egyeztetések és az egyeztető tételek nyomon követése. Másik lehetőségként a gazdálkodó egység használhat automatizált eljárásokat az ügyletek létrehozására, rögzítésére, feldolgozására és jelentésbe foglalására, amely esetben elektronikus formában lévő nyilvántartások váltják fel a papíralapú dokumentumokat.
- Az informatikai rendszerekben lévő kontrollok automatizált kontrollok (például a számítógépes programokba beágyazott kontrollok) és manuális kontrollok kombinációjából állnak. A manuális kontrollok lehetnek továbbá az informatikától függetlenek, használhatnak az informatika által előállított információkat, vagy korlátozódhatnak az informatikai és az automatizált kontrollok hatékony működésének figyelemmel kísérésére, valamint a kivételek kezelésére. Ha informatikát használnak ügyletek vagy a pénzügyi kimutatásokban szerepeltetendő más pénzügyi adatok létrehozására, rögzítésére, feldolgozására vagy jelentésbe foglalására, a rendszerek és a programok tartalmazhatnak a lényeges számlákhoz kapcsolódó állításokra vonatkozó kontrollokat, vagy kritikusak lehetnek az informatikától függő manuális kontrollok hatékony működése szempontjából.,,

A belső kontroll manuális és automatizált elemeinek a gazdálkodó egységnél fennálló keveréke az informatika a gazdálkodó egység általi használatának jellegével és összetettségével változik.

3.2.2. A könyvvizsgáló feladata az informatikai rendszer és folyamatok kapcsán

A 315. standard 18. pontja szerint az informatikai rendszerről szerzett tudás magában foglalja a pénzügyi beszámoló alapjául szolgáló tételek rögzítésétől a beszámoló összeállításáig tartó folyamatokat, a normál ügyletektől eltérő tételeket valamint a naplótételekre (vagy könyvelési tételekre) (ezen belül a nem standard naplótételekre) vonatkozó kontrollokat.

A könyvvizsgálat során jellemzően a társaság (vagy a könyvelőcég) informatikai rendszerére támaszkodó kontrollokkal és a rendszerből származó adatokkal dolgozunk. Ezekre akkor tudunk a vizsgálatunk során

támaszkodni, ha meggyőződünk a megbízhatóságukról, ami azt is jelenti, hogy az alapul szolgáló informatikai rendszer megbízhatóságát is kell vizsgálnunk. Ennek mértéke-jellege eltérő lehet a könyvvizsgálati stratégiánk függvényében.

„315. 18. A könyvvizsgálónak meg kell ismernie a pénzügyi beszámolás szempontjából releváns információs rendszert, beleértve a kapcsolódó üzleti folyamatokat is, beleértve a következő területeket:

- (a) A pénzügyi kimutatások szempontjából jelentős ügyletcsoporthoz a gazdálkodó egység tevékenységeiben.
 - (b) Azok az informatikai és manuális rendszereken belüli eljárások, amelyekkel ezeket az ügyleteket létrehozzák, rögzítik, feldolgozzák, szükség szerint javítják, a főkönyvbe átvézetik és a pénzügyi kimutatásokban szerepeltetik.
 - (c) A kapcsolódó számviteli nyilvántartások, alátámasztó információk és a pénzügyi kimutatásokban szereplő konkrét számlák, amelyeket az ügyletek létrehozásához, rögzítéséhez, feldolgozásához és jelentésbe foglalásához alkalmaznak; ez magában foglalja a helytelen információk javítását, valamint azt, hogy az információkat hogyan vezetik át a főkönyvbe. A nyilvántartások lehetnek manuális vagy elektronikus formában.
 - (d) Az információs rendszer hogyan rögzíti azokat az ügyletektől eltérő eseményeket és körülményeket, amelyek a pénzügyi kimutatások szempontjából jelentősek.
 - (e) A gazdálkodó egység pénzügyi kimutatásainak elkészítésénél alkalmazott pénzügyi beszámolási folyamat, beleértve a jelentős számviteli becsléseket és közzétételeket, továbbá
 - (f) A naplótételekre vonatkozó kontrollok, beleértve azokat a nem standard naplótételeket is, amelyeket az egyszerű, szokatlan ügyletek vagy helyesbítések rögzítésére alkalmaznak. (Hiv.: A89–A93. bekezdések)”
- A tervezés során minden könyvvizsgálat esetében szükséges a 315. standard előírásai alapján az informatikai rendszer és kontrollkörnyezet felmérése/megértése és értékelése.

Ez magában foglalja egyrészt annak megértését, hogy a társaság informatikai környezete hogyan épül fel, milyenek a hardverek, szerverek, interfészek, stb. kapcsolatai, az informatikai szervezet felépítése, biztonsági szempontok, továbbá az alkalmazások (modulok, programok, stb) hogyan kapcsolódnak egymáshoz, hogyan kerülnek rögzítésre az egyes gazdasági tranzakciók, hogyan kerülnek ezek a főkönyvbe illetve a történet a beszámoló összeállítására. Szintén a megértés/felmérés része, hogy maga a társaság milyen kontrollokat működtet az informatikai rendszer kapcsán, hogyan történik az informatikai folyamatok ellenőrzése.

A fenti megértés alapján a könyvvizsgálónak értékelnie is kell az informatikai kontrollkörnyezetet abból a szempontból, hogy az megfelelően van-e kialakítva (a kontrollok valóban a célnak megfelelőek), és hatékonyan működnek-e?

3.3. Az informatikából származó kockázatok kezelése

Az informatikai rendszerek szerepe, komplexitása befolyásolja a könyvvizsgálat egészének, vagy egyes területeinek kockázatbecslését is. A 315.-ös standard 30. pontja szól erről:

„Kockázatok, amelyeknél az alapvető vizsgálati eljárások önmagukban nem nyújtanak elegendő és megfelelő könyvvizsgálati bizonyítékot

30. Bizonyos kockázatok esetében a könyvvizsgáló úgy ítélheti meg, hogy nem lehetséges vagy nem kivitelezhető kizárólag az alapvető vizsgálati eljárásokból elegendő és megfelelő könyvvizsgálati bizonyítékot szerezni. Az ilyen kockázatok kapcsolódhatnak az olyan ismétlődő és jelentős ügyletcsoporthoz vagy számlaegyenlegek pontatlan vagy nem teljes rögzítéséhez, amelyek jellemzői gyakran nagymértékben automatizált feldolgozást tesznek lehetővé kevés vagy egyáltalán semennyi manuális beavatkozás mellett. Ilyen esetekben a gazdálkodó egység ilyen kockázatokra vonatkozó kontrolljai relevánsak a könyvvizsgálat szempontjából és a könyvvizsgálónak meg kell ismernie azokat. (Hiv.: A140–A142. bekezdések)”

Ilyen esetek lehetnek a rendkívül nagy tranzakciószámmal bíró, számos különböző rendszert és alkalmazást használó banki, biztosítói, közüzemi, stb. társaságok könyvvizsgálata.

