

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

Evidenčné číslo: 103002/I/2024/36124048426424580

UPLATNENIE ŠTATISTICKÝCH A NEŠTATICKÝCH METÓD VÝBERU
VZORKY PRI TESTOCH KONTROL A TESTOCH VECNEJ SPRÁVNOSTI V
AUDÍTORskej PRAXI

Diplomová práca

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

**UPLATNENIE ŠTATISTICKÝCH A NEŠTATICKÝCH METÓD VÝBERU VZORKY
PRI TESTOCH KONTROL A TESTOCH VECNEJ SPRÁVNOSTI V AUDÍTORskej
PRAXI**

Diplomová práca

Študijný program:	Účtovníctvo a audítorstvo
Študijný odbor:	Ekonómia a manažment
Školiace pracovisko:	Katedra účtovníctva a audítorstva
Vedúci záverečnej práce:	prof. Ing. Miloš Tumpach, PhD

Bratislava 2024

Bc. Júlia Halasová

ABSTRAKT

HALASOVÁ, Júlia: *Uplatnenie štatistických a neštatistických metód výberu vzorky pri testoch kontrol a testoch vecnej správnosti v audítorskej praxi*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky; Katedra účtovníctva a audítorstva. – prof. Ing. Miloš Tumpach, PhD. – Bratislava: FHI EU, 2023, 57 s.

Záverečná práca je vypracovaná na tému Uplatnenie štatistických a neštatistických metód výberu vzorky pri testoch kontrol a testoch vecnej správnosti v audítorskej praxi. Cieľom záverečnej práce bolo uplatniť vybrané štatistické a neštatistické metódy výberu vzorky pri testoch kontrol a testoch vecnej správnosti. Práca je rozdelená do troch kapitol. Prvá kapitola záverečnej práce sa venuje súčasnému stavu vybranej problematiky. Popisuje, aké metódy výberu vzorky môžu audítori aplikovať v súčasnosti. V druhej kapitole je popísaný cieľ záverečnej práce. Tretia kapitola zahŕňa uplatnenie jednoduchých metód výberu vzorky na príklade z praxe.

Kľúčové slová: audítorstvo, testy kontrol, testy vecnej správnosti, štatistické metódy, neštatistické metódy, výber vzorky

ABSTRACT

HALASOVÁ, Júlia: Application of the statistic and non-statistic methods of the sample selection for the test of control and substantive test in a practice of an auditor. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Economic Informatics; Department of Accounting and Auditing. – prof. Ing. Miloš Tumpach, PhD. – Bratislava: FHI EU, 2023, 57 p.

The aim of the diploma thesis is to apply selected statistical and non-statistical sampling methods in control tests and substantive tests. The diploma thesis is divided into three chapters. The first chapter of the diploma thesis deals with the current state of the selected issues. It describes which sampling methods auditors can currently apply. The second chapter describes the objective of the diploma thesis. The third chapter includes the application of sampling methods on a practical example.

Keywords: auditing, test of control, substantive tests, statistic methods, non-statistic method, sample selection

OBSAH

ZOZNAM TABULIEK	7
ZOZNAM OBRÁZKOV	8
Úvod.....	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky	11
1.1 Testy kontrol a testy vecnej správnosti v audítorskej praxi	12
1.2 Význam výberu vzorky pre presnosť auditu účtovnej závierky	15
1.3 Štatistické a neštatistické metódy výberu vzorky v audítorskej praxi	18
1.4 Významnosť a jej vplyv na stanovenie veľkosti vzorky	26
1.5 Vplyv technológie a softvérových nástrojov na výber vzoriek v audítorstve	29
2 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania	33
3 Výsledky práce a diskusia.....	35
3.1 Určenie hladiny významnosti, tolerovateľnej chyby a veľkosti vzorky	35
3.2 Uplatnenie štatistických metód výberu vzorky	36
3.2.1 Jednoduchý náhodný výber	36
3.2.2 Stratifikovaný výber vzorky	37
3.2.3 Systematický výber.....	41
3.2.4 Výber podľa hodnoty peňažnej jednotky	42
3.3 Uplatnenie neštatistických metód výberu vzorky	44
3.3.1 Chaotický výber vzorky.....	44
3.3.2 Blokový výber vzorky	45
3.3.3 Výber vzorky na základe vlastného úsudku audítora	46
3.4 Porovnanie štatistických a neštatistických metód výberu vzorky	47
3.5 Testovanie vybranej vzorky pri testoch kontrol a testoch vecnej správnosti.....	48
Záver	51
Zoznam použitej literatúry	53
PRÍLOHY	57

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1 - Výpočet významnosti a minimálnej tolerovateľnej chyby	35
Tabuľka 2 - Výber vzorky prostredníctvom jednoduchej náhodnej metódy výberu	37
Tabuľka 3 - Rozdelenie vrstiev v stratifikovanej metóde výberu vzorky	38
Tabuľka 4 - Výber vzorky prostredníctvom stratifikovanej metódy výberu	40
Tabuľka 5 - Výber vzorky prostredníctvom systematického výberu	42
Tabuľka 6 - Rozdelenie intervalov v metóde výberu vzorky podľa peňažnej jednotky	43
Tabuľka 7 - Výber vzorky prostredníctvom výberu podľa hodnoty peňažnej jednotky	43
Tabuľka 8 - Výber vzorky prostredníctvom chaotického výberu	44
Tabuľka 9 - Výber vzorky prostredníctvom metódy blokového výberu	45
Tabuľka 10 - Výber vzorky prostredníctvom výberu podľa vlastného úsudku audítora	46
Tabuľka 11 - Testovanie vybranej vzorky	49
Tabuľka 12 - Odsúhlasenie účtu 321 na hlavnú knihu	49
Tabuľka 13 - Výber kľúčových dodávateľov pre confirmáciu zostatkov k 31. 12. 2023 ...	50
Tabuľka 14 - Odsúhlasenie záväzkov a pohľadávok	50

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1 - Generátor náhodných čísel - jednoduchý náhodný výber (zdroj: vlastné spracovanie).....	36
Obrázok 2 - Generátor náhodných čísel - stratifikovaný výber, vrstva A (zdroj: vlastné spracovanie).....	39
Obrázok 3 - Generátor náhodných čísel - stratifikovaný výber, vrstva B (zdroj: vlastné spracovanie).....	39
Obrázok 4 - Generátor náhodných čísel - stratifikovaný výber, vrstva C (zdroj: vlastné spracovanie).....	40
Obrázok 5 - Generátor náhodných čísel - systematický výber (zdroj: vlastné spracovanie).....	41

Úvod

Testy kontrol a testy vecnej správnosti sú základné strategické nástroje používané v procese auditu účtovnej závierky na overenie presnosti a pravdivosti zaznamenaných údajov. Tieto dva prístupy umožňujú audítorom poskytnúť uistenie, že účtovná závierka verne odzrkadľuje finančnú situáciu a operácie podniku bez významných skreslení alebo chýb. Testy kontrol sa sústreďujú na overenie funkčnosti a efektívnosti vnútorných kontrolných systémov navrhnutých na prevenciu a detekciu chýb alebo podvodov. Cieľom týchto testov je zistiť, či sú kontroly náležite navrhnuté a či sa dôsledne dodržiavajú v praxi, čo audítorom umožňuje vyhodnotiť, do akej miery môžu počítať s internými kontrolami pri plánovaní a vykonávaní svojich auditových činností. Na druhej strane, testy vecnej správnosti sa zameriavajú na overenie pravdivosti a presnosti zaznamenaných finančných údajov. Tieto testy zahŕňajú preskúmanie transakcií, analytické procedúry a ďalšie auditové techniky, ktoré pomáhajú overiť, že finančné informácie sú presné a úplné. Efektívne vykonanie týchto testov je nevyhnutné na to, aby audítor mohol poskytnúť presné uistenie o stave účtovnej závierky.

Kľúčovým aspektom, ktorý ovplyvňuje úspech oboch typov testov, je výber vzorky. Výber vzorky je kritickým krokom, ktorý určuje kvalitu a efektívnosť celého auditu. Audítori môžu vyberať medzi rôznymi štatistickými a neštatistickými metódami výberu vzorky. Štatistické metódy, ako jednoduchý náhodný výber, stratifikovaný výber, systematický výber a výber podľa hodnoty peňažnej jednotky, zabezpečujú, že každý prvok v populácii má rovnakú pravdepodobnosť byť vybraný, čo znižuje pravdepodobnosť zaujatosti a zvyšuje reprezentatívnosť výsledkov. Tieto metódy sú vhodné najmä v situáciách, kde je dôležitá presnosť a objektívnosť výberu. Naopak, neštatistické metódy ako chaotický výber, blokový výber a výber na základe úsudku audítora sú často založené na osobnom úsudku a skúsenostiach audítora. Tieto metódy môžu byť uprednostňované v situáciách, kde audítori potrebujú flexibilitu alebo keď rýchlo reagujú na zistenia počas auditu. Tieto prístupy umožňujú audítorom prispôbiť výber vzorky konkrétnym okolnostiam a potrebám auditu.

S kombináciou týchto metód výberu vzorky sú audítori schopní efektívne navigovať v procese auditu účtovnej závierky, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť presného a spoľahlivého uistenia o finančnej správnosti a pravdivosti účtovnej závierky. Takto integrovaný prístup zabezpečuje, že audit je nielen komplexný, ale aj prispôbený špecifikám auditovanej jednotky, čo v konečnom dôsledku prispieva k väčšej

transparentnosti a dôveryhodnosti účtovnej závierky. Moderné trendy v auditových postupoch súvisiace s technologickým pokrokom, ako je umelá inteligencia a analýza veľkých dát, tiež menia spôsob, akým sa vykonávajú testy kontrol a testy vecnej správnosti. Vďaka týmto technologickým nástrojom majú audítori prístup k sofistikovanejším analytickým metódam a nástrojom na vyhodnocovanie a spracovanie dát, čo im umožňuje efektívnejšie a presnejšie identifikovať riziká a nezrovnalosti vo finančných záznamoch auditovanej spoločnosti.

V dôsledku týchto nových technologických možností sa audítori čoraz častejšie obracajú k automatizovaným postupom pri výbere vzoriek a pri vykonávaní testov, čo prispieva k zvýšenej efektívnosti a presnosti auditu. Napríklad, pomocou algoritmov založených na umelých inteligenciách je možné identifikovať vzorky s vyšším potenciálom pre výskum, čo umožňuje audítorom efektívnejšie využívať svoje zdroje a čas. Celkovo možno povedať, že kombinácia tradičných audítorských postupov s modernými technologickými nástrojmi prináša nové možnosti a výzvy v procese auditu účtovnej závierky. Úspešné využívanie týchto nástrojov si vyžaduje nielen technologické zručnosti, ale aj schopnosť audítorov efektívne interpretovať výsledky a vyvážené pristupovať k ich použitiu v rámci auditu.

1 Súčasný stav riešenej problematiky

V súčasnej audítorskej praxi predstavuje aplikácia štatistických a neštatistických metód výberu vzorky kľúčový nástroj pre efektívne vykonávanie testov kontrol a testov vecnej správnosti. Vzhľadom na rozmanitosť a komplexnosť transakcií v účtovných jednotkách sa audítori musia spoliehať na tieto metódy, aby zabezpečili presné a spoľahlivé závery auditu účtovnej závierky. Použitie štatistických metód zabezpečuje, že výber vzorky je objektívny a neovplyvnený osobnými predpojatosťami audítora, čo je nevyhnutné pre zachovanie integrity procesu auditu.

Štatistické metódy výberu vzorky, ako jednoduchý náhodný výber, stratifikovaný výber, systematický výber a výber podľa hodnoty peňažnej jednotky (MUS), ponúkajú matematicky podložené prístupy, ktoré zaručujú objektivitu a reprezentatívnosť výberu. Výber vzorky pomocou týchto metód umožňuje audítorom pracovať s dátami, ktoré správne odrážajú celkovú populáciu bez zaujatosti. Tieto prístupy výrazne znižujú možnosť výskytu audítorského rizika, keďže každý prvok populácie má rovnakú príležitosť byť vybraný do vzorky. Napríklad, jednoduchý náhodný výber zaisťuje, že každý prvok má rovnakú pravdepodobnosť byť vybraný, čo je ideálne pri auditoch, kde sa vyžaduje vysoká úroveň objektivitu. Stratifikovaný výber zase umožňuje audítorom rozdeliť populáciu na homogénne podskupiny podľa špecifických kritérií, čo je výhodné v prípadoch, kde určité segmenty populácie vyžadujú zvýšenú pozornosť.

Na druhej strane, neštatistické metódy ako chaotický výber, blokový výber a výber na základe úsudku audítora poskytujú audítorom väčšiu flexibilitu. Tieto metódy sú zvlášť užitočné v situáciách, kde podmienky alebo časové rámce neumožňujú použitie štatistických metód. Chaotický výber umožňuje rýchly a nenáročný výber vzorky, čo môže byť prospešné pri predbežných auditoch alebo v situáciách, kde je potrebné rýchlo reagovať na naliehavé požiadavky. Blokový výber je efektívny pri koncentrácii na konkrétne časové obdobia alebo skupiny transakcií, čo audítorom pomáha identifikovať anomálie alebo sezónne trendy. Výber na základe úsudku audítora využíva profesionálne skúsenosti a znalosti audítora na ciele preverenie oblastí považovaných za rizikové alebo problematické.

Zavedenie pokročilých technológií, ako sú analýzy veľkých dát a umelá inteligencia, transformuje prístupy k výberu vzorky v audite účtovnej závierky. Tieto technológie umožňujú sofistikovanejšie analýzy a hlbšie preniknutie do dát, čo audítorom poskytuje nové možnosti na efektívnejšie riadenie rizík a presnejší audit účtovnej závierky. Digitalizácia a automatizácia procesov auditu nielenže zvyšujú efektívnosť auditov, ale tiež

prispievajú k presnejšiemu a rýchlejšiemu spracovaniu auditovaných údajov, čím sa znásobuje celková kvalita a spoľahlivosť auditu účtovnej závierky.

V kontexte rýchlo sa meniaceho obchodného prostredia a neustále sa zvyšujúcich požiadaviek na transparentnosť a presnosť finančného vykazovania je nevyhnutné, aby audítori neustále aktualizovali a prispôbovali svoje prístupy k výberu vzorky. To zahŕňa neustále vzdelávanie v oblasti najnovších audítorských štandardov, technológií a metód, ako aj prispôbovanie sa novým výzvam, ktoré prináša globálne ekonomické prostredie. Audítori sa musia neustále vyvíjať a prispôbovať v dynamickom finančnom prostredí, čím zabezpečujú, že ich praktiky zostávajú relevantné a efektívne.

1.1 Testy kontrol a testy vecnej správnosti v audítorskej praxi

Interné kontroly, ktoré implementuje manažment a osoby poverené správou a riadením, majú za cieľ predchádzať alebo odhaľovať podvody a chyby. Tieto kontroly sú základným pilierom zabezpečenia integrity a správnosti účtovných záznamov. Audítor by mal dôkladne poznať účtovné systémy a vnútorné kontrolné systémy účtovnej jednotky, ale testy kontrol bude vykonávať len vtedy, ak počiatočné posúdenie rizika naznačuje, že vnútorné kontrolné systémy účtovnej jednotky fungujú efektívne. Toto posúdenie je zásadné pre plánovanie rozsahu a hĺbky auditu. Následne vykoná testy kontrol, aby zhromaždil audítorské dôkazy o relevantných tvrdeniach účtovnej závierky a overil, že kontroly sú správne navrhnuté, reálne existujúce a fungujúce počas celého účtovného obdobia. Audítori musia byť presvedčení, že implementované kontroly sú nielen adekvátne navrhnuté, ale aj konzistentne uplatňované.

Chyby a odchýlky v interných kontrolách sa musia zaznamenávať bez ohľadu na ich peňažnú hodnotu, pretože aj malé chyby môžu naznačovať väčšie systémové problémy. Pri chybách musí audítor preskúmať, či sú ojedinelé alebo či naznačujú existenciu viacerých chýb v účtovných záznamoch. To vyžaduje hĺbkovú analýzu a porovnanie zistených chýb s historickými údajmi a trendmi v danej účtovnej jednotke. Moroney a kol. (2017) uvádzajú, že audítor navrhne a vykoná testy kontrol s cieľom otestovať vnútorné kontroly zavedené účtovnou jednotkou tak, aby získal dostatočné a vhodné audítorské dôkazy o prevádzkovej účinnosti príslušných kontrol, ak má v úmysle spoliehať sa na prevádzkovú účinnosť kontrol alebo ak jednotlivé postupy overovania vecnej správnosti nemôžu poskytnúť dostatočné vhodné audítorské dôkazy na úrovni tvrdenia. Dôkladné preverenie a dokumentácia každej kontroly a jej výsledkov sú kľúčové pre úspešné závery auditu.

Súčasťou týchto kontrol je aj preverenie, ako sa kontroly uplatňovali v relevantných časoch počas obdobia, ktoré je predmetom auditu. Významným faktorom je aj konzistentnosť, s akou sa uplatňovali, vrátane preverenia, kto alebo akým spôsobom tieto kontroly vykonával a či mal potrebné oprávnenie a kompetencie na to, aby účinne vykonával kontrolu. Zabezpečenie, že osoby vykonávajúce kontroly majú potrebné schopnosti a sú riadne školené, je rozhodujúce pre účinnosť implementovaných kontrolných systémov. Hooks (2010) tvrdí, že ak nie sú testy kontrol uspokojivé, musí audítor ďalej vykonať testy vecnej správnosti. Toto je dôležité preto, aby sa zabezpečilo, že účtovná závierka je bez významných nesprávností. Je potrebné, aby audítor zvážil, či je nedostatok alebo odchýlka vo vnútornej kontrole významná, na základe viacerých skutočností, ktorými je napríklad interakcia s inými nedostatkami vo vnútornej kontrole alebo pravdepodobnosť, že nedostatky spôsobia významné nesprávnosti v účtovnej závierke. Výsledky týchto testov sú potom kriticky hodnotené v kontexte celkového záveru auditu.

Keď používame stratégiu spoliehania sa na kontroly, robíme to s hypotézou, že v populácii nie sú žiadne alebo je veľmi málo kontrolných výnimiek. Tento predpoklad je základom našej dôvery v efektívnosť interných kontrolných systémov klienta. Na potvrdenie tejto hypotézy testujeme kontroly významných tried transakcií a významných procesov zverejňovania s cieľom vyhodnotiť ich prevádzkovú účinnosť. Týmto spôsobom môžeme preskúmať, či interné kontrolné systémy skutočne fungujú ako boli navrhnuté. Naše testy kontrol sú navrhnuté tak, aby sme zistili, či je miera výskytu výnimiek pre kontrolný postup prijateľná pre nás, aby sme mohli konštatovať, že kontrola fungovala účinne počas celého obdobia spoliehania sa. Vo všeobecnosti sa očakáva, že kontroly sa budú uplatňovať rovnakým spôsobom na všetky transakcie, ktoré podliehajú požadovaným zásadám alebo postupom, bez ohľadu na veľkosť transakcie. Táto konzistentnosť je kľúčová pre udržanie vysokého štandardu audítorskej praxe. Preto ak pri testoch kontrol používame audítorskú vzorku, vo všeobecnosti nie je vhodné vyberať len transakcie s vysokou hodnotou, pokiaľ sa kontrola neuplatňuje len na transakcie s vysokou hodnotou. Pri vykonávaní testov kontrol vyberáme vzorky tak, aby sa dalo očakávať, že vzorka bude reprezentatívna pre populáciu, aby sme mohli vyvodiť záver o populácii.

Testy vecnej správnosti, známe tiež ako substantívne testy, sú audítorskou metódou, ktorou sa overujú prípadné chyby alebo významné nesprávnosti v účtovnej závierke alebo podporných dokumentoch účtovnej jednotky. Ak spoločnosť tvrdí, že jej účtovné záznamy sú presné, úplné a pravdivé, testovanie vecnej správnosti podporuje toto tvrdenie ako dôkaz, že v nich nie sú žiadne chyby. To poskytuje audítorom a zainteresovaným stranám potrebnú

mieru dôvery v správnosť účtovnej závierky. Táto tradičná audítorská metóda tiež pomáha audítorovi vytvoriť celkový názor na účtovnú závierku spoločnosti. Testovanie vecnej správnosti zahŕňa širokú škálu rôznych audítorských postupov a testov, ktoré môže audítor použiť v závislosti od situácie. Tieto testy sú zamerané na priamu verifikáciu transakcií a zostatkov, aby sa zabezpečilo, že účtovná závierka je bez významných nesprávností. Hlavným cieľom testov vecnej správnosti podľa Eldera a kol. (2013) je poskytnúť audítorom dostatočnú úroveň istoty o skutočnom stave finančných aspektov účtovnej jednotky. Tieto testy sú vykonávané s cieľom identifikovať možné chyby alebo podvody, ktoré by mohli ovplyvniť pravdivosť a správnosť finančných záznamov. Súčasťou týchto testov sú testy detailov zostatkov, ktoré sa zameriavajú na overenie údajov konkrétnych účtovných zostatkov (Whittington a kol., 2016). Audítori skúmajú účtovnú dokumentáciu, aby sa uistili, že zostatky napríklad pohľadávok alebo záväzkov sú správne zaznamenané a v súlade s účtovnými zásadami. Zameriavajú sa na overenie, že rôzne položky v účtovnej závierke sú kompletne a presné. Tento prístup môže zahŕňať analytické procedúry, ako napríklad porovnávanie finančných ukazovateľov. Taktiež sa vykonávajú testy na vybraných vzorkách transakcií, aby sa overilo, či boli transakcie riadne autorizované, zaznamenané a spracované v súlade s platnými pravidlami a predpismi.

Testy vecnej správnosti sa začínajú plánovaním, kde audítori určujú kľúčové oblasti rizika na základe predchádzajúcej analýzy vnútorného kontrolného systému a pochopenia podnikateľského modelu klienta (AICPA, 2020). Tento prvotný krok umožňuje audítorom stanoviť priority a efektívne alokovať zdroje na kritické oblasti. Audítori sa snažia identifikovať oblasti, kde je pravdepodobnosť chýb najvyššia, a prispôbiť svoje testy týmto rizikám. Táto prispôbitosť zaisťuje, že audítori sú schopní reagovať na dynamické prostredie podnikania a adekvátne riadiť audítorské riziká. Na základe úrovne rizika a objemu transakcií audítori vyberajú reprezentatívnu vzorku na testovanie. Tento výber môže byť náhodný alebo zameraný na určité rizikové oblasti, čo zaisťuje, že audítorské zistenia budú relevantné a spoľahlivé. Audítori zhromažďujú potrebné dôkazy na podporu svojich zistení, čo zahŕňa kontrolu dokumentácie, výpisov, zmlúv a ďalších relevantných záznamov, ako aj fyzickú kontrolu aktív, kde je to vhodné. Táto dôkladná kontrola je základom pre spoľahlivé audítorské zistenia. Napokon analyzujú zozbierané dôkazy a porovnávajú ich s účtovnými záznamami. Ak sú zistené nesúlady, audítori vyhodnotia ich významnosť a určia, či sú potrebné ďalšie testovania alebo opravy. Tento analytický proces je nevyhnutný pre zabezpečenie správnosti a kompletности účtovnej závierky.

Každý krok testovania vecnej správnosti musí byť riadne dokumentovaný, vrátane metodiky výberu vzorky, identifikácie testovaných položiek, popisu vykonaných testov a zistení. Táto dokumentácia slúži ako dôkaz o vykonanej práci a je nevyhnutná pre formuláciu názoru audítora na účtovnú závierku. Presnosť a dôslednosť dokumentácie sú kľúčové pre zabezpečenie integrity a transparentnosti auditu. Každý test vecnej správnosti by mal mať dostatočnú dokumentáciu, ktorá umožní jeho zhromažďovanie, kontrolu a opakovanie. Buzgová a kol. (2023) tvrdia, že dokumentácia by mala byť dostatočne dôkladná, aby viac ako jeden audítor mohol nezávisle od seba otestovať správnosť a dospieť k rovnakému záveru. Testy vecnej správnosti v praxi vyzerajú napríklad tak, že sa vykoná fyzická inventúra zásob. Ďalším príkladom je overenie správnosti zostatkov na účte záväzkov, pohľadávok alebo otestovanie konečných zostatkov peňažných prostriedkov získaním potvrdenia od banky. Aby audítor vykonal audit účtovnej jednotky efektívne, a netestoval všetky položky, je potrebný výber vhodnej vzorky. Tento selektívny prístup zaisťuje, že audítorské úsilie je zamerané tam, kde je pravdepodobnosť odhalenia nesprávností najvyššia, čím sa zvyšuje celková efektivita procesu auditu.

1.2 Význam výberu vzorky pre presnosť auditu účtovnej závierky

Význam výberu vzorky v audite účtovnej závierky je neodmysliteľným aspektom, ktorý zásadne ovplyvňuje presnosť a spoľahlivosť auditovaných výsledkov. Tento aspekt je kritický pre akúkoľvek činnosť v audítorstve, pretože nesprávne zvolená vzorka môže viesť k nesprávnym záverom, ktoré by mohli mať vážne následky pre všetky zúčastnené strany. Základná úloha auditu je poskytnúť nezávislé a objektívne uistenie, že účtovná závierka spoločnosti verne zobrazuje jej finančnú pozíciu bez významných chýb. To si vyžaduje nielen pozornosť k detailom, ale aj schopnosť vidieť širší obraz finančného stavu spoločnosti. Výber správnej metódy výberu vzorky a jej správna aplikácia sú neoddeliteľnou súčasťou auditu, pretože umožňujú audítorom vykonávať testy s dostatočnou presnosťou a efektivitou. Správna aplikácia týchto metód znižuje pravdepodobnosť prehliadnutia významných problémov a zvyšuje dôveru účtovnej závierky. Audítor musí pri výbere vzorky zohľadňovať nielen charakter populácie a špecifické riziká spojené s auditovanou účtovnou jednotkou, ale aj celkové náklady a čas potrebný na vykonanie auditu (AICPA, 2020). Táto rovnováha medzi hĺbkou auditu a efektívnosťou procesu je kľúčová pre optimalizáciu zdrojov a času. Tento proces si vyžaduje hlboké znalosti v oblasti auditu a významné analytické schopnosti, aby mohol audítor adekvátne riadiť riziká a zároveň poskytnúť presné a spoľahlivé uistenie o účtovnej závierke. Odborné znalosti v oblasti štatistických metód a

porozumenie konkrétnych odvetvových rizík umožňujú audítorovi efektívne navigovať procesom auditu, čím maximalizuje hodnotu, ktorú audit pridáva pre klienta a jeho zainteresované strany. Aby sa toto dosiahlo, audítor musí vykonávať rôzne testy a analytické procedúry, pri ktorých sa nevyhnutne spolieha na výber vzorky. Efektívny výber vzorky umožňuje audítorovi skúmať reprezentatívny súbor údajov, ktorý odzrkadľuje charakteristické vlastnosti celej populácie účtovných zápisov alebo transakcií (Ricchiute, 1994). Tento prístup zaisťuje, že audítor má k dispozícii komplexný prehľad o finančných operáciách, čo je nevyhnutné pre objektívnu analýzu a hodnotenie. Presnosť výberu vzorky je dôležitá pre určenie úrovne rizík, ktoré audítor je ochotný prijať, a tým aj pre formovanie jeho konečného názoru na účtovnú závierku. Nesprávne zvolená vzorka môže viesť k záverom, ktoré nezobrazujú skutočný stav auditovanej účtovnej závierky, a tým potenciálne zavádzať užívateľov účtovnej závierky. Preto je nevyhnutné, aby výber vzorky bol vykonávaný s mimoriadnou starostlivosťou a odborným súdom.

Na druhej strane, správne navrhnutá a vykonaná metóda výberu vzorky zvyšuje efektivitu auditu tým, že minimalizuje potrebu testovania každej jednotlivkej položky, čo by bolo časovo náročné a ekonomicky neefektívne, zvlášť pri veľkých spoločnostiach s obrovským objemom transakcií (Lessambo, 2018). Tento strategický prístup umožňuje audítorom koncentrovať sa na oblasti s vyšším audítorským rizikom a zároveň ušetriť značné množstvo zdrojov. Podľa Müllerovej a Králička (2014) je prirodzené obmedzenie auditu dôsledkom určitých skutočností. Jednou zo skutočností je charakter audítorských postupov, pri ktorých sa predpokladá, že ani pri najlepšom plánovaní nie je možné odhaliť každú vzniknutú nesprávnosť. Tento fakt zdôrazňuje dôležitosť starostlivo navrhnutého plánu auditu, ktorý by mal byť flexibilný a schopný prispôbiť sa meniacim sa okolnostiam počas procesu auditu, zatiaľ čo stále zachováva vysokú úroveň dôveryhodnosti a presnosti výsledkov.

Existujú rôzne metódy výberu vzorky, z ktorých každá má svoje špecifické výhody a obmedzenia v závislosti od cieľa auditu a charakteru testovaných údajov. Pochopenie týchto metód a ich adekvátne využitie je kľúčové pre zabezpečenie objektivity a efektivity auditu. Medzi základné štatistické metódy patrí jednoduchý náhodný výber, ktorý každému prvku populácie dáva rovnakú pravdepodobnosť byť vybraný. Táto metóda je ideálna, keď chce audítor získať rýchly prehľad o celej populácii bez zaujatosti a je zvlášť vhodná pre situácie, kde je potrebné zachovať maximálnu objektivitu.

Stratifikovaný výber je účinný, keď sú v populácii rozpoznateľné podskupiny, ktoré môžu mať odlišné riziká nesprávnosti. Táto metóda znižuje rozptyl vzorky a zlepšuje efektívnosť odhadov (Dănescu, 2008), čím poskytuje presnejšie a reprezentatívnejšie výsledky pre každú podskupinu. Systematický výber, pri ktorom sa vyberajú prvky v pravidelných intervaloch, je užitočný v situáciách, kde je populácia usporiadaná a neexistujú v nej periodické alebo opakujúce sa vzory, ktoré by mohli skresliť výsledky. Tento prístup zabezpečuje, že vzorka je distribuovaná rovnomerne cez celú populáciu. Okrem štatistických metód audítori často využívajú aj neštatistické prístupy, ako je výber na základe úsudku, kde sa audítor spolieha na svoje skúsenosti a znalosti o odvetví a špecifikách auditovanej spoločnosti na určenie, ktoré prvky vzorky sú najrelevantnejšie na testovanie. Tento prístup je nevyhnutný v situáciách, kde štatistické metódy nemôžu adekvátne riešiť špecifické riziká spojené s určitými aspektmi účtovnej závierky. Využitie neštatistických metód môže byť obzvlášť užitočné pri audite zložitých alebo vysoko špecializovaných oblastí, kde audítorova expertíza a znalosti odvetvia sú rozhodujúce pre identifikáciu a hodnotenie rizík.