„21. A gazdálkodó egység kontrolltevékenységeinek megismerése során a könyvvizsgálónak meg kell ismernie, hogy a gazdálkodó egység hogyan reagált az informatikából származó kockázatokra. (Hiv.: A103–A105. bekezdések)”

3.3.1. Melyek ezek a kockázatok?

A63. Az informatika emellett sajátos kockázatokat is teremt a gazdálkodó egység belső kontrollja számára, beleértve például:

- Az olyan rendszerekre vagy programokra való támaszkodást, amelyek pontatlanul dolgoznak fel adatokat, pontatlan adatokat dolgoznak fel, vagy mindkettőt teszik.
- Az adatokhoz való jogosulatlan hozzáférést, ami adatok megsemmisülését vagy adatok nem megfelelő megváltoztatását eredményezheti, beleértve a nem engedélyezett vagy nem létező ügyletek rögzítését, vagy az ügyletek nem pontos rögzítését. Különös kockázatok merülhetnek fel ott, ahol több felhasználónak van hozzáférése egy közös adatbázishoz.
- Annak lehetőségét, hogy az informatikai munkatársak a számukra kijelölt feladatokhoz szükséges hozzáféréseken felüli hozzáférési privilégiumokhoz jutnak, lerontva ezáltal a feladatok szétválasztását.
- A törzsállományok adatainak jogosulatlan változtatásait.
- A rendszerek vagy programok jogosulatlan változtatásait.
- A rendszerek vagy programok szükséges változtatásainak elmaradását.
- A nem megfelelő manuális beavatkozást.
- A potenciális adatvesztést vagy az adatokhoz való igény szerinti hozzáférés képességének hiányát.

3.4. Az informatikai rendszer megértése és értékelése

	Egyszerűsített informatikai vizsgálat	Részleges informatikai vizsgálat	Részletes informatikai vizsgálat
INFORMATIKAI VIZSGÁLAT MÉLYSÉGE			
Informatikai rendszer és kontrollkörnyezet megértése	megértés és értékelés a 315. standard szerint szükséges	megértés és értékelés a 315. standard szerint szükséges	megértés és értékelés a 315. standard szerint szükséges

Ahhoz, hogy a könyvvizsgálat során az informatikai rendszerekkel támogatott könyvelésből összeállított beszámoló megfelelőségéről véleményt tudjunk mondani, a könyvvizsgálónak a könyvvizsgálat tervezésének során meg kell értenie és értékelnie kell az informatikai rendszereket, azok szerepét a beszámoló és az alátámasztó analitikák összeállításában, a hozzá kapcsolódó kockázatokat, akkor is, ha nem kíván az informatikai rendszerekre támaszkodni a könyvvizsgálat során.

Ez a lépés tehát releváns minden könyvvizsgálat során.

3.4.1. Mit kell értenünk az informatikai rendszerekkel kapcsolatban?

Meg kell értenünk a társaságnál működő informatikai funkció jellemzőit, a pénzügyi beszámoló szempontjából releváns/ a könyvvizsgálat szempontjából mérvadó rendszereket és jellemzőiket és az informatikát körülvevő általános kontrollkörnyezetet.

3.4.1.1. Mik jellemzik a társaságnál működő informatikai funkciót (mint szervezeti egységet)?

- készen konfigurált (kulcsrakész) programot használ-e a Társaság, amelyben standard lehívási lehetőségek és beállítások vannak (melyeket a társaság informatikai csapata nem tud módosítani) VAGY komplex, a cég specifikus tevékenységére szabott, egyedi tervezésű, az informatikai csapat által gyakran módosított programok szolgálják ki a társaságot
- milyen az informatikai csapat kompetenciája (hányan vannak, milyen szakértelemmel bírnak)
- helyi, központi vagy kiszervezett szolgáltató informatikai csapat van-e
- milyen az informatikához kapcsolódó szabályzatok, dokumentációk, kommunikáció jellege (szabályozott, teljeskörű, jól dokumentált vagy adhoc, nem dokumentált, nem írásban/visszakövethetően szabályozott)
- mennyire valósul meg az informatikai csapaton belül a felelősségek elkülönülése, megosztása (pl. aki programot fejleszt, az az éles rendszerben nem tud könyvelni, vagy pl. a programfejlesztésnél az éles rendszerbe állítás előtti ellenőrzést, tesztelést valaki más végzi/hagyja jóvá).
- a felmerült megoldandó feladatok (programozás, javítás, tesztelés, stb.) hogyan dokumentált (szabályozott dokumentálás van, visszakereshető, hogy ki-mikor-mit módosított, vagy adhoc, nem dokumentált a beavatkozás)
- történtek-e jelentős események informatikai szempontból a vizsgált évben (pl. új rendszer bevezetése, adatmigráció (adatok átemelése egyik rendszerből a másikba), jelentős leállás/adatvesztés, szabályozási környezet változása, amely az informatikai rendszerre is hatással volt, szervezeti felépítés változása, külső szolgáltató/szerver változás, stb).

3.4.1.2. Melyek a pénzügyi beszámoló szempontjából releváns/ a könyvvizsgálat szempontjából mérvadó rendszerek? Mik a jellemzőik?

- milyen informatikai rendszerről/rendszerekről van szó (SAP, Oracle, Navision, Kulcs-szoft, stb), különösen, amelyek a pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódnak és a beszámoló alapjául szolgálnak
- melyik üzleti folyamatokat támogatja a rendszer (pl. pénzügy, kontrolling, bérszámfejtés, számlázás, stb.) vagy ERP azaz integrált vállalatirányítási rendszerről beszélhetünk, amely szinte minden folyamatot (a fentieken túl a beszerzési, logisztikai, termelési, értékesítési folyamatokat magában foglalja)
- milyen kapcsolódási pontok vannak a könyvvizsgálat során használt adatokkal (pl. alapvető listázások, automatikus kalkulációk (pl. készlet átlagár/FIFO értékelése) vagy automatikus kontrollok, automatikus interfészek (adatátadások) működnek-e a rendszerek között (vagy manuális adatátvitel szükséges), vannak-e az informatikai rendszer által kikényszerített felelősségi kör elkülönülések (pl. aki számlát rögzít, az nem tud utalni, vagy aki utal, az nem tud számlát kiállítani, stb.)
- annak meghatározása, hogy mennyire komplex a rendszer a következő ismérvek mentén:
 - automatikus komplex kalkulációk alkalmazása vagy egyszerű adatnyilvántartás,
 - új, még nem elterjedt technológián alapuló (pl. blockchain) vagy jól bevált, a rendszerbeszállító által jól támogatott rendszer,
 - nagyon speciális házon belüli fejlesztés vagy standard lekérdezéseket generáló integrált rendszer,
 - nagyszámú tranzakció automatikus kezelése vagy egyedi tranzakciók rögzítése,
 - maga az informatikai infrastruktúra mennyire egyszerű vagy bonyolult (hány szerver, hány munkaállomás, személyi számítógépek, stb.)