Potreba výberu vzorky vyplýva priamo z podstaty auditu ako takého. Ako je všeobecne známe, cieľom auditu účtovnej závierky je, aby audítor vydal názor na to, či účtovná závierka neobsahuje významné nesprávnosti, a teda, či je zostavená verne a pravdivo. Teda princíp auditu nespočíva v poskytnutí absolútnej záruky bezchybnosti účtovnej závierky, ale skôr v poskytnutí primeranej istoty, že nie je podstatne skreslená. To si vyžaduje vykonanie dôkladného výberu a testovania reprezentatívnej vzorky z celkovej populácie údajov. Je potrebné aby audítor vybral dôveryhodnú vzorku na testovanie, pretože Basu (2016) tvrdí, že by najmä z časového hľadiska nebolo efektívne testovať všetko, predovšetkým vo väčších účtovných jednotkách, kde je veľké množstvo transakcií. Výber všetkých položiek na testovanie je častejší pre testy vecnej správnosti ako pre testy kontrol a je vhodný pre populáciu s malým počtom položiek s vysokou hodnotou. Táto strategická úvaha zdôrazňuje význam efektívneho využitia audítorských zdrojov. Presnosť a spoľahlivosť auditu teda závisí od kvality a reprezentatívnosti vzorky, ktorá je vybraná. Neprimerane malá alebo zle vybraná vzorka môže viesť k nesprávnym záverom, ktoré môžu mať ďalekosiahle následky pre subjekt a jeho zainteresované strany. Tieto chyby v hodnotení môžu znehodnotiť celý audit a viesť k stratám dôvery v účtovnú závierku. Preto audítori venujú veľkú pozornosť procesu výberu vzorky, aby zaistili, že ich závery sú podložené dostatočne silnými dôkazmi a reflektujú skutočný stav účtovnej závierky. Zabezpečenie, že vzorka je dostatočne reprezentatívna a správne zvolená, je nevyhnutné nielen pre presnosť auditu, ale aj pre zachovanie jeho integrity a dôveryhodnosti.

Podľa medzinárodného štandardu ISA 530 (2009) je výber vzorky definovaný ako aplikácia audítorských postupov na menej ako sto percent položiek vybranej populácie, kde každá položka má rovnakú pravdepodobnosť byť vybraná. Tento proces zabezpečuje, že výsledky testov sú objektívne a poskytnú audítorovi primeraný základ na vyvodenie záverov o celkovej populácii. Táto metodológia je základom pre zabezpečenie spravodlivosti a rovnakého zaobchádzania s každou položkou v populácii, čo je nevyhnutné pre správne audítorské zistenia. Dôležité je, že takýto štatistický prístup pomáha minimalizovať riziko prehliadnutia významných problémov, ktoré by mohli ovplyvniť celkovú správnosť účtovnej závierky. Tým sa znižuje pravdepodobnosť, že dôležité chyby zostanú nepovšimnuté, čím sa zvyšuje dôveryhodnosť výsledkov auditu. Pojem populácia znamená všetky položky, ktoré spĺňajú súbor špecifikácií. Napríklad, populáciu Slovenskej republiky tvoria všetci ľudia s trvalým pobytom na území Slovenska. Populácia Bratislavy znamená všetkých ľudí žijúcich v rámci administratívnych hraníc hlavného mesta. Môže existovať aj populácia neživých objektov, ako sú všetky konsolidované účtovné závierky zostavené na Slovensku v roku 2023. Jeden člen danej populácie sa označuje ako prvok. Keď sa z populácie vyberú iba niektoré prvky, označujeme to ako vzorku. Tento koncept výberu vzorky umožňuje audítorom zameriavať sa na konkrétne oblasti alebo vzorky dát bez nutnosti preskúmať každú položku v plnom rozsahu, čo značne zefektívňuje celý proces auditu.

1.3 Štatistické a neštatistické metódy výberu vzorky v audítorskej praxi

Cieľom štatistického výberu vzoriek v audítorstve je získať audítorské dôkazy. Audítor k tomu môže využiť štatistické testovanie hypotéz, napríklad, na získanie štatistických dôkazov na podporu záveru, že nesprávnosť v populácii je nižšia ako plánovaná významnosť, môže audítor formulovať a testovať štatistickú hypotézu o nesprávnosti populácie. Tento proces umožňuje podrobnejšie posúdenie a zabezpečenie, že závery sú podložené konkrétnymi dátami, čo zvyšuje spoľahlivosť auditu. Štatistické metódy výberu vzoriek v audítorstve sa používajú a uprednostňujú predovšetkým kvôli ich schopnosti prinášať nezaujaté výstupy. Pri štatistickom výbere sa podľa Pacákovej (2009) využívajú dve kľúčové vlastnosti, teda pravdepodobnostná teória a náhodnosť výberu položiek. Tieto atribúty zabezpečujú, že vzorka bude spravodlivo reprezentovať celkovú populáciu, čím sa zvyšuje validita zistených dát.

Náhodnosť výberu položiek zabezpečí, že každá položka v súbore dát má adekvátnu pravdepodobnosť byť vybraná. Teória pravdepodobnosti sa musí použiť pri určovaní rizika

a hodnotení výsledkov celkovej populácie. Tieto dve kľúčové vlastnosti sú nevyhnutné pre výber vzorky a musia byť dodržané súbežne, čo zaručuje metodologickú korektnosť procesu auditu. Štatistický výber vzorky má určité predpoklady, predovšetkým na položky v populácii musí byť možné uplatniť náhodnosť výberu. Zároveň je nutné, aby tieto výbery boli reprezentatívne, čím sa zabezpečí primeraná interpretácia výsledkov podporená matematicko-štatistickými výpočtami. K ďalším predpokladom patrí podľa Mayricka (2008) dostatok informácií o testovanej populácii, na základe ktorých je možné vybrať vhodnú základňu pre štatistické zisťovanie. Poslednou podmienkou je odborne zdatný audítorský tím v oblasti používania štatistických metód alebo existencia vhodných nástrojov zabezpečujúcich štatistický výber.

Štatistické metódy výberu vzorky prinášajú viaceré výhody. Medzi ne patrí definovanie priamych vzťahov medzi populáciou a vybranou vzorkou, čo umožňuje jasne vymedziť a kvantifikovať riziko a významnosť. Tieto metódy tiež neobmedzujú uplatnenie audítorského profesionálneho úsudku, umožňujú objektívnejšiu kontrolu audítorského rizika a poskytujú prehľadnejšie a lepšie zdokumentované výsledky. Štatistický výber vzorky zahŕňa výber vzoriek na základe pravdepodobnostných metód, kde každý prvok v populácii má definovanú a totožnú možnosť byť vybraný. Tento prístup umožňuje použitie matematických a štatistických teórií na vyvodzovanie záverov o celej populácii, čo je jeho hlavnou výhodou. Výsledky sú kvantifikovateľné a umožňujú vypočítať odhadované chyby a konfidenčné intervaly, čo zvyšuje spoľahlivosť a objektivitu auditu. Štatistický výber vzorky tiež zaručuje, že vzorky sú pravdepodobne reprezentatívne pre celú populáciu. Na druhej strane, môžu byť časovo náročnejšie a drahšie v porovnaní s neštatistickými metódami a vyžadujú špecializované znalosti štatistiky, sú často preferované v prípadoch, kde je potrebné presné a objektívne kvantifikovanie výsledkov, napríklad pri regulovaných alebo veľmi štruktúrovaných auditoch.

Náhodný výber vzorky je základnou štatistickou metódou používanou v mnohých oblastiach vrátane auditovania. Pacáková (2009) tvrdí, že táto metóda zabezpečuje, že každý prvok v populácii má rovnakú šancu byť vybraný do vzorky, čím sa zaisťuje jej reprezentatívnosť a eliminuje sa zaujatosť. To vytvára základ pre spravodlivé a objektívne posúdenie účtovnej závierky. Jednoduchý náhodný výber vzorky je postup pravdepodobnostného výberu, ktorý dáva každému prvku cieľovej populácie a každej nožnej vzorke danej veľkosti rovnakú šancu na výber, teda ide o metódu výberu rovnakej pravdepodobnosti. Táto rovnomerná šanca na výber podporuje nezaujatosť výsledkov a znižuje riziko skreslenia v audítorskom hodnotení. Wooldridge (2024) vo svojej knihe

uvádza, že pri náhodnom výbere vzorky je kľúčovým aspektom objektivita procesu. Keďže každý prvok má totožnú možnosť byť zahrnutý, výsledky výberu vzorky sú považované za nestranné a reprezentatívne pre celú populáciu. Toto je obzvlášť dôležité v situáciách, kde audítori hľadajú presné a objektívne informácie. Johnson a kol. (2021) vysvetľujú, že náhodný výber vzorky tiež umožňuje výpočet chýb a intervalov, čo je zásadné pre vyhodnotenie presnosti výsledkov. Tieto štatistické údaje pomáhajú audítorom kvantifikovať neistotu vo svojich zistených údajoch a poskytujú rámec pre interpretáciu výsledkov výberu vzorky v širšom kontexte. Implementácia náhodného výberu vzorky vyžaduje dôkladné plánovanie a prísne dodržiavanie štatistických princípov. V praxi môže toto zahŕňať použitie softvéru alebo generátorov náhodných čísel na zabezpečenie spravodlivého a nepredvídateľného výberu prvkov z populácie. Táto metóda je obzvlášť užitočná v prípadoch, keď je populácia veľká a heterogénna, pretože zaisťuje, že žiadna skupina alebo prvok nie je preferovaný alebo ignorovaný. Výsledok je väčší a údaje získané z takéhoto výberu môžu byť použité na zovšeobecnenie názoru o celkovej populácii s veľkou mierou dôvery, tvrdí Messier a kol. (2017). Napriek mnohým výhodám môže byť náhodný výber vzorky náročný na čas a zdroje, najmä v prípadoch, keď je prístup k údajom o populácii obmedzený. V týchto situáciách môže byť potrebné zvážiť alternatívne metódy výberu vzorky, ktoré môžu byť efektívnejšie.

Systematický výber je metóda výberu vzorky, kde sa vyberajú položky z populácie v pravidelných intervaloch. Táto metóda je často používaná, keď je populácia zoradená a chceme zabezpečiť, že vzorka je rozložená rovnomerne cez celú populáciu. Jednou z hlavných výhod systematického výberu je podľa Arensa a kol. (2017) jeho jednoduchosť a efektivita, najmä pri práci s veľkými populáciami. Tento prístup je obzvlášť užitočný pri dátach, ktoré sú dobre usporiadané, pretože umožňuje rýchly a ľahký výber prvkov. Ďalšou výhodou je, že systematický výber znižuje riziko ľudskej zaujatosti pri výbere prvku, pretože vzorky sú vyberané podľa pevne stanoveného pravidla. Systematický výber môže byť tiež považovaný za efektívnejší v porovnaní s jednoduchým náhodným výberom, pokiaľ ide o čas a náklady, pretože nevyžaduje náhodný výber každého jednotlivého prvku. Namiesto toho, keď je prvý prvok vybraný, zvyšok vzorky môže byť rýchlo identifikovaný pomocou systému intervalov. Systematický výber môže mať určité nevýhody, napríklad ak existuje v údajoch opakovateľná chyba, môže to viesť k nesprávnej interpretácii na celú populáciu. Messier a kol. (2017) uvádzajú, že v audite sa systematický výber často používa pri preskúvaní transakčných záznamov alebo účtovných kníh, kde transakcie môžu byť systematicky rozdelené na základe času alebo iných faktorov. Napríklad, audítor môže

skontrolovať každý desiaty alebo stý záznam v chronologickom zozname na detekciu chýb alebo nepravidielností. Je dôležité, aby osoby používajúce systematický výber pochopili štruktúru populácie, aby mohli adekvátne určiť interval výberu a zabezpečiť, že vzorka je reprezentatívna. Pre správne použitie tejto metódy je často potrebné vykonať predbežnú analýzu dát (Louwers a kol., 2018), aby sa potvrdilo, že neexistuje žiadna periodicita, ktorá by mohla ovplyvniť výsledky. Je dôležité, aby bol systematický výber správne plánovaný a implementovaný s dôrazom na znalosť celkovej štruktúry populácie, aby sa minimalizovali riziká spojené s touto metódou. V prípade, že je známa periodicita, odporúča sa použiť iné metódy výberu vzorky, ako je stratifikovaný alebo náhodný výber, ktoré môžu zmierniť tieto problémy a poskytnúť presnejšie a reprezentatívnejšie výsledky.

Stratifikovaný výber vzorky je dôležitou štatistickou metódou používanou v mnohých oblastiach, ako aj v audítorstve. Knechel a kol. (2017) tvrdí, že táto technika zahŕňa rozdelenie populácie na menšie, homogénne skupiny, známe ako vrstvy, pred tým, ako sa uskutoční výber vzorky. Každá vrstva by mala byť interným zložením čo najpodobnejšia, zatiaľ čo medzi vrstvami by mali existovať zreteľné rozdiely. Pri stratifikácii sa z každej vrstvy vyberajú vzorky. Stratifikácia umožňuje pri rovnakej veľkosti vzorky zvýšenie presnosti, alebo pri rovnakej úrovni presnosti zmenšenie vzorky. Táto metóda je vhodná v prípade, ak očakávame, že chybovosť bude v jednotlivých skupinách v celkovom súbore rozdielna. Stratifikovaný výber vzorky nám umožňuje zamerať sa na rôzne časti populácie a zvýšiť pravdepodobnosť, že vzorka bude reprezentatívna pre celú populáciu. Táto metóda je obzvlášť užitočná, keď sú rozdiely medzi vrstvami významné a chceme zabezpečiť, že každá vrstva je primerane zastúpená vo vzorke. Hlavným cieľom stratifikovaného výberu vzorky je podľa Glover a kol. (2019) zlepšiť presnosť štatistických odhadov tým, že sa minimalizuje rozptyl v rámci každej skupiny. Tento prístup je obzvlášť užitočný v situáciách, kde sú populácie veľmi heterogénne a rozdelenie na homogénne skupiny umožňuje presnejšie analyzovať údaje. Pri aplikácii stratifikovaného výberu je kľúčové správne určiť kritériá na rozdelenie populácie. Po rozdelení populácie na vrstvy sa z každej vrstvy vyberie vzorka, často použitím jednoduchého náhodného výberu alebo systematického výberu. Veľkosť vzorky pre každú vrstvu môže byť rovnaká alebo proporciálna k veľkosti vrstvy v populácii. Jednou z hlavných výhod stratifikovaného výberu je podľa Boyntona a kol. (2020) zvýšená efektivita. Keďže vrstvy sú homogénnejšie, odhady parametrov pre každú vrstvu sú menej rozptylné, čo vedie k presnejším celkovým odhadom. Napriek mnohým výhodám, stratifikovaný výber vzorky má aj svoje nevýhody. Vyžaduje si dobrú predbežnú znalosť populácie, čo môže byť náročné, ak nie sú dostupné presné údaje

o populácii. Okrem toho, nesprávne určenie vrstvy alebo nesprávny výber vzorky v rámci vrstvy môže viesť k skresleným výsledkom. V praxi je dôležité, aby boli audítori obozretní pri plánovaní a implementácii stratifikovanej metódy výberu, s dôrazom na presné určenie a rozdelenie vrstiev, ako aj na reprezentatívny výber vzoriek z každej vrstvy. Práve kvôli týmto dôvodom je stratifikovaný výber vzorky často považovaný za jednu z najúčinnějších metód výberu vzorky.

Metóda výberu podľa hodnoty peňažnej jednotky je špeciálna technika používaná v audítorstve, ktorá umožňuje audítorm efektívne identifikovať významné finančné chyby v účtovnej závierke. Táto metóda je založená na princípe, že šanca na výber každej jednotlivej položky je úmerná jej peňažnej hodnote (Arens a kol., 2017). To znamená, že hodnotnejšie položky majú väčšiu pravdepodobnosť výberu, čo prirodzene vedie k väčšej pozornosti venovanej vysokohodnotovým transakciám. Štatistická metóda výberu vzorky podľa hodnoty peňažnej jednotky (MUS) v audítorskej praxi využíva štatistické techniky na určenie veľkosti vzorky, na výber konkrétnej vzorky a hodnotenie výsledkov. Poskytuje audítormu možnosť kvantifikovať riziko, že výsledky nebudú reprezentovať celkovú populáciu. Výhodou tejto metódy je to, že je relatívne jednoduchá a pri výbere vzorky automaticky zohľadňuje veľkosť položiek. Nevýhodou však je, že môže dochádzať k vysokej koncentrácii veľkých položiek vo vzorke, čo nemusí byť efektívne, pokiaľ sú chyby rovnomerne rozptýlené naprieč celou populáciou. Pri metóde výberu vzorky podľa hodnoty peňažnej jednotky sa každá položka v populácii považuje za samostatný výberový prvok. Táto skutočnosť znamená, že väčšie položky majú väčšiu pravdepodobnosť, že budú vybrané do vzorky, kvôli tomu, že obsahujú viac peňažných jednotiek. Napríklad, ak by sme chceli vybrať vzorku na testovanie z populácie, ktorú tvoria faktúry, pri tejto metóde by sme vybrali viac veľkých faktúr, čiže faktúr s vyššími hodnotami, ako malých faktúr, respektíve faktúr s nižšími hodnotami. Dôvodom je, že faktúry s vyššími hodnotami majú významnejší podiel celkovej hodnoty populácie a predstavujú väčšie riziko pre účtovnú závierku. Táto metóda je obzvlášť vhodná v situáciách, kde sa hodnoty jednotlivých položiek výrazne líšia. V praxi to môže znamenať, že pri auditovaní účtovnej jednotky, kde sa vykonávajú veľké finančné transakcie, metóda výberu podľa hodnoty peňažnej jednotky zvyšuje efektívnosť auditu tým, že sa zameriava na tie položky, ktoré majú najväčší potenciál ovplyvniť finančné výsledky. Proces použitia tejto metódy začína určením celkovej hodnoty všetkých položiek v populácii, ktorá má byť preskúmaná. Následne sa vyberie vzorka tak, že každá jednotka peňažnej má rovnakú šancu byť zahrnutá do vzorky. Tento prístup má niekoľko výhod. Primárne, poskytuje prirodzený mechanizmus na zvýraznenie veľkých transakcií, ktoré by

mohli obsahovať významné chyby. Zefektívňuje audit tím, že umožňuje audítorom sústrediť svoje zdroje a úsilie tam, kde je to najpotrebnejšie a kde je najväčšia šanca odhaliť kritické problémy. Na druhej strane, metóda výberu podľa hodnoty peňažnej jednotky môže byť podľa Johnsona a kol. (2021) menej vhodná v situáciách, kde je potrebné posúdiť veľké množstvo malých transakcií, ktoré spoločne môžu mať významný finančný dopad. V takýchto prípadoch by mohla táto metóda potenciálne prehliadnúť kumulatívny efekt menších chýb, ktoré by mohli byť podstatné, ak by boli posudzované kolektívne. Je teda dôležité, aby sa pri rozhodovaní o použití metódy výberu podľa hodnoty peňažnej jednotky zväžili špecifické okolnosti a ciele každého auditu. Ak audit vyžaduje podrobné preskúmanie veľkých finančných transakcií alebo má vysoké riziko veľkých chýb, táto metóda môže byť nesmierne užitočná. Audítori, ktorí používajú metódu výberu podľa hodnoty peňažnej jednotky, by mali mať hlboké pochopenie finančnej štruktúry auditovanej účtovnej jednotky a byť schopní adekvátne reagovať na výsledky, ktoré táto metóda poskytuje. Je dôležité, aby audítori pochopili túto metódu výberu vzorky a vedeli, kedy je potrebné doplniť ju o ďalšie metódy auditu, aby sa dosiahla celková presnosť a úplnosť auditu. V konečnom dôsledku metóda výberu podľa hodnoty peňažnej jednotky poskytuje silný nástroj pre audítorov, ktorý môže výrazne zlepšiť efektívnosť a presnosť finančných auditov, najmä v prostrediach s veľkými alebo významnými transakciami. Je však nevyhnutné, aby bola správne implementovaná, aby poskytovala najväčšiu možnú pridanú hodnotu.

Neštatistické metódy výberu vzorky, naopak, zahŕňajú výber vzoriek na základe úsudku a skúseností audítora bez použitia formálnych pravdepodobnostných metód. Tento prístup je flexibilnejší a umožňuje audítorovi rýchlo a efektívne reagovať na zistené informácie počas auditu. Neštatistický výber vzorky je jednoduchší na implementáciu a menej náročný na čas a zdroje. Hlavnou nevýhodou je jeho subjektivita, keďže výber môže byť ovplyvnený osobným názorom alebo skúsenosťami audítora, čo môže viesť k zaujatosti. Výsledky nie sú jednoducho kvantifikovateľné, čo môže sťažiť objektívne vyhodnotenie celkovej chyby populácie. Existuje tiež riziko, že vzorka nebude plne reprezentatívna pre celú populáciu. Voľba medzi štatistickou a neštatistickou metódou výberu vzorky závisí od konkrétnych potrieb a okolností auditu.

Chaotický výber vzorky, je metóda výberu vzorky, ktorá sa výrazne líši od tradičných systematických a stratifikovaných prístupov používaných v štatistických štúdiách. Táto metóda sa vyznačuje svojou spontánnosťou, pričom výber jednotiek zo základného súboru je ponechaný na náhode bez predchádzajúcej špecifikácie pravidiel pre ich výber. Chaotický

výber vzorky je často využívaný v predbežných fázach auditu, kde cieľom je rýchlo získať určité údaje bez nutnosti dlhodobej prípravy a plánovania, ktoré vyžadujú iné metódy. Pri chaotickom výbere sa zvyčajne neberú do úvahy charakteristiky populácie. Audítor jednoducho vyberie prvky, ktoré sú mu najľahšie dostupné. Hlavnou výhodou tohto prístupu je jeho nízka náročnosť na čas a zdroje. CFI (2024) tvrdí, že chaotický výber má tiež výrazné nevýhody, najmä pokiaľ ide o reprezentatívnosť a možnosť zovšeobecnenia zistení. Vzhľadom na to, že výber nezohľadňuje žiadne charakteristiky populácie a je založený čisto na náhodnosti a dostupnosti, výsledky získané touto metódou môžu byť skreslené. Tento typ výberu je tiež často kritizovaný za jeho nedostatočnú odbornosť. Výsledky získané pomocou chaotického výberu môžu byť náhodné a nemožno ich efektívne porovnávať s inými údajmi (Arens a kol., 2017). Chaotický výber môže byť vhodný pre určité počiatkové fázy auditu, kde môže poskytnúť cenné náhľady a viesť k identifikácii oblastí, ktoré si zaslúžia ďalšie systematické skúmanie. V každom prípade, audítori by mali byť pri používaní chaotickej metódy výberu vzorky opatrní.

Blokový výber vzorky v audítorstve je prístup, ktorý sa uplatňuje pri analýze účtovnej závierky a transakcií v rámci určitých definovaných segmentov alebo blokov. Táto metóda je obzvlášť užitočná, keď chce audítor skontrolovať napríklad určité účtovné obdobia, pričom zameranie na bloky umožňuje efektívne a systematické preskúmanie finančných údajov (Arens a kol., 2017). V audítorstve blokový výber často znamená rozdelenie dát na logické sekcie, ako sú štvrťroky alebo roky. Toto rozdelenie do blokov umožňuje audítorom sústrediť sa na špecifické časové obdobia, čo môže byť užitočné pri hľadaní nepravidielností alebo pri vyhodnocovaní efektivity operácií v rôznych častiach účtovnej jednotky. Výber blokových vzoriek môže audítorom poskytnúť prehľad o transakčných vzoroch a pomôcť identifikovať oblasti, kde je potrebné podrobnejšie preskúmanie. Napríklad, ak pri blokovom výbere vzorky z účtovných záznamov jedného štvrťroku objavia nezrovnalosti, môže to naznačovať potrebu hlbšieho preskúmania všetkých transakcií za tento štvrťrok. Tento prístup je efektívny aj z hľadiska času a nákladov, keďže umožňuje audítorom sústrediť sa na potenciálne významnejšie segmenty dát (Messier a kol., 2017). Napriek výhodám, blokový výber vzorky v audite má aj svoje nevýhody. Jednou z hlavných obáv je, že môže zanedbať dôležité údaje mimo vybraných blokov. Ak sú bloky zvolené nesprávne alebo sú príliš veľké, môže to viesť k prehliadnutiu problémov, ktoré sú mimo týchto oblastí. Taktiež, ak sa rovnaké blokované oblasti používajú príliš často, existuje riziko, že sa niektoré časti účtovnej závierky stanú menej kontrolovanými. Blokový výber by mal byť preto poriadne plánovaný s porozumením štruktúry organizácie a jej účtovných systémov. Podľa Johnsona

a kol. (2021) je dôležité, aby sa bloky navrhli tak, aby odrazili kritické oblasti z hľadiska riadenia rizika a zároveň zabezpečili adekvátne pokrytie všetkých častí účtovnej jednotky. V tomto kontexte je neustála kontrola a prispôsobenie stratégie blokového výberu vzorky nevyhnutná, aby sa zabezpečila jeho efektívnosť a aby sa predišlo potenciálnym skresleniam. V konečnom dôsledku, ak je blokový výber vzoriek správne zavedený a riadený, môže poskytnúť silný nástroj pre audity, zvyšujúc ich efektívnosť a zameraním na najrelevantnejšie oblasti na preskúmanie. Tento prístup vyžaduje však dôsledné monitorovanie a flexibilné riadenie, aby sa maximálne využil jeho potenciál a minimalizovali riziká spojené s možným prehliadaním dôležitých údajov mimo vybraných blokov.

Metóda výberu na základe úsudku audítora je dôležitým nástrojom v audítorskej praxi, ktorý umožňuje audítorom flexibilne reagovať na rôzne situácie a okolnosti, ktoré sa môžu počas auditu objaviť. Táto metóda sa opiera o profesionálne skúsenosti, znalosti a intuíciu audítora na rozhodovanie o tom, ktoré položky alebo oblasti by mali byť zahrnuté do vzorky na ďalšie testovanie. Pri metóde výberu na základe úsudku audítora sa nevyužívajú štatistické alebo pravdepodobnostné techniky na určenie vzorky. Namiesto toho sa spolieha na svoje vedomosti o auditovanej účtovnej jednotke, jej odvetví a predchádzajúcich skúsenostiach s podobnými účtovnými jednotkami, aby určil, ktoré oblasti predstavujú potenciálne riziká alebo majú zvláštny význam pre audit. V praxi to môže znamenať, že audítor sa rozhodne preskúmať určité účtovné záznamy bližšie na základe nezrovnalostí zistených počas predchádzajúceho auditu vybranej účtovnej jednotky, alebo sa môže zamerať na oblasti, kde došlo k významným zmenám v obchodnej činnosti klienta. Tento prístup umožňuje audítorom podľa Arensa a kol. (2017) prispôbiť svoje postupy špecifickým potrebám a okolnostiam auditovanej účtovnej jednotky. Hlavnou výhodou tohto prístupu je jeho flexibilita a schopnosť rýchlo reagovať na nové informácie, ktoré sa objavujú počas auditu. To je obzvlášť cenné v dynamických obchodných prostrediach alebo tam, kde môžu tradičné metódy výberu vzorky prehliadnúť dôležité oblasti záujmu. Metóda výberu na základe úsudku audítora tiež umožňuje lepšie cielenie zdrojov. Namiesto toho, aby audítor musel preskúmať veľké množstvo transakcií, ktoré možno nepredstavujú vysoké riziko, môže svoje úsilie sústrediť na špecifické oblasti, ktoré sa zdajú byť najviac náchylné k možným problémom. Táto metóda má aj svoje nevýhody. Závisí veľmi veľa od schopností a skúseností jednotlivého audítora, a teda môže byť subjektívna. Pokiaľ audítor nemá dostatočné skúsenosti alebo nebol správne zaškolený, jeho úsudky môžu viesť k prehliadnutiu dôležitých rizík alebo k neprimeranému zameraniu na menej dôležité oblasti.

Navyše, metóda výberu na základe úsudku nemusí vždy poskytovať dostatočnú obranu proti obvineniam z nesprávnosti alebo zaujatosti. V prípade sporov môže byť ťažké obhájiť výber vzorky, ktorý sa spolieha čisto na osobný úsudok bez použitia objektívnych kritérií, preto je kľúčové, aby audítori, ktorí používajú túto metódu, mali dostatočné školenie a skúsenosti, a aby ich rozhodnutia boli dobre dokumentované. Je dôležité, aby boli schopní objektívne zdôvodniť svoje rozhodnutia a ukázať, že ich výber bol vykonaný s primeranou starostlivosťou a odbornosťou. Kombinácia tohto prístupu s inými audítorskými technikami môže pomôcť zabezpečiť, že audit bude komplexný a efektívne zameraný na identifikáciu a riešenie potenciálnych rizík v účtovníctve a účtovnej závierke účtovnej jednotky.

1.4 Významnosť a jej vplyv na stanovenie veľkosti vzorky

PCAOB (2024) uvádza, že informácie sú významné, ak môžeme odôvodnene očakávať, že ich vynechanie alebo nesprávne uvedenie ovplyvní ekonomické rozhodnutia používateľov prijaté na základe účtovnej závierky. Úroveň významnosti stanovená audítorom bude vždy závisieť od úrovne audítorského rizika. Čím vyššia je predpokladaná úroveň audítorského rizika, tým nižšia bude hodnota významnosti. Stanovená hodnota má vplyv na niekoľko oblastí, ktoré sú dôležité pri výbere a následnom testovaní vzorky. Ak je hodnota nastavená príliš nízko, je potrebné vykonať audítorské postupy vo väčšom rozsahu, aby sa riziko udržalo na prijateľnej nízkej úrovni. Toto rozšírenie audítorských postupov môže významne ovplyvniť celkovú efektívnosť a náklady na audit, čím sa zvýšia očakávania voči výsledkom auditu. Už počas počiatočnej fázy auditu stanoví audítor významnosť pre účtovnú závierku ako celok na základe vlastného úsudku. Významnosť pre účtovnú závierku ako celok funguje ako isté bezpečnostné pásmo, ktoré poskytuje audítorovi určitú mieru istoty, že ak sa objavia ďalšie nesprávnosti, ich kombinácia so zatiaľ neopravenými chybami s najväčšou pravdepodobnosťou neprekročí celkovú hladinu významnosti. V dôsledku toho, ak sú nesprávnosti identifikované včas a správne zaradené, audítor môže zasiahnuť a upraviť audítorský plán podľa potreby, čo zvyšuje pravdepodobnosť získania správnych a spravodlivých výsledkov.

Stanovenie tejto významnosti vyžaduje odborný úsudok audítora, pričom zohľadňuje rizikové faktory. Pre výpočet môže audítor použiť napríklad podľa odporúčania IFAC (2010) 0,5 – 1 % z celkových výnosov účtovnej jednotky za obdobie, za ktoré je zostavená účtovná závierka, 1 – 2 % z celkových aktív alebo 5 – 10 % zo zisku pred zdanením. Tieto benchmarky pomáhajú audítorovi orientovať sa v množstve údajov a zjednodušiť proces hodnotenia významnosti. Lessambo (2018) rozlišuje významnosť na niekoľkých úrovniach.

Na všeobecnej úrovni je to plánovaná významnosť (PM), ktorá sa vzťahuje na účtovnú závierku ako na celok. Pri jej stanovení využíva audítor svoj profesionálny úsudok a kvantitatívne a kvalitatívne faktory, ktorými sú výsledky hospodárenia, finančná pozícia alebo predmet činnosti účtovnej jednotky. Druhou úrovňou je tolerovateľná chyba (TE), prostredníctvom ktorej uplatňujeme použitie plánovanej významnosti v praxi, na úrovni jednotlivých účtov. Vypočíta sa z významnosti vzťahujúcej sa na účtovnú závierku ako na celok a je nastavená na takú hodnotu, aby bola odstránená pravdepodobnosť, že celkový súčet odhalených a neodhalených chýb v účtovníctve presiahne plánovaciu významnosť. Poslednou je minimálna tolerovateľná chyba (SAD), ktorá sa vypočíta ako veľmi malé percento z tolerovateľnej chyby. V praxi je to väčšinou 5 %. Ak by sa v priebehu testovania objavili odchýlky alebo chyby, ktorých absolútna hodnota samostatne alebo v súčte presiahla hodnotu minimálnej tolerovateľnej chyby, musíme tieto odchýlky dôkladne zaznamenať. Keď existuje oblasť, kde by menšie nesprávnosti mohli ovplyvniť rozhodnutia užívateľov účtovnej závierky, je potrebné zvážiť nastavenie špecifickej alebo samostatnej hladiny významnosti pre danú oblasť.