3.4.1.3. Milyen az informatikát körülvevő általános kontrollkörnyezet?

Ezt általában a következő 4 terület mentén értékeljük.

Az adatokhoz és programokhoz való hozzáférés körüli kontrollok

- a munkavállalók hozzáférési jogosultsága a feladatkörüknek megfelelően van beállítva
- új hozzáférés igénylése esetén megfelelő ellenőrzés/jóváhagyás működik, hogy a fenti jogosultság rendben legyen
- a kilépő dolgozók hozzáférési jogosultsága azonnal meg van szüntetve

A programváltozás/változtatás körüli kontrollok

- a programváltozásokat megfelelő kompetenciájú szakemberek tesztelik
- a tesztelés eredményét dokumentálják, ellenőrzik és jóváhagyják
- a jóváhagyott programváltoztatás mehet csak az éles rendszerbe és utólagos ellenőrzések is történnek

A számítástechnikai háttér működtetése körüli kontrollok

- a pénzügyi (és egyéb) adatok biztonságosan vannak tárolva, rendszeresen készül mentés
- létezik frissített működésfolytonossági terv, vészhelyzeti terv, azaz áramszünet, leállás, adatvesztés esetére megoldás (szünetmentes tápegységek), stb.
- jelszóvédelem, jelszóváltoztatás kikényszerítése, letiltások, stb.
- szerverek fizikai védelme, hozzáférés korlátozása csak engedélyezett személyeknek, stb.

A programfejlesztés, (új program), éles rendszerbe állítás körüli kontrollok

- a fejlesztés, bevezetés kapcsán a felelősségi körök elkülönítése
- fejlesztési és bevezetési tevékenységek szervezése
- fejlesztéssel, bevezetéssel kapcsolatos projektmanagement, elemzés, tervezés
- program/szolgáltató/szállító kiválasztás folyamata
- tesztelés és minőségbiztosítás
- adatátvitel, migráció
- program bevezetés, éles rendszer indítása
- dokumentálás, továbbképzés

Az informatikai környezet és kapcsolódó kontrollok felmérése során a könyvvizsgáló az üzleti és pénzügyi folyamatok megértését folyamatábrával, leírással, dokumentálja, amely során egy-egy kiválasztott tételt követ végig (pl. új felhasználó felvitele a rendszerbe – első lépés – felvitel igénylése, második lépés – az igénylés jóváhagyása, harmadik lépés – a jóváhagyott igénylés szerinti hozzáférés beállítása, élesítése, negyedik lépés – időszakos ellenőrzés, hogy nincsenek jóváhagyás nélküli hozzáférés változtatások, stb.

3.4.2. Az informatikai rendszernek és környezetének értékelése

A fenti szempont rendszerek mentén szerzett megértés alapján értékeljük az informatikai környezetet, abból a szempontból, hogy

1. vannak-e olyan hiányosságai, amelyek miatt a belőle származó adatok nem megbízhatóak, és
2. kívánunk-e a könyvvizsgálat során az informatikai környezetre, az informatikai kontrollokra támaszkodni vagy nem.

Az első szempont kapcsán lehet olyan eset, amely miatt a rendszerből jövő adatokra nem támaszkodhatunk. Például:

- évközben összeomlott az informatikai rendszer, nem lehetünk biztosak benne, hogy az összes adatot sikerült-e visszaállítani,
- a jogosultságok nem megfelelő beállítása miatt valaki végigvihetett egy tranzakciót a rendszerben a törzsadatok megváltoztatásától kezdve, a számlakiállításon át, az utalásig és könyvelésig, stb.

Ekkor mérlegelnünk kell, hogy a beszámoló alátámasztásául szolgáló adatok teljesszűrésége, pontossága milyen alternatív módon ellenőrizhető, vagy esetleg hatókör korlátozás esete áll-e fenn.

A második szempont kapcsán feltételezzük, hogy az informatikai rendszernek nincsenek nagyobb hiányosságai, de más tényezők (pl. hatékonyabb könyvvizsgálati eljárások) figyelembevételével az informatikai rendszer körüli kontrollok tesztelése nem szükséges. Ilyen eset, amikor egy viszonylag stabil, standard reportok (standard report: olyan lekérdezés, lista, amelyet a szoftverfejlesztő programozott le, változtatás nélkül lehívható) lehúzására képes rendszerben, nem túl sok automatikus beállítással, nem óriási számosságú tranzakciót végző társaság könyvvizsgálatát részletes teszteléssel (esetleg manuális kontrollokra támaszkodva) végezzük. Ebben az esetben – ha nem támaszkodunk az informatika körüli kontrollokra – a rendszerből jövő listákat, analitikákat ellenőriznünk kell matematikai pontosság, teljesszűrés, helyes besorolás (pl. készlet vagy vevő korosító listák) szempontjából. Hogyan?

3.5. Általános informatikai kontrollok vizsgálata

Amennyiben a fenti megértés és felmérés kapcsán úgy ítéljük meg, hogy a könyvvizsgálat szempontjából hatékony és/vagy szükséges az informatikai rendszerek további vizsgálata, akkor a fenti területekre vonatkozóan kell további tesztek elvégzését.

Szükséges lehet az informatikai vizsgálat a következő esetekben:

„Kockázatok, amelyeknél az alapvető vizsgálati eljárások önmagukban nem nyújtanak elegendő és megfelelő könyvvizsgálati bizonyítékot

30. Bizonyos kockázatok esetében a könyvvizsgáló úgy ítélheti meg, hogy nem lehetséges vagy nem kivitelezhető kizárólag az alapvető vizsgálati eljárásokból elegendő és megfelelő könyvvizsgálati bizonyítékot szerezni. Az ilyen kockázatok kapcsolódhatnak az olyan ismétlődő és jelentős ügyletszámok vagy számlaegyenlegek pontatlan vagy nem teljes rögzítéséhez, amelyek jellemzői gyakran nagymértékben automatizált feldolgozást tesznek lehetővé kevés vagy egyáltalán semmilyen manuális beavatkozás mellett. Ilyen esetekben a gazdálkodó egység ilyen kockázatokra vonatkozó kontrolljai relevánsak a könyvvizsgálat szempontjából és a könyvvizsgálónak meg kell ismernie azokat. (Hiv.: A140–A142. bekezdések)”

	Egyszerűsített informatikai vizsgálat	Részleges informatikai vizsgálat	Részletes informatikai vizsgálat
Általános informatikai kontrollok vizsgálata			
<i>adatközpont és hálózati működés</i>	nem vizsgáljuk	vizsgáljuk	vizsgáljuk
<i>rendszer-szoftverek beszerzése, módosítása és karbantartása</i>	nem vizsgáljuk	vizsgáljuk	vizsgáljuk
<i>programváltoztatás</i>	nem vizsgáljuk	vizsgáljuk	vizsgáljuk
<i>hozzáférés-biztonság</i>	nem vizsgáljuk	vizsgáljuk	vizsgáljuk
<i>alkalmazásrendszerek beszerzése, fejlesztése és karbantartása</i>	nem vizsgáljuk	vizsgáljuk	vizsgáljuk
Informatikai rendszer vizsgálatának eredményeként hozott döntés	nem támaszkodunk az informatikai rendszerre	az általános informatikai kontrollokra támaszkodunk	az általános informatikai kontrollok mellett az informatikai rendszer automatikus kontrolljaira támaszkodunk

3.5.1. Melyek az általános informatikai kontrollok?

„A103. Az informatika alkalmazása befolyásolja a kontrolltevékenységek megvalósításának módját. A könyvvizsgáló szempontjából az informatikai rendszerek feletti kontrollok akkor hatékonyak, ha

- a) azok megőrzik az információk sértetlenségét és
- b) a rendszerek által feldolgozott adatok biztonságát,
- c) valamint ha magukban foglalnak hatékony általános informatikai és alkalmazáskontrollokat.

A104. Az általános informatikai kontrollok azok a politikák és eljárások, amelyek számos alkalmazáshoz kapcsolódnak, és támogatják az alkalmazáskontrollok hatékony működését. A kontrollok vonatkoznak a nagyszámítógépes, a kisszámítógépes és a végfelhasználói környezetre is. Az információ sértetlenségét és az adatok biztonságát megőrző általános informatikai kontrollok rendszerint az alábbiakra vonatkozó kontrollokat foglalják magukban:

- adatközpont és hálózati működés
- rendszerszoftverek beszerzése, módosítása és karbantartása
- programváltoztatás
- hozzáférés-biztonság
- alkalmazásrendszerek beszerzése, fejlesztése és karbantartása.”

Ezeket általában azért vezetik be, hogy kezeljék az A63. bekezdésben említett kockázatokat.

„A105. Az alkalmazáskontrollok olyan manuális vagy automatizált eljárások, amelyek tipikusan az üzleti folyamat szintjén működnek és az ügyletek egyedi alkalmazások általi feldolgozására vonatkoznak. Az alkalmazáskontrollok jellegüket tekintve lehetnek megelőző vagy feltáró jellegűek, és úgy alakítják ki azokat, hogy biztosítsák a számviteli nyilvántartások sértetlenségét. Ennek megfelelően az alkalmazáskontrollok az ügyletek vagy egyéb pénzügyi adatok létrehozására, rögzítésére, feldolgozására és jelentésbe foglalására alkalmazott eljárásokhoz kapcsolódnak. Ezek a kontrollok segítenek biztosítani azt, hogy az ügyletek bekövetkeztek, azokat jóváhagyták, és hogy azokat teljesen és pontosan rögzítették és feldolgozták. Ilyen kontroll lehet például a bevitt adatok szerkesztési ellenőrzése, a számozás folyamatosságához kapcsolódó ellenőrzések az eltérésjelentések manuális nyomon követésével, vagy az adatbevitel időpontjában végrehajtott korrekció.”

Kockázatok, amelyeknél az alapvető vizsgálati eljárások önmagukban nem nyújtanak elegendő és megfelelő könyvvizsgálati bizonyítékot

30. Bizonyos kockázatok esetében a könyvvizsgáló úgy ítélheti meg, hogy nem lehetséges vagy nem kivitelezhető kizárólag az alapvető vizsgálati eljárásokból elegendő és megfelelő könyvvizsgálati bizonyítékot szerezni. Az ilyen kockázatok kapcsolódhatnak az olyan ismétlődő és jelentős ügyletsoportok vagy számlaegyenlegek pontatlan vagy nem teljes rögzítéséhez, amelyek jellemzői gyakran nagymértékben automatizált feldolgozást tesznek lehetővé kevés vagy egyáltalán semennyi manuális beavatkozás mellett. Ilyen esetekben a gazdálkodó egység ilyen kockázatokra vonatkozó kontrolljai relevánsak a könyvvizsgálat szempontjából és a könyvvizsgálónak meg kell ismernie azokat.

A140. A lényeges hibás állítások kockázatai kapcsolódhatnak közvetlenül rutinszerű ügyletsoportok vagy számlaegyenlegek rögzítéséhez, valamint megbízható pénzügyi kimutatások elkészítéséhez. Az ilyen kockázatok magukban foglalhatják a rutinszerű és jelentős ügyletsoportokhoz (mint például a gazdálkodó egység bevételéhez, beszerzéseihez, készpénzbevételeihez vagy készpénzkifizetéseihez) kapcsolódó pontatlan vagy nem teljes feldolgozás kockázatait.

A141. Ha az ilyen rutinszerű üzleti ügyletek nagymértékben automatizált feldolgozás alá esnek, ahol a manuális beavatkozás nagyon kevés vagy nincs is, akkor előfordulhat, hogy nem lehet kizárólag alapvető vizsgálati eljárásokat végrehajtani a kockázattal kapcsolatban. Például a könyvvizsgáló ilyen esetnek tekintheti, amikor a gazdálkodó egység adatainak jelentős részét csak elektronikus formában (például egy integrált rendszerben) hozzák létre, rögzítik, dolgozzák fel vagy foglalják jelentésbe. Ilyen esetekben:

- a könyvvizsgálati bizonyíték lehet, hogy csak elektronikus formában áll rendelkezésre, és elegendősége és megfelelősége rendszerint a kontrolloknak a bizonyíték pontosságával és teljességével kapcsolatos hatékonyságától függ;
- az adatok nem megfelelő módon történő létrehozása vagy módosítása előfordulásának és fel nem tárásának nagyobb lehet az esélye, ha a megfelelő kontrollok nem működnek hatékonyan.

3.5.2. Támaszkodás az informatikai kontrollkörnyezetre

Az informatikai kontrollkörnyezet vizsgálata akkor fontos és elengedhetetlen, ha az informatikai rendszerből jövő adatokat, automatizmusokat, listákat, szűréseket felhasználó kontrollokra, beállításokra, listákra kívánunk támaszkodni az audit során. Ezekben az esetekben meg kell győződnünk az informatikai rendszer megbízhatóságáról.