Tolerovateľná chyba (TE) je aplikácia plánovanej významnosti na úrovni jednotlivých účtov alebo zostatkov. Pri plánovaní auditu výlučne s cieľom odhaliť individuálne významné nesprávnosti sa prehliada skutočnosť, že súhrn individuálne nevýznamných nesprávností môže spôsobiť, že účtovná závierka bude významne skreslená, a neponecháva sa priestor pre možné neodhalené nesprávnosti. Stratégiu auditu navrhujeme tak, aby sme získali primeranú istotu, že odhalíme významné nesprávnosti. So zvyšovaním tolerovateľnej chyby sa zvyšuje veľkosť nesprávností, ktoré môžu zostať neodhalené. Je dôležité správne stanoviť výšku tolerovateľnej chyby, ktorá bude zohľadňovať naše očakávania nesprávnosti vrátane možnosti nezistených nesprávností, aby sme mohli vhodne navrhnuť audítorské postupy. Štandard ISA 320 uvádza, že tolerovateľná chyba sa v praxi stanoví buď na 50 alebo 75 % PM na základe rôznych úvah vrátane histórie nesprávností v minulosti, našej schopnosti posúdiť pravdepodobnosť výskytu nesprávností, účinnosti vnútorného kontrolného systému a iných faktorov ovplyvňujúcich účtovnú jednotku a účtovnú závierku. Naše očakávania týkajúce sa nesprávností vychádzajú z nášho poznania účtovnej jednotky aktualizovaného počas plánovania auditu a z minulého vývoja nesprávností (opravených a neopravených). Ak sme schopní s dostatočnou istotou posúdiť, že zistené nesprávnosti nepresiahnu 25 % PM, môžeme pravdepodobnosť výskytu nesprávností považovať za nižšiu. Keď to nie sme schopní urobiť, považujeme pravdepodobnosť výskytu nesprávností za vyššiu. Tento proces posúdenia si vyžaduje

pozorné sledovanie a analytické zhodnotenie všetkých dostupných údajov. Pri určovaní očakávanej úrovne zistených nesprávností berieme do úvahy podľa Whittingtona a kol. (2022) kvantitatívne aj kvalitatívne faktory. Ak súčet opravených a neopravených nesprávností v predchádzajúcom období presiahne 25 % PM, existuje vyššia pravdepodobnosť, že nesprávnosti v bežnom období presiahnu 25 % PM, a preto s väčšou pravdepodobnosťou stanovíme TE na úrovni 50 % PM. Tento prístup zohľadňuje potrebu flexibility a prispôsobenia v reakcii na zmeny v prostredí a vlastnostiach účtovnej jednotky, čo umožňuje audítorovi efektívnejšie riadiť riziká a zabezpečiť spravodlivé a presné audítorské výsledky.

Moroney a kol. (2017) určujú výšku minimálnej tolerovateľnej chyby (SAD) ako 5 % z plánovanej významnosti. Je to hodnota, pod ktorou by nesprávnosti samostatne alebo v súčte s inými nesprávnosťami nemali významný vplyv na účtovnú závierku, teda sú zjavne zanedbateľné a v súhrne sa neberú do úvahy pri našom celkovom hodnotení nesprávností. Táto metrika poskytuje audítorom jasný orientačný bod pre identifikáciu transakcií alebo zostatkov, ktoré si vyžadujú podrobné skúmanie, a umožňuje im efektívne zameriavať sa na oblasti s potenciálne významnými nesprávnosťami. Christensen (2020) tvrdí, že významnosť má kvantitatívne aj kvalitatívne aspekty, ktoré sú navzájom prepojené a nesprávnosť alebo vynechanie sa považuje za podstatné, ak by to buď individuálne alebo po zosumarizovaní s inými nesprávnosťami ovplyvnilo ekonomické rozhodnutia používateľov prijatých na základe účtovnej závierky. Je dôležité poznamenať, že kvalitatívne faktory môžu zahŕňať povahu transakcie alebo postavenie danej položky v účtovnej závierke, čo môže mať pre používateľa význam aj pri relatívne malých sumách. Florián (2001) upozorňuje, že pri stanovení plánovanej úrovne významnosti si audítor musí byť vedomý, že aj malé nesprávnosti môžu, ak sú časté alebo systematické, viesť k významným chybám v celkovej prezentácii účtovnej závierky. Plánovaná významnosť slúži ako filtrovací systém, ktorý audítorom umožňuje odlíšiť dôležité nesprávnosti od tých, ktoré sú z hľadiska celkovej presnosti účtovnej závierky bezvýznamné. Podľa Sedláčka (2006) má stanovenie plánovanej významnosti priamy vplyv na rozsah auditu, pretože určuje, ktoré oblasti a akým rozsahom budú preskúmané. Toto rozhodnutie ovplyvňuje celkovú efektívnosť a nákladovosť auditu. Úroveň významnosti by mala byť stanovená na začiatku procesu auditu a mala by byť pravidelne prehodnocovaná v reakcii na zistenia získané počas auditu. Audítor by mal tiež zvážiť externé a interné faktory ovplyvňujúce účtovnú jednotku, ako sú ekonomické, regulačné alebo operačné zmeny, ktoré môžu zmeniť úroveň rizika spojenú s rôznymi aspektmi účtovnej závierky. Pri určovaní tolerovateľnej chyby a minimálnej tolerovateľnej

chyby audítori analyzujú nielen historické údaje, ale aj aktuálne ekonomické a priemyselné podmienky, ktoré môžu ovplyvniť účtovnú závierku. Tento komplexný prístup zabezpečuje, že audit je adekvátne citlivý na potenciálne riziká a zmeny v účtovnej jednotke, čím sa zvyšuje dôveryhodnosť a relevancia auditovaných výsledkov pre všetkých zainteresovaných používateľov.

ICAEW (2024) poskytuje podrobný prehľad významnosti auditu účtovnej závierky a zdôrazňuje jej kľúčový význam pre plánovanie a vykonávanie auditov. Audítori musia pri stanovení toho, čo je pre účely auditu významné, zohľadniť kvantitatívne aj kvalitatívne faktory. Kvantitatívne aspekty zahŕňajú výpočet percentuálneho pomerného vzťahu významnosti k určitým kľúčovým položkám účtovnej závierky, ako sú celkové príjmy alebo aktíva, zatiaľ čo kvalitatívne faktory môžu zahŕňať úvahy o dôležitosti určitých položiek pre užívateľov závierky bez ohľadu na ich numerickú hodnotu. Významnosť ovplyvňuje výber procedúr auditu, veľkosť vzoriek a mieru rizika, ktoré sú audítori ochotní akceptovať. Nižšia významnosť môže viesť k rozsiahlejšiemu testovaniu a väčším vzorkám na zabezpečenie, že audit odhalí všetky dôležité chyby. Táto dôkladnosť je nevyhnutná, aby audítori mohli poskytnúť presný a spoľahlivý názor na finančnú situáciu a výkonnosť auditovanej spoločnosti. Základňa, z ktorej sa vypočítava významnosť, musí odzrkadľovať predmet činnosti účtovnej jednotky, musí byť stabilná v čase a tiež má byť v čo najnižšej hodnote. Tento prístup zabezpečuje, že stanovená významnosť je relevantná a prispôbená konkrétnemu audítorskému prostrediu a okolnostiam. Praktická aplikácia významnosti pri stanovení veľkosti vzorky závisí od kombinácie faktorov vrátane povahy účtu alebo transakcie, očakávanej chybovosti a významnosti nastavenej pre daný účet účtovnej závierky. Audítor musí efektívne vyvážiť potrebu pokrytia dôležitých oblastí. V dôsledku toho sa audit nemusí zamerať len na maximálne hodnoty alebo vysoké rizikové oblasti, ale aj na stredné a menšie položky, ak spolu môžu významne ovplyvniť účtovnú závierku. Toto vyváženie je kľúčové pre zabezpečenie, že audit poskytuje komplexný pohľad na finančnú situáciu spoločnosti a že výsledky auditu sú spravodlivé a pravdivé.

1.5 Vplyv technológie a softvérových nástrojov na výber vzoriek v audítorstve

Technológia v posledných rokoch priniesla do sveta audítorstva revolučné zmeny. Jej vplyv na audítorstvo je hlboký a transformačný, mení sa nielen systém, akým sa audítorstvo robí, ale aj ako sa zhromažďujú a analyzujú dáta (Malekie, 2021). V súčasnosti sa do audítorstva čoraz viac implementujú moderné technológie, ako sú umelá inteligencia

alebo robotická automatizácia procesov. Tieto inovácie otvárajú nové možnosti a zlepšujú presnosť a efektivitu procesov auditu. Umelá inteligencia (AI) a robotická automatizácia procesov sú základné stavebné kamene digitálnej transformácie v audítorstve. Audítori vďaka nim môžu pracovať rýchlejšie, efektívnejšie a presnejšie. Tieto technológie sú schopné automatizovať rutinné a opakujúce sa úlohy a značne zjednodušiť proces výberu vzoriek. Napríklad, môžu automaticky vybrať vzorku na testovanie na základe preddefinovaných kritérií, čo môže viesť k presnejšiemu a spoľahlivejšiemu výberu vzoriek. Okrem toho, umelá inteligencia a robotická automatizácia procesov môžu pomôcť audítorom spracovať obrovské množstvá dát a získať užitočné informácie z týchto dát pomerne rýchlo. Je možné analyzovať údaje z rôznych zdrojov vo veľkom rozsahu a pri veľkej rýchlosti, čo by bolo pre človeka veľmi náročné alebo dokonca nemožné. Technológia teda umožňuje lepšie a efektívnejšie vyhodnocovanie dát, zlepšuje audítorskú presnosť a poskytuje hlbnejší pohľad na finančné operácie a riziká. Technológia tiež otvára nové možnosti pre testovanie vzoriek. S pokročilými analytickými nástrojmi môžu audítori lepšie určiť, ktoré vzorky sa majú testovať, čo môže viesť k presnejším výsledkom testovania. To znamená, že vďaka technológii môžu byť audity presnejšie, hlbkovejšie a výsledky auditu môžu byť overiteľnejšie. Táto schopnosť rýchleho spracovania a analýzy dát nie len zefektívňuje audítorské postupy, ale tiež znižuje možnosť ľudských chýb, zvyšuje transparentnosť a pomáha budovať dôveru medzi audítorskými firmami a ich klientmi. Výsledkom je, že audítori môžu poskytovať presnejšie a spoľahlivejšie služby, čo napomáha celkovej integrite finančných trhov. Tieto pokroky v technológii zásadne menia krajinu audítorstva, poskytujú nástroje, ktoré zvyšujú hodnotu auditu pre všetky zúčastnené strany.

Rôzne výskumy stále nie sú presvedčené o tom, že AI vplyva na zvýšenie produktivity podnikania. Raj a kol. (2019) uvádzajú, že je náročné poskytnúť presvedčivý dôkaz o pôsobnosti umelej inteligencie a kvalite a efektívnosti využitia v podnikoch z dvoch dôvodov. Prvým je to, že miera, v ktorej algoritmy umelej inteligencie dokážu jednotlivé profesie nahradiť, naznačuje, že dopad umelej inteligencie by mohol byť obmedzený iba na niekoľko vybraných podnikov bez výraznejších celospoločenských efektov. Druhý dôvod spočíva v obtiažnosti merania dlhodobého vplyvu AI na produktivitu, keďže technológie sú stále v ranom štádiu implementácie a ich skutočný vplyv môže byť pozorovateľný až po dlhšom čase. Umelá inteligencia môže byť užitočná pri vykonávaní každodenných úloh nielen v práci, ale aj v súkromných domácnostiach. Kokina a kol. (2017) tvrdia, že audit je obzvlášť vhodný na nasadenie dátovej analýzy a aplikácie umelej inteligencie, pretože je ťažké pochopiť finančnú a nefinančnú výkonnosť spoločnosti pri využívaní obrovského

množstva štruktúrovaných a neštruktúrovaných údajov. Audítorské spoločnosti môžu využívať AI na poradenstvo s klientmi, poskytovanie služieb, ako je detekcia podvodov a optimalizácia interných operácií. Tieto technológie poskytujú možnosť rýchlejšieho a presnejšieho zhromažďovania dát, ich analýzy a identifikácie vzorcov, ktoré by mohli ukazovať na existenciu finančných nesrovnalostí alebo podvodov. AI sa používa na zlepšenie presnosti a efektívnosti procesov auditu, ako aj na odhalenie akýchkoľvek problémov vo finančných účtoch spoločnosti a na odhalenie akýchkoľvek potenciálnych účtovných podvodov. Okrem toho, Noordin a kol. (2022) uvádzajú, že sa umelá inteligencia používa na hľadanie akýchkoľvek ďalších nezrovnalostí týkajúcich sa účtovných postupov spoločnosti. Tieto schopnosti AI pomáhajú audítorom lepšie pochopiť komplexné finančné operácie a zabezpečiť ich transparentnosť. S uplatňovaním umelej inteligencie v externých auditoch sú spojené nielen výhody, ale možno identifikovať aj niektoré nedostatky. Jedným z nich je potenciálna strata pracovných miest, pretože ľudský kapitál je nahradený softvérom. Toto môže mať sociálne dôsledky, ako je potreba preškolenia pracovnej sily a adaptácia na nové pracovné prostredie, kde ľudia a stroje spolupracujú bok po boku. Manažment, audítori a účtovníci musia byť pripravení na neustály rozvoj AI vo finančnom sektore. Kľúčom k pripravenosti na využívanie umelej inteligencie je osvojenie si jej základných princípov, pochopenie, ktoré úlohy by mali ľudia naďalej vykonávať a uvedomenie si možných rizík a výhod spojených s AI. Bez ohľadu na pokročilosť strojových systémov, pozorný dohľad audítora alebo klienta ostáva nezastupiteľný v boji proti podvodom. Odborníci a regulačné úrady by mali byť vedomí nepretržitej dôležitosti ľudskej prítomnosti v procese auditu, čím sa zabezpečí, že etika a zodpovednosť ostávajú v popredí audítorskej praxe.

Keďže umelá inteligencia naďalej napreduje a klienti implementujú do svojich procesov nástroje založené na umelej inteligencii, mohli by vzniknúť nové ponuky zákaziek na zabezpečenie auditu. Americký inštitút certifikovaných účtovníkov (AICPA) a Kanadský inštitút autorizovaných účtovníkov (CPA Canada) (2022) zdôrazňujú, že jednou z nových služieb je podávanie správ o vierohodnosti nástroja umelej inteligencie klienta, vrátane analýzy výstupov, algoritmov, parametrov a ich fungovania. Táto služba je navrhnutá tak, aby poskytla podrobný prehľad o tom, ako sú AI systémy navrhnuté, riadené, a aké majú etické a regulačné súvislosti. Tieto správy poskytujú klientom a regulačným orgánom dôležité uistenie o spôsobilosti a bezpečnosti AI nástrojov používaných v rámci podniku. Zabezpečujú, že systémy pracujú podľa očakávaných štandardov a že všetky riziká sú správne identifikované a manažované. Toto môže byť obzvlášť dôležité v prípadoch, kde sú

AI systémy zaintegrované do kritických procesov alebo kde ich výstupy majú významný vplyv na finančné rozhodnutia. Ponuka správ o kontrolách sa rozširuje, aby zahŕňala kontroly spojené s AI. Hoci tieto kontroly nie sú nové, zmeny v technológii a jej aplikáciách vytvárajú nové výzvy pre audítorov, ktorí sa snažia zabezpečiť, že všetky kontroly sú adekvátne testované a že ich výsledky sú spoľahlivé. Tieto testy sa stávajú zložitejšími, keďže audítori musia pochopiť nielen fungovanie AI, ale aj to, ako AI interaguje s inými systémami a procesmi v rámci organizácie. Fedyková a kol. (2022) vo svojej štúdií uviedli, že zatiaľ čo umelá inteligencia zlepšuje proces auditu predovšetkým zvyšovaním kvality odhaľovania anomálií a podvodov, tiež umožňuje audítorom preorientovať svoje úsilie na viac komplexné a rizikové oblasti. Toto umožňuje audítorom lepšie využiť svoje odborné zručnosti a zdroje, zatiaľ čo rutinné úlohy a prvotné analýzy môžu byť automatizované.