Ilyen többek között:

- automatikus kontrollok (pl. készletértékelés beállítása)
- informatikai rendszer által generált listák, szűrések, reportok (standard reportok vagy leprogramozott lekérdezések)
- informatikai rendszer által végzett kalkulációk (pl. értékcsökkenés számítás, kamatkalkuláció, stb)
- az adatok biztonsága (hozzáférések korlátozása, felelősségi körök megosztása)
- különböző informatikai rendszerek közötti interfészek, adatátadások megfeleltetése.

Minél komplexebbek ezek az automatikus kontrollok, kalkulációk, minél több informatikai modulról és minél nagyobb adatmennyiségről van szó, annál részletesebb informatikai vizsgálatra van szükség. Kevésbé komplex tevékenység, kisebb adatmennyiség esetében más módon is meg tudunk győződni az informatikai rendszer által generált listák, szűrések, automatizmusok megbízhatóságáról. Lásd az informatikai rendszerre támaszkodás mértékének hatása az alapvető vizsgálati eljárásokra.

3.5.2.1. Alkalmazáskontrollok és általános informatikai kontrollok

A 315. standard az információs rendszerekhez kapcsolódó kontrolltevékenységek két nagy csoportját különbözteti meg:

- 1) alkalmazáskontrollok, amelyek az egyedi alkalmazások feldolgozására vonatkoznak. Alkalmazáskontroll például a nyilvántartások számtani pontosságának ellenőrzése, a számlák és mérlegkivonatok fenntartása és áttekintése, az olyan automatizált kontrollok, mint például a bevitt adatok szerkesztési ellenőrzése és a számozás folyamatosságához kapcsolódó ellenőrzések, valamint a kivételekre vonatkozó jelentések manuális nyomon követése.
- 2) általános informatikai kontrollok, amelyek azok a politikák és eljárások, amelyek számos alkalmazáshoz kapcsolódnak, és támogatják az alkalmazáskontrollok hatékony működését azáltal, hogy elősegítik az információs rendszerek megfelelő folyamatos működésének biztosítását. Általános informatikai kontrollok például a programváltozás-kontrollok; azok a kontrollok, amelyek korlátozzák az egyes programokhoz vagy adatokhoz való hozzáférést; továbbá a szoftveralkalmazás-csomagok új kiadásainak bevezetése feletti kontrollok, valamint az olyan rendszerszoftverek feletti kontrollok, amelyek az olyan rendszer-segédprogramokhoz való hozzáférést korlátozzák – vagy figyelemmel kísérik azok használatát –, amelyek audit nyom hátrahagyása nélkül módosíthatnának pénzügyi adatokat vagy nyilvántartásokat.

3.5.2.2. Hogyan teszteljük?

Az IT rendszer tesztelésének mikéntjét a következő szempontok befolyásolják:

- egyszerű (kulcsrakész) vagy komplex rendszerről van-e szó – az előbbinél a standard lekérdezések, reportok miatt egyszerűbb, hatékonyabb lehet a tesztelés, míg egy komplex rendszernél, ahol sok specifikus leprogramozott szűrés, listázás van, ezek megbízhatóságának (forráskód, program, stb.) vizsgálata bonyolultabb
- mennyire nagyszámú modulról, programról van szó? csak néhány, jól definiálható modulról, programról beszélünk vagy sok, különböző, egymáshoz kapcsolódó, egymásra támaszkodó applikációból álló rendszerről – előbbi esetben könnyebb lehet más módon meggyőződni a megbízhatóságáról, az utóbbi esetben valószínűleg hatékonyabb és szükségesebb az informatikai rendszer vizsgálata.

3.5.2.3. Példák az IT általános kontrollok tesztelésére (a teljesség igénye nélkül)

Teszt	Célja
A rögzített tételek sorszámfolytonosságának ellenőrzése	Annak ellenőrzése, hogy a rögzített állomány teljes, nem lehetséges tételek nyom nélküli törlése
Programváltoztatások jóváhagyása	Engedély nélküli programváltoztatások nem hajthatók végre
Programváltoztatások éles rendszerbeállítás előtti tesztelése, annak dokumentálása	Nem történik olyan változtatás az éles rendszerben, amely előtte nem lett volna tesztelve – erről dokumentáció készül
Jelszó beállítások – jelszó változtatás kikényszerítése	Annak ellenőrzése, hogy működik-e a jelszók kötelező használata/változtatása
Felhasználói kérések dokumentálása, jóváhagyási folyamat	Jóváhagyás nélkül nem végezhető el felhasználóval kapcsolatos kérés (pl. új felhasználó kreálása, felhasználói jog változtatása)
Hozzáférési jogok dokumentálása, változtatások jóváhagyása	A hozzáférési jogok a feladatköröknek megfelelőek (vagyis nincsenek, vagy korlátozottan vannak pl. szuperuserek, szuperfelhasználók)
Hozzáférési jog megvonása kilépő dolgozó esetén	Kilépő dolgozó esetében a hozzáférési joga azonnal megszüntetésre kerül, így nincs mód azzal történő visszaélésre

3.5.2.4. Példák az automatikus, rendszerbe beágyazott kontrollok tesztelésére – az informatikai módszer megjelölésével

Példa:	Kontrollteszt:
Egy új, házon belül fejlesztett bérszámfejtő program kalkulálja a munkavállalók bérét és járulékait.	A CAAT technikák (lásd később) segítségével a bérek, járulékok újraszámítással történő ellenőrzése: szimulációs technika
Egy közepesen testreszabott integrált rendszer beszerzési modulja elektronikus jóváhagyási igénylést készít a megfelelő jóváhagyónak az előre beállított jóváhagyási szintnek megfelelően.	Annak megfigyelése, ahogy a beszerzési kolléga egy jóváhagyási igényt elkészít: adatkövetési technika
Nemrégén módosított, saját fejlesztésű könyvelőprogram korosított vevőanalitikát állít össze a számla és fizetési dátumok, és számlaösszegek alapján.	A tesztrendszerbe fiktív számla adatok felvitelével annak ellenőrzése, hogy jól végzi-e el a rendszer a különböző korosító kategóriákba besorolást: integrált tesztrendszerek alkalmazása
Háromoldalú (rendszer által kikényszerített) ellenőrzés: a szállító számla, a szállítólevél és megrendelés egyezőségének ellenőrzése a számla kifizetése előtt	Az integrált rendszernek a háromoldalú ellenőrzésre beállított paramétereinek vizsgálata: rendszer beállítási ellenőrzési technika

3.5.2.5. Példák az automatikus, rendszerbe beágyazott kontrollok tesztelésére (a teljesség igénye nélkül)

Teszt	Célja
Az automatikusan végzett (rendszerbe programozott) készletértékelés (pl. FIFO vagy súlyozott átlagár) programbeállítását ellenőrizzük, 1 példán keresztül újrakalkuláljuk a készletértéket	A lefejlesztett programban automatikus kalkulációval fut a készletek értékelése – ha ellenőrizzük egy esetben, és megfelelőnek találjuk, akkor a program kalkulációs algoritmusáról szerzünk bizonyosságot
Árfolyamkülönbség elszámolásának automatizmusa – egy példán ellenőrizve külföldi vevő vagy szállító számla teljesítéskori és pénzügyi teljesítéskori árfolyamkülönbszetének kalkulációját és könyvelési feladását	A lefejlesztett programban automatikus kalkulációval fut az árfolyamkülönbszetek ki- és elszámolása – ha ellenőrizzük egy esetben, és megfelelőnek találjuk, akkor a program kalkulációs algoritmusáról szerzünk bizonyosságot
Vevő vagy készletkorosítási táblában 1 példán keresztül a dátum szerinti besorolás helyességének ellenőrzése (vevő esetében a kibocsátott és még nyitott számlán szereplő fizetési dátum és az évvégi fordulónap dátuma között eltelt napok számát kikalkuláljuk és összehasonlítjuk a rendszer szerinti kalkulációval, készletek esetében a beszerzés dátumától a fordulónapig eltelt napokat számoljuk ki, és vetjük össze a rendszer által kalkulált napok számával és így a megfelelő korosítási kategóriába besorolással	Annak ellenőrzése, hogy a vevő-, készletkorosító táblázat megfelelően számolja az eltelt napok számát és így a korosító kategóriába besorolást – ha ellenőrizzük egy esetben, akkor a program kalkulációs algoritmusáról szerzünk bizonyosságot.
Teszt	Célja
Felhasználók jogosultságának ellenőrzése, pl.: aki számlát rögzít, az nem tud utalni (ha be akar lépni az utalás vagy banki modulba, akkor „nem jogosult” hibafelirat jön fel	Annak ellenőrzése, hogy a különböző jogosultságokkal rendelkező felhasználók nem tudnak olyan tranzakciót végrehajtani, amihez nincs jogosultságuk
Megpróbálni egy már létező tranzakció vagy számlaszámot felhasználni a könyvelés vagy a számlakiállítás során	Annak ellenőrzése, hogy a rendszer nem enged két ugyanolyan tranzakciót vagy számlaszámot rögzíteni
stb.	

4. Az informatikai rendszerekre való támaszkodás hatása a kontroll vizsgálatokra és az alapvető vizsgálati eljárásokra

4.1. Az informatikai rendszerre támaszkodás mértékének hatása a kontroll vizsgálatokra

	Egyszerűsített informatikai vizsgálat	Részleges informatikai vizsgálat	Részletes informatikai vizsgálat
Hatás a kontroll vizsgálatokra			
Automatikus kontrollok	nem támaszkodhatunk rájuk	1 tétel tesztelése után támaszkodhatunk rájuk	1 tétel tesztelése után támaszkodhatunk rájuk
Informatikán alapuló manuális kontrollok	nem támaszkodhatunk rájuk	tesztelés után támaszkodhatunk rájuk	tesztelés után támaszkodhatunk rájuk
Manuális kontrollok	az informatikai rendszerre támaszkodástól független	az informatikai rendszerre támaszkodástól független	az informatikai rendszerre támaszkodástól független

4.2. Az informatikai rendszerre támaszkodás mértékének hatása az alapvető vizsgálati eljárásokra

Az, hogy támaszkodunk-e az informatikai rendszer körüli általános informatikai kontrollokra, alapvetően meghatározza, hogy milyen módon kell meggyőződnünk a rendszerből jövő adatok megbízhatóságáról, azok felhasználása előtt. Az általános informatikai kontrollokra támaszkodás hiányában minden a rendszerből jövő analitikát, listát, leszűrést, lekérdezést ellenőriznünk kell azok teljessége, matematikai helyessége és tartalma szempontjából.

	Egyszerűsített informatikai vizsgálat	Részleges informatikai vizsgálat	Részletes informatikai vizsgálat
Hatása az alapvető vizsgálati eljárásokra			
	A teszteléshez használt analitikákat, listákat, lekérdezéseket felhasználásuk előtt ellenőrizni kell teljesség és pontosság szempontjából	A rendszerből standard módon lehívható listák, analitikák, lekérdezések részletes tesztelése nem szükséges. Az egyedi kérések alapján készült leszűrések vizsgálata felhasználásuk előtt szükséges (teljesség és pontosság szempontjából).	A rendszerből standard módon lehívható listák, analitikák, lekérdezések részletes tesztelése nem szükséges. Az egyedi kérések alapján készült leszűrések vizsgálata felhasználásuk előtt szükséges (teljesség és pontosság szempontjából).
Módszerek:	analitika – főkönyv egyeztetése	analitika – főkönyv egyeztetése elegendő	analitika – főkönyv egyeztetése elegendő
	analitika összesenjének ellenőrzése a tételek összeadásával		
	sorszámfolytonosság ellenőrzése (a listában szereplő tételek száma megegyezik a sorszámok számával, nincs duplikált vagy kihagyott sorszám)		
példák (vevő, készlet korosító listák)	megfelelő elemszámú mintán az egyes kategóriákba besorolás helyességének ellenőrzése		

5. Az informatikai vizsgálat szerepe a kontrollok vezetés általi felülírása kockázatának vizsgálatában - (vegyes) könyvelési tételek vizsgálata

A csalás kockázatának vizsgálata kapcsán a könyvvizsgálónak a könyvelési tételeket (naplótételeket) is vizsgálnia kell.

„18. (f) A naplótételekre vonatkozó kontrollok, beleértve azokat a nem standard naplótételeket is, amelyeket az egyszeri, szokatlan ügyletek vagy helyesbítések rögzítésére alkalmaznak.”

A 240. standard A90-91. hivatkozása a következőket írja a Naplótételekről:

A90. A gazdálkodó egység információs rendszere tipikusan magában foglalja azoknak a standard naplótételeknek az alkalmazását, amelyekre ismétlődő rendszerességgel szükség van az ügyletek rögzítése céljából. Ennek példái esetleg az olyan naplótételek, amelyek értékesítések, beszerzések és készpénzkifizetések főkönyvben történő rögzítésére vagy a vezetés által időszakosan tett számviteli becslések (például a behajthatatlan követelésekre vonatkozó becslés változásai) rögzítésére szolgálnak.