Integrácia AI do audítorských procesov taktiež kladie nové požiadavky na vzdelávanie a tréning audítorov. Audítori potrebujú nielen technické znalosti, aby efektívne využívali AI, ale musia tiež rozvíjať svoje schopnosti kritického myslenia a etického úsudku, aby mohli správne interpretovať výstupy z AI systémov a identifikovať potenciálne riziká. Je nevyhnutné, aby audítori pochopili, kde AI môže priniesť hodnotu a kde by jeho použitie mohlo byť obmedzené alebo nevhodné. Tento posun si vyžaduje, aby odborníci v oblasti auditu neprestajne sledovali vývoj technológií a adaptovali svoje postupy, aby zabezpečili, že ich služby zostávajú relevantné a v súlade s najnovšími štandardmi a očakávaniami. Bez ohľadu na to, ako pokročilé AI technológie môžu byť, ľudský element v rozhodovaní a etických úvahách ostáva nenahraditeľný, zvlášť v oblastiach, kde sú výsledky interpretované a použité na rozhodujúce finančné a strategické rozhodnutia.

2 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

V rámci procesu auditu je dôležité venovať pozornosť rôznym účtovným kategóriám, ktoré môže výrazne ovplyvniť presnosť a dôveryhodnosť účtovnej závierky účtovnej jednotky. Jednou z oblastí v ktorej audítori často hľadajú potenciálne riziká sú záväzky, pretože predstavujú značné množstvo finančných transakcií. Majú priamy vplyv na likviditu a finančnú stabilitu účtovnej jednotky, čo je kľúčovým prvkom pre dôkladné preskúmanie v rámci procesu auditu. Okrem toho sú záväzky často prepojené s vnútorným kontrolným systémom a poskytujú pohľad na jeho efektívnosť napríklad pri procesoch schvaľovania.

Cieľom tejto diplomovej práce je analyzovať a porovnať efektívnosť rôznych štatistických a neštatistických metód výberu vzorky používaných v audítorstve a hodnotiť ich vplyv na testy kontrol a testy vecnej správnosti v účtovnej závierke. Práca sa zameriava na jednoduchý náhodný výber, stratifikovaný výber, systematický výber a výber podľa hodnoty peňažnej jednotky ako zástupcov štatistických metód a na chaotický výber, blokový výber a výber na základe úsudku audítora ako príklady neštatistických metód. Každá z týchto metód bude hodnotená na základe ich praktickej aplikácie a efektivity pri zachytení dôležitých informácií, ktoré môžu významne ovplyvniť výsledok auditu.

V rámci tejto práce sme na určenie veľkosti vzorky využili interný softvér audítorskej spoločnosti, čo umožnilo aplikovať sofistikované algoritmické postupy na stanovenie optimálnej veľkosti vzorky pre konkrétne testy. Tento prístup zaručuje vedeckú presnosť a možnosť opakovania výsledkov, čo je nevyhnutné pre zabezpečenie objektivity a presnosti audítorského procesu. Ako praktický základ pre testovanie teoretických princípov v účtovnej jednotke, ktorú pre potreby tejto práce nazveme Rak s. r. o, sme použili kombinované údaje z reálnych účtovných jednotiek. Výber vzorky z dát tejto spoločnosti poskytuje autentický kontext, ktorý umožňuje nielen aplikovať teoretické princípy na reálne scenáre, ale tiež poskytuje hlbší pohľad do praktických výziev a kompromisov, ktorým čelia audítori pri implementácii rôznych metód výberu vzorky.

Potvrdenie zostatkov, známe tiež ako konfirmácia od dodávateľa, je kritickou súčasťou testov vecnej správnosti v procese auditu. Konfirmácia je považovaná za silný nástroj na overenie pravdivosti a presnosti záväzkov, čo je kľúčové pre správnu a objektívnu prezentáciu finančného stavu spoločnosti v účtovnej závierke. Táto metóda sa používa na získanie nezávislého potvrdenia informácií priamo od tretej strany, v tomto prípade od dodávateľa, s cieľom overiť údaje uvedené v účtovnej závierke auditovanej spoločnosti. Konfirmácia od dodávateľa sa obvykle používa na overenie výšky a podmienok záväzkov

zaznamenaných v účtovných knihách spoločnosti. Rozhodli sme sa vybrať vzorku dodávateľov, na odkonfirmovanie stavu ich pohľadávok voči našej vybranej účtovnej jednotke Rak s. r. o.

Výsledkom tejto práce by malo byť nielen porovnanie efektivity jednotlivých metód, ale aj odporúčania pre audítorskú prax, ktoré metódy sú najvhodnejšie pre rôzne typy situácií v audítorstve. Práca by mala tiež identifikovať oblasti, kde moderné technológie, ako umelá inteligencia, môžu prispieť k zefektívneniu procesov auditu. Zároveň by malo dôjsť k identifikácii potenciálnych rizík a limitácií spojených s každou metódou, čím sa poskytne komplexný prehľad o súčasných nástrojoch a metódach v oblasti auditu a ich praktickom uplatnení v reálnom podnikateľskom prostredí.

3 Výsledky práce a diskusia

Tretia kapitola práce uplatňuje štatistické a neštatistické metódy výberu vzorky v audítorstve na záväzkovom účte 321 – Dodávatelia. Tento účet bol vybraný z účtovnej jednotky, ktorú pre potreby tejto práce nazveme Rak s. r. o. Podklady ako hlavná kniha k 31. 12. 2023 a zoznam došlých faktúr od 01. 01. 2023 do 31. 12. 2023 sú súčasťou príloh. Účtovná jednotka si uplatňuje účtovné obdobie kalendárny rok, a preto máme podklady k 31. 12. 2023. Základným súborom, ktorý budeme testovať sú dodávateľské faktúry za rok 2023. Nasledujúce kapitoly budú venované konkrétnym metódam výberu vzorky.

3.1 Určenie hladiny významnosti, tolerovateľnej chyby a veľkosti vzorky

Ako bolo uvedené v prvej kapitole práce, rozsah testovaného súboru má vplyv na efektívnosť vykonania auditu. Najskôr bolo potrebné určiť hladinu významnosti pre účtovnú závierku ako celok. Pre potreby tejto práce sme ju určili ako 3 % z celkovej hodnoty majetku, teda $3\% \text{ z } 27\,848\,622 = 835\,459,00 \text{ EUR}$. Významnosť na vykonávanie auditu sa vypočíta ako 75% z významnosti, v našom prípade $75\% \text{ z } 835\,459,00 = 626\,594,00 \text{ EUR}$. Tolerovateľná chyba 41 773,00 EUR je suma, ktorá určuje maximálnu chybu, ktorú sme sú ochotní akceptovať pri testovaní účtu 321. Prekročenie tejto hodnoty by mohlo znamenať významné riziko pre účtovné záznamy a mohlo by vyžadovať ďalšie kroky v rámci auditu.

Tabuľka 1 - Výpočet významnosti a minimálnej tolerovateľnej chyby

Celková hodnota majetku		27 848 622
Významnosť pre účtovnú závierku (PM)	3%	835 459
Významnosť na vykonávanie auditu (TE)	75%	626 594
Minimálna tolerovateľná chyba (SAD)	5%	41 773

Zdroj: vlastné spracovanie

Pri plánovaní auditu účtu 321 – Dodávatelia, sme sa rozhodli použiť kombinovaný prístup výberu vzorky, ktorý zahŕňa metódu určenia kľúčových položiek a následný reprezentatívny výber zo zvyšnej populácie. Tento prístup nám umožnil efektívne pokryť významné transakcie a zároveň zabezpečiť adekvátnu reprezentáciu celej populácie faktúr. Na základe analýzy údajov sme určili, že vzorka kľúčových položiek bude obsahovať všetky faktúry, ktorých hodnota prekračuje 15 % z celkovej významnosti na vykonávanie auditu, teda $15\% \text{ z } 626\,594,00 \text{ EUR}$. V internom softvéri audítorskej spoločnosti sme vybrali veľkosť vzorky na základe parametrov, ktorými boli významnosť na vykonávanie auditu, celková hodnota populácie, typ účtu a počet kľúčových položiek. Systém vyhodnotil, že

okrem siedmich kľúčových položiek potrebujeme otestovať ďalšie 4 položky, aby ich bolo dokopy 11.

3.2 Uplatnenie štatistických metód výberu vzorky

V tejto kapitole sa budeme venovať štyrom štatistickým metódam výberu vzorky, a to jednoduchému náhodnému, stratifikovanému, systematickému výberu a výberu vzorky podľa hodnoty peňažnej jednotky.

3.2.1 Jednoduchý náhodný výber

Prvou vybranou štatistickou metódou výberu vzorky bola metóda náhodného výberu. Nakoľko pri tejto metóde má každá položka, v našom prípade dodávateľská faktúra, šancu byť vybraná, priradili sme všetkým faktúram okrem kľúčových položiek číslo. Pomocou generátora náhodných čísel sme vygenerovali tieto čísla:

Obrázok 1 - Generátor náhodných čísel - jednoduchý náhodný výber (zdroj: vlastné spracovanie)

```
The system selected 4 Numbers from the following sequence(s) :
1: Sequence 1           From 1 To 293

Read down the columns from left to right for generation order.
Ascending Order
      Number           Number           Number           Number
        60             108             150             278
```

Táto metóda nie je práve najvhodnejšia, pretože pri ďalších dvoch spusteniach generátora náhodných čísel vyšli iné položky do vzorky.

```
The system selected 4 Numbers from the following sequence(s) :
1: Sequence 1           From 1 To 293

Read down the columns from left to right for generation order.
Ascending Order
      Number           Number           Number           Number
        20             89             149             246
```

The system selected 4 Numbers from the following sequence(s):
 1: Sequence 1 From 1 To 293

Read down the columns from left to right for generation order.

Ascending Order

Number	Number	Number	Number
7	53	196	284

Tabuľka 2 - Výber vzorky prostredníctvom jednoduchéj náhodnej metódy výberu

Analytický účet	Dodávateľ	Číslo dokladu	Dátum dokladu	Čiastka vo firemnej mene	Mena	Číslo	Výber vzorky
321001	705591	2311001041	11.10.2023	-131 395	EUR		klúčová položka
321001	708285	2311000590	31.5.2023	-123 683	EUR		klúčová položka
321001	705591	2311001202	9.11.2023	-122 264	EUR		klúčová položka
321001	708285	2311000591	31.5.2023	-113 919	EUR		klúčová položka
321001	708285	2311000593	12.1.2023	-112 943	EUR		klúčová položka
321001	708285	2311000589	26.5.2023	-108 441	EUR		klúčová položka
321002	10399	2311001118	30.10.2023	-95 443	EUR		klúčová položka
321001	706658	2310002662	2.11.2023	-7 337	EUR	60	reprezentatívna položka
321002	709702	2311000980	30.9.2023	-2 930	EUR	108	reprezentatívna položka
321001	706658	2310002457	23.10.2023	-1 766	EUR	150	reprezentatívna položka
321001	704636	2310002205	9.2.2023	-146	EUR	278	reprezentatívna položka

Zdroj: vlastné spracovanie

K výhodám náhodného výberu patrí objektivnosť, pretože táto metóda zaručuje, že každý prvok má rovnakú možnosť byť vybraný, čím sa znižuje riziko zaujatosti vo výbere. Toto znižuje možnosť ľudského zasahovania do výberu prvkov a pomáha zabezpečiť objektivnosť. Keďže každá vzorka má možnosť byť vybraná, výhodou tejto metódy je reprezentatívnosť, nakoľko je jednoduché robiť vyjadrenia o celkovej populácii na základe údajov zistených zo vzorky. Nevýhodou tejto metódy je jednoznačne časová náročnosť ak je populácia veľká. Je potrebné mať prístup k úplnému zoznamu všetkých prvkov v populácii, čo nie je vždy možné. Tento výber môže zlyhať aj pri zahrnutí dostatočného počtu prvkov z malých alebo málo zastúpených populácií, čo môže viesť k zaujatosti voči viac zastúpeným skupinám.

3.2.2 Stratifikovaný výber vzorky

Ďalšou štatistickou metódou, prostredníctvom ktorej sme vybrali vzorku na testovanie, je metóda stratifikovaného výberu. Stratifikovaný výber vzorky je ďalšia efektívna metóda, ktorá je vhodná pre situácie, kde sú populácie heterogénne alebo keď chceme zabezpečiť, že všetky dôležité podskupiny populácie sú adekvátne zastúpené vo

vzorke. Táto metóda rozdeľuje populáciu na rôzne skupiny alebo vrstvy, ktoré sú homogénne alebo podobné, ale medzi ktorými existujú významné rozdiely. Následne sa z každej vrstvy vyberie náhodná vzorka. Stratifikovaný výber znižuje rozptyl odhadov a zvyšuje presnosť štatistických výsledkov. My sme populáciu dodávateľských faktúr mohli rozdeliť napríklad podľa geografickej polohy dodávateľov alebo podľa typu dodaných tovarov alebo služieb. Pre potreby tejto práce sme populáciu rozdelili do troch vrstiev podľa hodnoty na malé, stredné a veľké faktúry. Malé faktúry sme stanovili do 10 000,00 EUR, stredné faktúry 10 000,01 – 70 000,00 EUR a veľké faktúry nad 70 000,01 EUR. Veľkosť vzorky pre každú vrstvu by mala odrážať jej relatívnu dôležitosť. Ak máme špecifické informácie o riziku v jednotlivých skupinách, môžeme prispôbiť veľkosť vzorky pre každú stratu tak, aby zohľadňovala tieto faktory. My sme sa rozhodli, že z každej vrstvy vyberieme náhodne stanovený počet faktúr. To zabezpečí, že vzorka bude reprezentatívna pre celkovú populáciu faktúr a zároveň nám umožní získať detailný pohľad na rôzne časti záväzkového účtu.

Vrstva A – malé faktúry:

$$\text{podiel vrstvy A} = \left(\frac{621\,219}{2\,931\,176} \right) = 0,2119$$

počet vybraných položiek = $0,2119 \cdot 11 = 2,33 \rightarrow$ zaokrúhlili sme na 2 položky

Vrstva B – stredné faktúry:

$$\text{podiel vrstvy B} = \left(\frac{835\,534}{2\,931\,176} \right) = 0,2851$$

počet vybraných položiek = $0,2851 \cdot 11 = 3,14 \rightarrow$ zaokrúhlili sme na 3 položky

Vrstva C – veľké faktúry:

$$\text{podiel vrstvy C} = \left(\frac{1\,474\,422}{2\,931\,176} \right) = 0,5030$$

počet vybraných položiek = $0,5030 \cdot 11 = 5,53 \rightarrow$ zaokrúhlili sme na 6 položiek

Tabuľka 3 - Rozdelenie vrstiev v stratifikovanej metóde výberu vzorky

Vrstva	malá faktúra	stredná faktúra	veľká faktúra	Spolu
Rozsah hodnôt v €	< 10 000,00	10 000,01 - 70 000,00	> 70 000,01	
Počet položiek v strate	256	28	16	300
Celková hodnota straty v €	-621 219	-835 534	-1 474 422	-2 931 176
Počet vybraných položiek	2	3	6	11

Zdroj: Vlastné spracovanie

Následne sme použili náhodný výber, položky v jednotlivých vrstvách sme očíslovali a prostredníctvom generátora náhodných čísel sme vybrali vzorku.