A91. A gazdálkodó egység pénzügyi beszámolási folyamata magában foglalja a nem standard naplótételek alkalmazását is az egyszeri, szokatlan ügyletek vagy a helyesbítések rögzítéséhez. Ilyen tételek lehetnek például a konszolidációs módosítások vagy az üzleti kombinációkhoz vagy elidegenítésekhez kapcsolódó tételek, vagy az egyszeri becslések, mint például egy eszköz értékvesztése. A manuális főkönyvi rendszerekben a nem standard naplótételeket az analitikák, a naplók és az alátámasztó dokumentáció vizsgálata révén lehet azonosítani. Ha automatizált eljárásokat alkalmaznak a főkönyv vezetésére és a pénzügyi kimutatások elkészítésére, az ilyen tételek lehet, hogy csak elektronikus formában léteznek, és ezáltal könnyebben azonosíthatók lehetnek számítógéppel támogatott könyvvizsgálati módszerek segítségével.

„A könyvelési tételek és egyéb módosítások tesztelés céljára történő azonosításakor és kiválasztásakor, valamint a kiválasztott tételek alátámasztását vizsgáló megfelelő módszer meghatározásakor a következőket kell figyelembe venni:

- *A csalásból eredő lényeges hibás állítás kockázatainak becslése – a csalási kockázati tényezők jelenléte és a csalásból eredő lényeges hibás állítás kockázatainak könyvvizsgáló általi becslése során szerzett egyéb információk segíthetik a könyvvizsgálót abban, hogy milyen konkrét könyvelési tétel csoportokat/típusokat és egyéb módosításokat válasszon ki tesztelésre*
- *Könyvelési tételekre és egyéb módosításokra bevezetett kontrollok – a könyvelési tételek és az egyéb módosítások elkészítésének és feladásának hatékony kontrolljai csökkenthetik a szükséges alapvető tesztelés terjedelmét, feltéve hogy a könyvvizsgáló tesztelte a kontrollok működési hatékonyságát.*

A társaság pénzügyi beszámolási folyamata és a beszerezhető bizonyíték jellege – sok társaság esetében az ügyletek rutinszerű feldolgozása manuális és automatizált lépések és eljárások kombinációját foglalja magában. Ugyanígy a könyvelési tételek és egyéb módosítások feldolgozása is magában foglalhat manuális és automatizált eljárásokat és kontrollokat. Az is lehet, hogy a könyvelési tételek és az egyéb módosítások csak elektronikus formában léteznek.

A kontrollok vezetőség által történő felülírásának kockázata kapcsán elvégzendő eljárások és vizsgálatok alapja annak biztosítása, hogy a (vegyes) könyvelési tételeket (beleértve a manuális és automatizált feladásokat is) tartalmazó lista teljeskörűen tartalmazza a vizsgálat alapjául szolgáló tételeket. A standard nem tesz különbséget manuális és automatizált (vegyes) könyvelési tételek között, de lehetnek olyan esetek, amikor a vizsgálatunkat letudjuk, vagy le kell szűkíteni csak manuális nem-standard könyvelési tételekre.

Ahhoz, hogy a vizsgálatunkhoz megfelelő adatállomány álljon rendelkezésre, a (vegyes) könyvelési tételek listájának teljeskörűségét ellenőrizni szükséges, ezt többféle módon tehetjük meg. Ugyanakkor minden esetben elengedhetetlen, hogy az ügyfél által rendelkezésünkre bocsátott állomány hitelességét ellenőrizzük, hiszen egyébként módjában állna ezt manipulálni. Ennek egyik legegyszerűbb módja, hogy a jelenlétünkben húzza le az ügyfél/könyvelő a teljes állomány listát és változtatás nélkül adja át nekünk.

A különböző stratégiákat a három jellemző eset mentén mutatjuk be:

	Egyszerűsített informatikai vizsgálat	Részleges informatikai vizsgálat	Részletes informatikai vizsgálat
Hatása a (vegyes) könyvelési tételek vizsgálatára			
Cél: a könyvelési tételek listája teljességének megállapítása	alapvető vizsgálati eljárások alkalmazása	alapvető vizsgálati eljárások és/vagy komplex informatikai eljárások alkalmazása	komplex informatikai eljárások alkalmazása (adatbáziskezelés, szűrési program írása, stb.)

5.1. Teljeskörűség ellenőrzése egyszerűsített informatikai vizsgálat esetén

Ebben az esetben csak az informatikai rendszerről szerzett megértésünk, valamint a könyvelési tételek csoportosításáról, feldolgozásáról szerzett megértésünk áll rendelkezésünkre, a (vegyes) könyvelési tételek teljeskörűségét alapvető vizsgálati eljárással szükséges vizsgálni. Olyan cégek esetében jellemző ez, amikor kizárólag főkönyvi könyvelési tételek vannak (minden vegyes feladással kerül rögzítésre), pl. külső könyvelő által történő könyveléskor.

1. Legjobban természetesen a teljes könyvelési állomány ellenőrzésével tudunk annak teljeskörűségéről megbizonyosodni. A vizsgált cég adatainak számossága általában lehetővé teszi az excel alkalmazását.

1.1. Ennek az ellenőrzésnek az egyik módja, ha excelben elkérjük a tárgyévi könyvelési állományt, főkönyvi soronként az auditált előző évi adatokkal egyező nyitó adatokhoz hozzáadjuk a tárgyévi könyveléseket, és az így megkapott értékeket hasonlítjuk a záró főkönyvi adatokhoz (főkönyvi kivonathoz). Egyezőség esetén a könyvelési állományt fel tudjuk használni a kockázatbecslés alapján meghatározott tesztekhez. Lásd (csalás kockázata oktatási blokk)

1.2. Az ellenőrzést pivot táblák alkalmazásával is el tudjuk végezni, ekkor a könyvelési állományban szereplő főkönyvi számokra szűrünk és az így kapott összeseneket hasonlítjuk a záró és nyitó adatok különbségéhez.

2. Amennyiben a rendszerből valamilyen okból nem tudjuk kinyerni a teljes állományt, vagy az nem feldolgozható formában áll csak rendelkezésre, egy másik módszer lehet, hogy nem az összes főkönyvi sorra, hanem (csak) megfelelő nagyságú minta alapján választott főkönyvi sorok esetében vezetjük le ezt az egyezőséget.

3. Amennyiben a rendszer erre lehetőséget ad, a (vegyes) könyvelési tételek sorszámfolytonosságának ellenőrzése is alkalmazható módszer a teljeskörűség ellenőrzéséhez. A sorszámfolytonosságot legkönnyebben úgy ellenőrizhetjük, hogy megnézzük, hogy az első és utolsó sorszám közötti különbség megegyezik-e a tételek darabszámával. Amennyiben eltérést tapasztalunk, akkor természetesen további vizsgálatokat szükséges végeznünk.

5.2. Teljeskörűség ellenőrzése részleges informatikai vizsgálat esetén

Részleges informatikai vizsgálat eredményeként a korábban leírtak alapján az általános informatikai kontrollokra támaszkodhatunk. Ilyen esetekben az egyszerűsített vagy a részletes informatikai vizsgálat lépései alkalmazhatók, a vizsgált adatmennyiség függvényében.

5.3. Teljeskörűség ellenőrzése részletes informatikai vizsgálat esetén

Komplex informatikai rendszerek esetén a teljes könyvelési állomány lekérése jellemzően komplex, szakértelmet igénylő feladat, az adatok nagysága/számossága, a rendszerek egymásra épülése és az adatkinyerés módjának bonyolultsága miatt. Ezért ilyen rendszerek esetén az informatikai szakértő bevonása szükséges a könyvelési tételek teljeskörűségének ellenőrzéséhez, és akár a tesztek elvégzéséhez is. Az ilyen cégeknél jellemző óriási adatmennyiség miatt az adatállomány kinyerése, megfelelő formába rendezése, szűrése adatbáziskezelő programokkal, SQL lekérdezésekkel oldható meg. Az elvégzendő feladat itt is a nyitó adatokhoz hozzárendelni a tárgyévi könyvelési tételeket és így eljutni a záró főkönyvi adatokhoz. Amennyiben a főkönyvi kivonat és a beszámoló között további könyvelések (pl. konszolidációs könyvelések), átsorolások (pl. tartozik egyenlegű kötelezettségek), stb. történik a rendszerben, ezek egyezőségét is tudják az informatikai szakértők az elektronikus fájlok és lekérdezések segítségével egyeztetni.

5.4. Csak manuális könyvelési tételek vizsgálata

Lehet olyan eset is, amikor a vizsgálatunkat le tudjuk szűkíteni a manuális (vegyes) könyvelési tételekre (pl. mert az automatizált könyvelésekhez egyáltalán nincs hozzáférése a helyi pénzügyi csapatnak vagy a külső könyvelőnek).

Ezekben az esetekben elegendő lehet arról meggyőződni, hogy a manuális (vegyes) könyvelések listája teljes. Ehhez két oldalú tesztet tudunk elvégezni.

1) a manuális könyvelési listában szereplő tételek valóban mind manuálisak (csak manuális tételek szerepelnek benne), 2) a teljes könyvelési listában nem találunk olyat, amely manuális könyvelési tétel, de nem szerepel a listában (minden manuális tétel szerepel benne).

5.5. Az informatikai vizsgálat további szerepe a csalás kockázata kapcsán meghatározott munkaprogramban

Miután meggyőződünk a könyvelési állomány teljességéről, a munkaprogramban meghatározott tesztek elvégzéséhez is segítséget nyújthat az informatika alkalmazása.

Példák:

- pl. 999-re vagy 000-ra végződő összegekre szűrés
- meghatározott főkönyvi számlákra (számla-ellenszámla meghatározása) könyvelt tételek leszűrése
- a könyvelési tételek felhasználók szerinti szűrése

6. CAAT (COMPUTER ASSISTED AUDIT TECHNIQUE) – számítógép által támogatott könyvvizsgálati technikák

A CAAT gyakorlatilag a komputer/számítógép/programok funkcióinak felhasználása a könyvvizsgálat hatékonyabbá tételére. Ennek révén a nagyszámú tranzakciók könnyebben feldolgozhatók, az anomáliák jobban észrevehetőek, a teljes adatállomány részletesebben elemezhető.

Néhány példa a CAAT-re:

- excel formula/függvény használata pl. az értécsökkenés vagy kamatráfordítás újrakalkulálására
- pivot táblák használata az adatállomány rendezésére, szűrésére, összefésülésére
- kontrollok tesztelése során akár a teljes állományon lefuttatható a megfelelő szempontrendszer, így nem csak mintavételes, hanem teljeskörű konklúzió is vonható arra vonatkozóan, hogy nem volt kontrollhiányosság az év során

A CAAT legjobb felhasználási területe a könyvvizsgálat során a csalás kockázata miatti jelentős kockázati területek vizsgálatánál van:

- a csalás kockázatának lefedését célzó vizsgálat a (vegyes) könyvelési tételekre történő szűréssel bizonyos szempontok szerint
- az árbevétel elszámolásban rejlő csalás kockázatának feltárását célzó vizsgálat a jellemzően nagyszámú árbevétel tranzakciók során

A CAAT használatánál a következő szempontokat kell figyelembe venni:

- az adatok megfelelő minősége (pl. formátum) és elérhetősége
- az adatállomány kinyerése és a CAAT-be való betöltése során az adatok változatlanságának fenntartása
- az adatállomány biztonságának biztosítása, az ügyfél tájékoztatása és beleegyezése
- a CAAT használatának időigénye, hatékonysága
- az adatok formátuma (MS Excel, XML, dBase, flat file, ASCII file, stb)
- az adatátvitel jellege (USB, DVD, stb)
- az átvett adatállomány teljeskörűségének, pontosságának vizsgálata a CAAT használata előtt
- a CAAT során elvégzett strukturálás, leszűrés, szétbontás, elemzés a könyvvizsgálati célnak megfelelően legyen elvégezve
- a CAAT használat eredményeként létrejövő output feldolgozása könyvvizsgálati eljárásokkal (pl. alapidokumentumhoz ellenőrzés)

7. Adatexport, programváltás, migráció

Programváltás során az előző rendszerből származó információkat (tranzakciók, törzsállomány adatok, pl. vevő-szállító adatok, értékcsökkenési leírások, stb.) az új rendszer nyitó adataiként át kell tölteni (adatmigráció). Ennek során biztosítani kell a már lezajlott, elszámolt tranzakciók változatlan formában történő átmentését, a záró adatok és nyitó adatok egyezőségét.

Egy programváltás jelentős esemény egy társaság életében, amely alapos előkészületet, jellemzően több hónapos projektek igényel, amely során az informatikai, számviteli, kontrolling területek szoros együttműködésére van szükség.

A könyvvizsgálónak egy programváltás esetén többértű a feladata:

- egyrészt meg kell győződnie arról, hogy az új rendszerbe betöltött (nyitó) adatok megegyeznek a régi rendszer záró adataival. Ezt főkönyvi, analitikus egyezőség szintjén mindenképpen szükséges ellenőrizni.
- másrészt azon törzsadatok, amelyeket a rendszer a folyamatok során felhasznál, változatlan tartalommal szükséges, hogy átkerüljenek (még ha esetleg az adatstruktúra változik is a rendszerek között). Ilyen törzsadatok lehetnek az értékcsökkenési kulcsok, a vevő/szállító törzsadatok, banki adatok, vevő hitellimitek, stb.
- harmadrészt a könyvvizsgálónak szükséges megértenie, hogy maga a társaság milyen módon biztosította a projekt során a fentiek teljesülését és milyen mélységű adatellenőrzést végzett az adatmigráció után.

Komplexebb rendszerek esetén a fentiekre vonatkozó vizsgálatok igényelhetik informatikai szakértő bevonását.