Sequences
How many sequences do you have? (1 - 50)

Sequence	Low	High
Sequence 1	1	16

Expand Sequence/Segment List

Groups
How many groups do you want? (1 - 2)

Enter the quantity of random numbers to include in each group below.

Group 1

Sort Order For Groups

Generation Order

Ascending Order

Both

Group 1 Ascending, Group 2 Generation

Seed Generate Exit

Obrázok 2 - Generátor náhodných čísel - stratifikovaný výber, vrstva A (zdroj: vlastné spracovanie)

The system selected 6 Numbers from the following sequence(s):
 1: Sequence 1 From 1 To 16

Read down the columns from left to right for generation order.

Ascending Order

Number	Number	Number
1	4	8
3	7	13

Sequences
How many sequences do you have? (1 - 50)

Sequence	Low	High
Sequence 1	1	28

Expand Sequence/Segment List

Groups
How many groups do you want? (1 - 2)

Enter the quantity of random numbers to include in each group below.

Group 1

Sort Order For Groups

Generation Order

Ascending Order

Both

Group 1 Ascending, Group 2 Generation

Seed Generate Exit

Obrázok 3 - Generátor náhodných čísel - stratifikovaný výber, vrstva B (zdroj: vlastné spracovanie)

The system selected 3 Numbers from the following sequence(s):
 1: Sequence 1 From 1 To 28

Read down the columns from left to right for generation order.

Ascending Order

Number	Number	Number
9	20	26

Sequences

How many sequences do you have? (1 - 50)

Sequence	Low	High
Sequence 1	1	256

Expand Sequence/Segment List

Groups

How many groups do you want? (1 - 2)

Enter the quantity of random numbers to include in each group below.

Group 1

Sort Order For Groups

Generation Order

Ascending Order

Both

Group 1 Ascending, Group 2 Generation

Obrázok 4 - Generátor náhodných čísel - stratifikovaný výber, vrstva C (zdroj: vlastné spracovanie)

The system selected 2 Numbers from the following sequence(s):

1: Sequence 1 From 1 To 256

Read down the columns from left to right for generation order.

Ascending Order

Number	Number
27	218

Tabuľka 4 - Výber vzorky prostredníctvom stratifikovanej metódy výberu

Analytický účet	Dodávateľ	Číslo dokladu	Dátum dokladu	Čiastka vo firemnej mene	Mena	Vrstva	Číslo	Vzorka
321001	705591	2311001041	11.10.2023	-131 395	EUR	veľká faktúra	1	repre položka
321001	705591	2311001202	9.11.2023	-122 264	EUR	veľká faktúra	3	repre položka
321001	708285	2311000591	31.5.2023	-113 919	EUR	veľká faktúra	4	repre položka
321002	710399	2311001118	30.10.2023	-95 443	EUR	veľká faktúra	7	repre položka
321001	705591	2311001122	26.10.2023	-86 701	EUR	veľká faktúra	8	repre položka
321002	705538	2311000869	31.8.2023	-71 303	EUR	veľká faktúra	13	repre položka
321001	704644	2310001846	31.7.2023	-33 569	EUR	stredná faktúra	9	repre položka
321001	707195	2310002765	10.11.2023	-18 230	EUR	stredná faktúra	20	repre položka
321002	708142	2311001200	21.11.2023	-10 513	EUR	stredná faktúra	26	repre položka
321001	706346	2310002567	31.10.2023	-6 590	EUR	malá faktúra	27	repre položka
321001	704636	2310002201	9.2.2023	-293	EUR	malá faktúra	218	repre položka

Zdroj: vlastné spracovanie

Výhodou tejto metódy je zvýšená presnosť, pretože stratifikácia znižuje chybu vzorky tým, že kontroluje heterogenitu v rámci populácie a zároveň zabezpečuje reprezentatívnosť, pretože každá dôležitá podskupina populácie je zastúpená vo vzorke, čo

znižuje riziko prehliadnutia špecifických oblastí. Nevýhodou je zložitosť, nakoľko táto metóda vyžaduje analýzu a pochopenie vybranej populácie na správne určenie strát. Stratifikovaná metóda si vyžaduje aj dostupnosť údajov potrebných na efektívne rozdelenie populácie. Stratifikovaný výber vzorky je výkonný nástroj pre audity, kde presnosť a reprezentatívnosť sú kritické pre získanie pravdivého a spravodlivého obrazu o účtovnej jednotke. V prípade záväzkového účtu 321 umožňuje tento prístup presne analyzovať rôzne typy faktúr a minimalizovať riziko, že dôležité informácie budú prehliadnuté.

3.2.3 Systematický výber

Ďalšou štatistickou metódou na výber vzorky je systematický výber vzorky. Prvým krokom je výber šírky intervalu, ktorú vypočítame ako podiel celkových faktúr a faktúr vo vzorke. V našom prípade je šírka intervalu nasledovná:

$$\text{Šírka intervalu} = \frac{300 \text{ faktúr}}{4 \text{ faktúry vo vzorke}} = 75$$

To znamená, že z celkovej populácie sme vybrali každú 75. položku. Opäť sme pomocou generátora náhodných čísel vygenerovali číslo od jeden do dvadsaťosem, čo predstavuje náhodný štart.

Obrázok 5 - Generátor náhodných čísel - systematický výber (zdroj: vlastné spracovanie)

```
The system selected 1 Numbers from the following sequence(s) :
1: Sequence 1           From 1 To 75

Read down the columns from left to right for generation order.

Ascending Order

                                Number
                                8
```

System vygeneroval číslo osem, a preto sme výber začali pri ôsmej položke a potom sme pokračovali pri každej sedemdesiatej piatej. Týmto spôsobom sme získali vzorku, ktorá je rovnomerne vybratá po celej populácii faktúr.

Tabuľka 5 - Výber vzorky prostredníctvom systematického výberu

Analytický účet	Účet hlavnej knihy	Dodávateľ	Číslo dokladu	Dátum dokladu	Čiastka vo firemnej mene	Mena	Číslo	Vzorka
321001	227010	705591	2311001041	11.10.2023	-131 395	EUR		klúčová položka
321001	227010	708285	2311000590	31.5.2023	-123 683	EUR		klúčová položka
321001	227010	705591	2311001202	9.11.2023	-122 264	EUR		klúčová položka
321001	227010	708285	2311000591	31.5.2023	-113 919	EUR		klúčová položka
321001	227010	708285	2311000593	12.1.2023	-112 943	EUR		klúčová položka
321001	227010	708285	2311000589	26.5.2023	-108 441	EUR		klúčová položka
321002	227000	710399	2311001118	30.10.2023	-95 443	EUR		klúčová položka
321002	227000	705538	2311000990	20.4.2023	-70 440	EUR	8	repre položka
321002	227000	710399	2311001272	20.11.2023	-4 276	EUR	83	repre položka
321001	227010	706658	2310002665	16.11.2023	-1 610	EUR	158	repre položka
321001	227010	705682	2311001166	2.11.2023	-620	EUR	233	repre položka

Zdroj: vlastné spracovanie

Metóda systematického výberu je relatívne jednoduchá na implementáciu. Je efektívna, obzvlášť vtedy, ak je populácia veľká a dobre usporiadaná. Nie je potrebný zložitý výpočet pre každý prvok vo vzorke. Avšak k nevýhodám patrí to, že táto metóda nie je flexibilná a pri zmene veľkosti vzorky je potrebné začať odznova. Taktiež existuje riziko, že v populácii existujú skryté vzory, ktoré korešpondujú so šírkou intervalu, a preto to môže viesť k skresleniu výsledkov.

3.2.4 Výber podľa hodnoty peňažnej jednotky

Štvrtou štatistickou metódou výberu vzorky je výber podľa hodnoty peňažnej jednotky alebo MUS (Monetary Unit Sampling), ktorej základom je, že pravdepodobnosť výberu každej položky je priamo úmerná jej hodnote. Táto metóda je vhodná na hodnotenie veľkých a heterogénnych populácií, kde hodnota jednotlivých položiek môže významne ovplyvniť celkové riziko auditu. Sústreďuje na transakcie s vyššou hodnotou, pretože predpokladá, že vyššia hodnota znamená vyššie riziko. V našom prípade sme použili túto metódu na efektívne a ciele testovanie presnosti a úplnosti účtovania záväzkov. Pretože naša vzorka má obsahovať jedenásť položiek, rozdelili sme najskôr celkovú hodnotu populácie na jedenásť častí, teda $2\,931\,176 / 11 = 266\,471$.

Tabuľka 6 - Rozdelenie intervalov v metóde výberu vzorky podľa peňažnej jednotky

Vzorka	Interval	Vzorka	Interval	Vzorka	Interval
1.	-266 471	5.	-1 332 353	9.	-2 398 235
2.	-532 941	6.	-1 598 823	10.	-2 664 705
3.	-799 412	7.	-1 865 294	11.	-2 931 176
4.	-1 065 882	8.	-2 131 764		

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 7 - Výber vzorky prostredníctvom výberu podľa hodnoty peňažnej jednotky

Analytický účet	Dodávateľ	Číslo dokladu	Dátum dokladu	Čiastka vo firemnej mene	Mena	Kumulatívny súčet	Vzorka
321002	705538	2311000990	20.4.2023	-70 440	EUR	-332 222	1.
321001	708285	2311000590	31.5.2023	-123 683	EUR	-639 312	2.
321002	708142	2311000963	22.6.2023	-3 398	EUR	-799 973	3.
321002	711575	2311001355	31.7.2023	-2 834	EUR	-1 066 945	4.
321001	705591	2311000969	6.9.2023	-67 417	EUR	-1 380 988	5.
321001	705591	2311001041	11.10.2023	-131 395	EUR	-1 614 989	6.
321002	710399	2311001118	30.10.2023	-95 443	EUR	-1 896 320	7.
321002	705538	2311001115	31.10.2023	-53 935	EUR	-2 171 713	8.
321001	705591	2311001202	9.11.2023	-122 264	EUR	-2 511 951	9.
321002	706642	2311001191	16.11.2023	-24 498	EUR	-2 686 475	10.
321001	706716	2310002894	29.12.2023	-261	EUR	-2 931 176	11.

Zdroj: vlastné spracovanie

K výhodám tejto metódy patrí jednoznačne efektívnosť pri identifikácii veľkých chýb, pretože pravdepodobnosť výberu jednotky je priamo úmerná jej menovej hodnote. Tým sa zvyšuje šanca, že veľké položky, ktoré môžu mať významný vplyv na účtovnú závierku, budú skontrolované. Vďaka vysokej efektívnosti pri identifikácii významných chýb môže MUS viesť k výberu menších vzoriek ako iné metódy výberu vzorky, čo šetrí čas a znižuje náklady na audit. Keďže každá jednotka má priradenú hodnotu pravdepodobnosti výberu, chyby nájdené v vzorke môžu byť ľahko extrapolované na celú populáciu. Toto umožňuje audítorom rýchlo posúdiť celkový vplyv nájdených chýb na účtovnú závierku. Veľkou nevýhodou pri tejto metóde výberu je práve zameranie na jednotlivé veľké položky, pretože môže prehliadať systematické chyby alebo chyby v malých transakciách, ktoré by mohli byť významné.

3.3 Uplatnenie neštatistických metód výberu vzorky

V nasledujúcich podkapitolách vykonáme výber vzorky z došlých faktúr za obdobie 01. 01. 2023 – 31. 12. 2023 prostredníctvom neštatistických metód výberu vzorky, a to chaotickým výberom, blokovým výberom a výberom vzorky na základe vlastného úsudku audítora.

3.3.1 Chaotický výber vzorky

Chaotický výber vzorky (haphazard sampling) je metóda výberu vzorky, ktorá sa niekedy používa v situáciách, kde nie je k dispozícii dostatok času alebo zdrojov na systematický výber, alebo tam, kde to špecifické podmienky umožňujú. V praxi to znamená, že sme vybrali položky na testovanie bez použitia preddefinovaného systému alebo pravidla.

Tabuľka 8 - Výber vzorky prostredníctvom chaotického výberu

Analytický účet	Účet hlavnej knihy	Dodávateľ	Číslo dokladu	Dátum dokladu	Čiastka vo firemnej mene	Mena	Vzorka
321001	227010	704599	2310002129	2.2.2023	-3 787 EUR		x
321002	227000	711575	2311001353	6.6.2023	-6 498 EUR		x
321001	227010	704644	2310001846	31.7.2023	-33 569 EUR		x
321001	227010	706658	2310002014	16.8.2023	-9 264 EUR		x
321002	227000	701611	2311000876	31.8.2023	-3 730 EUR		x
321002	227000	706642	2311000933	7.9.2023	-19 980 EUR		x
321002	227000	709702	2311000980	30.9.2023	-2 930 EUR		x
321001	227010	706805	2310002551	30.10.2023	-490 EUR		x
321002	227000	709915	2311001128	31.10.2023	-8 044 EUR		x
321001	227010	707195	2310002764	4.11.2023	-7 722 EUR		x
321001	227010	705027	2310002755	10.11.2023	-768 EUR		x

Zdroj: vlastné spracovanie

Jednoznačnou výhodou chaotického výberu je rýchlosť a nenáročnosť, pretože táto metóda nevyžaduje zložité plánovanie alebo výpočty a dokonca nie sú k výberu potrebné ani špeciálne znalosti alebo nástroje na realizáciu výberu. Nevýhodou je nízka reprezentatívnosť, ktorá môže viesť k zaujatým alebo nesprávnym záverom. Keďže výber nie je systematický, existuje zvýšené riziko, že nedôjde k identifikácii dôležitých vzorov alebo anomálií v dátach. Chaotický výber nie je v audítorstve úplne vhodný kvôli svojej nízkej spoľahlivosti a validite.

3.3.2 Blokový výber vzorky

Blokový výber (block sampling) je metóda výberu vzorky, ktorá je často používaná v situáciách, kde sú údaje organizované v postupných alebo časových sériách. Pri tejto metóde sa vyberie séria po sebe idúcich jednotiek z populácie, čo môže byť užitočné napríklad pri auditoch účtovných kníh alebo pri iných prípadoch, kde sa údaje zoskupujú podľa určitých intervalov alebo období. V našom prípade sme pre blokový výber zvolili testovanie jedenástich faktúr v mesiaci december, nakoľko si účtovná jednotka uplatňuje účtovné obdobie kalendárny rok, a práve mesiac december mohol byť charakteristický pre veľké objemy transakcií alebo dôležitých obchodných rozhodnutí so zámerom ovplyvniť výsledok hospodárenia.

Tabuľka 9 - Výber vzorky prostredníctvom metódy blokového výberu

Analytický účet	Účet hlavnej knihy	Dodávateľ	Číslo dokladu	Dátum dokladu	Čiastka vo firemnej mene	Mena	Vzorka
321001	227010	707195	2310003037	15.12.2023	-13 368 EUR		x
321002	227000	703262	2311001383	15.12.2023	-2 065 EUR		x
321002	227000	712947	2311001389	15.12.2023	-624 EUR		x
321001	227010	704692	2310003051	16.12.2023	-636 EUR		x
321001	227010	704692	2310003050	16.12.2023	-20 EUR		x
321001	227010	704636	2310002914	20.12.2023	-588 EUR		x
321001	227010	706431	2311001391	20.12.2023	-282 EUR		x
321001	227010	707195	2310003038	20.12.2023	-8 570 EUR		x
321001	227010	704599	2310003019	21.12.2023	-1 526 EUR		x
321001	227010	704655	2310003016	21.12.2023	-732 EUR		x
321001	227010	707724	2311001364	21.12.2023	-7 990 EUR		x

Zdroj: vlastné spracovanie

Metóda blokového výberu je výhodná z dôvodu efektivity pri špecifických analýzách, kde záujem sústrediť sa na špecifické obdobia môže byť strategicky výhodný. Metóda umožňuje jednoduché oddelenie dát pre špecifické účely analýzy, čím sa proces výberu a auditu stáva prehľadnejším. Bloky môžu byť delené nielen časovo, ale aj tematicky alebo podľa iných relevantných kritérií, napr. podľa typu dodávateľa. Nevýhodou je, že vzorky vybrané blokovou metódou nemusia nutne reprezentovať celú populáciu, najmä ak sa niektoré typy chýb alebo charakteristík vyskytujú mimo vybraných blokov. Ak sú bloky vybrané na základe nesprávnych predpokladov alebo nevhodných kritérií, môže dôjsť k systémovej zaujatosti vo výsledkoch. Pri aplikácii blokového výberu je dôležité zvážiť, či štruktúra dát a ciele štúdie umožňujú efektívne použitie tejto metódy, aby sa zabezpečila

adekvátnosť a objektivnosť výsledkov. Táto metóda môže byť veľmi užitočná v prípadoch, kde sú dáta prirodzene členené alebo kde je potrebné sa zamerať na špecifické časové obdobia alebo skupiny dát.

3.3.3 Výber vzorky na základe vlastného úsudku audítora

Rozhodli sme sa využiť aj metódu výberu na základe vlastného úsudku audítora, pretože to môže byť kľúčové pre identifikáciu potencionálnych problémov v procese zaznamenávania a spracovania došlých faktúr za rok 2023. Pred začiatkom auditu sme najskôr analyzovali dostupné údaje o záväzkoch účtovnej jednotky, vrátane prehľadu dodávateľov, historických dát a predchádzajúcich auditov. Cieľom bolo získať porozumenie o tom, ako účtovná jednotka zaznamenáva svoje záväzky a spracováva prichádzajúce faktúry. Pozreli sme aj vnútorné kontrolné systémy spoločnosti týkajúce sa procesu schvaľovania a zaznamenávania faktúr, aby sme určili možné oblasti rizika. Na základe predbežnej analýzy a našich odborných znalostí sme identifikovali špecifické faktúry alebo skupiny faktúr, ktoré môžu predstavovať zvýšené riziko. Mohli sme sa sústrediť napríklad na faktúry od nových dodávateľov, ktorí ešte nemajú dlhodobý vzťah s účtovnou jednotkou a kde môže byť väčšie riziko chyby pri zaznamenávaní, alebo na vysokohodnotové faktúry, ktoré majú značný vplyv na účtovnú závierku, faktúry s neobvyklými alebo nepravidelnými transakciami, ktoré môžu indikovať potenciálne neštandardné obchodné praktiky alebo chyby alebo faktúry s predchádzajúcimi problémami alebo nezrovnalosťami zistenými v predchádzajúcich auditoch.

Tabuľka 10 - Výber vzorky prostredníctvom výberu podľa vlastného úsudku audítora

Analytický účet	Účet hlavnej knihy	Dodávateľ	Číslo dokladu	Dátum dokladu	Čiastka vo firemnej mene	Mena	Vzorka
321001	227010	708285	2311000593	12.1.2023	-112 943	EUR	x
321002	227000	705538	2311000991	20.4.2023	-74 967	EUR	x
321001	227010	708285	2311000590	31.5.2023	-123 683	EUR	x
321001	227010	708285	2311000591	31.5.2023	-113 919	EUR	x
321002	227000	705538	2311000770	26.7.2023	-71 003	EUR	x
321002	227000	705538	2311000871	31.8.2023	-66 577	EUR	x
321001	227010	705591	2311001041	11.10.2023	-131 395	EUR	x
321002	227000	710399	2311001140	31.10.2023	-34 452	EUR	x
321001	227010	706658	2310002673	8.11.2023	-18 840	EUR	x
321001	227010	705591	2311001202	9.11.2023	-122 264	EUR	x
321001	227010	707092	2311001359	15.11.2023	-57 315	EUR	x

Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe vlastného úsudku sme vybrali dodávateľa číslo 708285, pretože podľa informácii získaných od účtovnej je to nový dodávateľ a podľa nášho názoru by mohol predstavovať hrozbu z mnohých dôvodov. Jedným z nich je práve fakt, že s novým dodávateľom neexistuje dlhodobý obchodný vzťah, máme iba obmedzené informácie o spoľahlivosti dodávateľa dodržiavať zmluvné podmienky, vrátane kvality, ceny a dodacích termínov. S novými dodávateľmi môže byť spojené vyššie riziko podvodných aktivít. Môže ísť o falošné spoločnosti vytvorené len na účel vystavenia fiktívnych faktúr alebo o dodávateľov, ktorí nemajú zámer alebo schopnosť dodržiavať obchodné dohody. Nové vzťahy s dodávateľmi môžu byť náročné na správne začlenenie do existujúcich systémov vnútornej kontroly spoločnosti. Napríklad, môže byť náročnejšie overiť, že všetky transakcie s novými dodávateľmi prešli potrebnými schvaľovacími a overovacími procesmi. Môžu byť menej oboznámení s príslušnými zákonnými a regulačnými požiadavkami, čo môže viesť k neúmyselným porušeniam týchto požiadaviek a prípadným právnym alebo finančným následkom pre auditovanú spoločnosť.

Ďalšie položky na testovanie sme vybrali od dodávateľa 705538, pretože hodnoty faktúr boli v porovnaní so zvyšnými dodávateľmi o dosť vyššie. Do vzorky sme zahrnuli aj niekoľko položiek z mesiaca október a november, pretože mohlo ísť o podvodné faktúry z dôvodu ovplyvnenia výsledku hospodárenia.

3.4 Porovnanie štatistických a neštatistických metód výberu vzorky

Pri rozhodovaní o výbere metódy výberu vzorky v audítorstve je kľúčové pochopenie kontextu auditu, špecifických cieľov a charakteristiky údajov. Každá metóda má svoje výhody a situácie, v ktorých je najvhodnejšia.

Jednoduchý náhodný výber je najlepší, keď potrebujeme zabezpečiť maximálnu objektivitu bez zaujatosti voči výberu. Táto metóda je ideálna v situáciách, kde je populácia relatívne homogénna a kde nie sú známe žiadne špecifické rizikové faktory. Jej hlavnou nevýhodou je, že môže byť časovo náročná a menej efektívna pri veľkých súboroch. Stratifikovaný výber sa uplatňuje, keď populácia obsahuje rôzne podskupiny, ktoré môžu mať odlišné charakteristiky. Táto metóda zvyšuje efektívnosť výberu tým, že zabezpečuje, že vzorka adekvátne reprezentuje všetky časti populácie, a je zvlášť užitočná pri identifikovaní a zameriavaní sa na rizikové oblasti. Systematický výber je vhodný, keď sú údaje dobre usporiadané, napríklad chronologicky alebo podľa hodnoty. Tento prístup môže byť rýchlejší ako náhodný výber a stále poskytuje dobrú reprezentatívnosť, ak nie sú prítomné pravidelné opakujúce sa vzory v dátach. Výber podľa hodnoty peňažnej jednotky

(MUS) je preferovaný vtedy, keď má účtovná jednotka veľké finančné transakcie alebo keď audítor chce zamerať kontrolu na väčšie položky, ktoré by mohli mať významný vplyv na účtovnú závierku. Táto metóda maximalizuje pravdepodobnosť odhalenia významných chýb.

Chaotický výber (haphazard sampling) je často používaný v situáciách, kde časové alebo finančné obmedzenia neumožňujú systematický výber vzorky. Aj keď môže byť subjektívny a náchylný na chyby, je užitočný, keď audítor potrebuje rýchlo identifikovať vzorky pre prelínanie kontrol. Blokový výber sa osvedčí, keď je potrebné skúmať špecifické obdobie alebo skupinu transakcií, ako je koniec účtovného obdobia alebo obdobie s vyššou aktivitou. Tento prístup môže byť užitočný pre vyhľadávanie sezónnych vzorov alebo detekciu podvodov v určitých časových blokoch. Výber na základe úsudku audítora umožňuje využiť odborné znalosti a skúsenosti na zameranie sa na oblasti s najväčším rizikom. Je ideálny v situáciách, kde audítor pozná obchodné prostredie klienta a vie identifikovať kľúčové oblasti, ktoré vyžadujú pozornosť. Výhodou je flexibilita a možnosť rýchlej adaptácie, avšak môže sa stať, že výber nebude plne reprezentatívny alebo objektívny.

3.5 Testovanie vybranej vzorky pri testoch kontrol a testoch vecnej správnosti

Testom kontrol skúmame prostredníctvom špecificky navrhnutých otázok efektívnosť vnútorných kontrolných systémov, ktoré sú položené účtovníkom. Cieľom je identifikovať a hodnotiť, ako tieto kontroly prispievajú k presnosti účtovnej závierky a či sú dostatočné na odhalenie alebo prevenciu možných nesprávností. Dohodli sme si stretnutie s účtovníkom a opýtali sme sa ho otázky súvisiace so záväzkami, aby sme overili, že vnútorný kontrolný systém je nastavený správne a pri testovaní vybranej vzorky nemusíme počítať s veľkým rizikom chýb. Zaujímalo nás, kde a ako sa zaznamenávajú došlé faktúry, či vidíme všetky položky v denníku hneď alebo s časovým oneskorením, či sú nejaké limity, ktoré súvisia s výberom nových dodávateľov alebo kto overuje podpornú dokumentáciu k správnej dokumentácii.

Venovali sme sa aj testom vecnej správnosti, kde sme priamo overili pravdivosť konkrétnych účtovných položiek, a to ich detailným skúmaním a porovnávaním s príslušnými účtovnými záznamami. Nadviazali sme na predošlú kapitolu, v ktorej nám pri porovnaní štatistických a neštatistických metód výberu vzorky vyšla jednoduchá náhodná metóda výberu vzorky najlepšia z hľadiska toho, že chceme zabezpečiť maximálnu

objektívitu bez zaujatosti voči výberu. Testami vecnej správnosti sme skúmali štyri základné tvrdenia, existenciu, úplnosť, časové vymedzenie a uskutočnenie.

Tabuľka 11 - Testovanie vybranej vzorky

Číslo dokladu	Dodávateľ	Čiastka vo firemnej mene	Dátum dokladu	Podporná dokumentácia	Mesiac dodania	Dátum zaúčtovania	Zaúčtovanie do správneho obdobia
2311001041	705591	-131 395,44	11.10.2023	Dodací list, faktúra	10 / 2023	15.10.2023	áno
2311000590	708285	-123 682,64	31.5.2023	Dodací list, faktúra	05 / 2023	31.5.2023	áno
2311001202	705591	-122 264,18	9.11.2023	Dodací list, faktúra	11 / 2023	14.11.2023	áno
2311000591	708285	-113 919,28	31.5.2023	Dodací list, faktúra	05 / 2023	31.5.2023	áno
2311000593	708285	-112 943,36	12.1.2023	Dodací list, faktúra	01 / 2023	13.1.2023	áno
2311000589	708285	-108 440,56	26.5.2023	Dodací list, faktúra	05 / 2023	28.5.2023	áno
2311001118	710399	-95 442,50	30.10.2023	Dodací list, faktúra	10 / 2023	31.10.2023	áno
2310002662	706658	-7 337,00	2.11.2023	Dodací list, faktúra	11 / 2023	15.11.2023	áno
2311000980	709702	-2 930,00	30.9.2023	Dodací list, faktúra	09 / 2023	30.9.2023	áno
2310002457	706658	-1 766,00	23.10.2023	Dodací list, faktúra	10 / 2023	27.10.2023	áno
2310002205	704636	-145,76	9.2.2023	Dodací list, faktúra	02 / 2023	14.2.2023	áno

Zdroj: Vlastné spracovanie

Od účtovníkov vo vybranej účtovnej jednotke sme obdržali podpornú dokumentáciu k otestovaniu vecnej správnosti vybranej vzorky záväzkov a zistili sme, že stav v účtovníctve je pravdivý, všetky vybrané došlé faktúry existujú, existuje k nim aj správna podporná dokumentácia, na základe ktorej vieme odsúhlasiť časové vymedzenie a na základe dodacieho listu vidíme uskutočnenie. Pre úplnosť sme odsúhlasili účet 321 spolu s jeho analytikami na hlavnú knihu.

Tabuľka 12 - Odsúhlasenie účtu 321 na hlavnú knihu

Analytický účet	Čiastka podľa saldokonta	Čiastka podľa hlavnej knihy	Rozdiel
321001	-1 738 882	-1 738 882	0
321002	-1 168 962	-1 168 962	0
321003	-23 332	-23 332	0
Grand Total	-2 931 176	-2 931 176	0

Zdroj: vlastné spracovanie

Kritickou súčasťou testov vecnej správnosti v procese auditu je potvrdenie zostatkov (konfirmácia). Rozhodli sme, že na testovanie budú kľúčoví práve tí dodávatelia, ktorých zostatok k 31. 12. 2023 je väčší ako 15 % z významnosti na vykonávanie auditu, teda 15 % z 626 594,00 EUR. Vyšlo nám sedem významných dodávateľov a ďalej sme na určenie veľkosti vzorky opäť použili interný softvér audítorskej spoločnosti, ktorý na základe

vložených parametrov vyhodnotil, že okrem kľúčových dodávateľov nie je potrebné testovať nič navyše, pretože kľúčoví dodávatelia tvoria 79 % celkovej populácie.

Tabuľka 13 - Výber kľúčových dodávateľov pre confirmáciu zostatkov k 31. 12. 2023

Dodávateľ	Čiastka vo firemnej mene	Vzorka
705538	-792 916	klúčová položka
708285	-458 986	klúčová položka
705591	-408 167	klúčová položka
706658	-225 852	klúčová položka
707092	-171 741	klúčová položka
710399	-139 169	klúčová položka
707195	-125 193	klúčová položka

Zdroj: vlastné spracovanie

Od vybraných dodávateľov sme vypýtali confirmáciu zostatkov ich pohľadávok voči spoločnosti Rak s. r. o, ktorú sme následne otestovali.

Tabuľka 14 - Odsúhlasenie záväzkov a pohľadávok

Dodávateľ	Záväzok	Pohľadávka	Je zostatok správny?
705538	-792 915,66	792 915,66	áno
708285	-458 985,84	458 985,84	áno
705591	-408 167,14	408 167,14	áno
706658	-225 851,60	225 851,60	áno
707092	-171 741,32	171 741,32	áno
710399	-139 169,28	139 169,28	áno
707195	-125 192,80	125 192,80	áno

Zdroj: vlastné spracovanie

Podľa vykonaných testov môžeme skonštatovať, že vybraný záväzkový účet je bez chýb, a teda stav v účtovníctve zodpovedá skutočnému. Všetky vybrané položky na testovanie mali relevantnú podpornú dokumentáciu, boli zaúčtované v správnom účtovnom období. Confirmácie prišli od tretej strany. Osoba, ktorá nám confirmáciu zaslala mala oprávnenie konať v mene vybraného dodávateľa. Zostatky záväzkov účtovnej jednotky Rak s. r. o zodpovedajú evidencii dodávateľov.

Záver

V audítorstve je prostredníctvom výberu vzorky dôležité dodržiavať základnú štruktúru, nezávisle od konkrétnej metódy výberu vzorky, ktorú sa rozhodneme použiť. Prvým krokom je stanovenie cieľov testov vecnej správnosti. Hlavným zámerom je určiť mieru chybovosti na základe predpokladu zo vzorky, vďaka čomu vieme jasne definovať, čo presne chceme zistiť prostredníctvom testovania a aké informácie potrebujeme získať. Následne je potrebné vymedziť celkový súbor, to zahŕňa identifikáciu a definovanie údajov a položiek, ktoré budú predmetom testovania. Môže to napríklad obsahovať všetky transakcie, ktoré prebehli počas účtovného obdobia alebo všetky položky v určitej kategórii a podobne. Po vymedzení celkového súboru nasleduje stanovenie parametrov súboru, to znamená určenie kľúčových charakteristík, ktoré dokážu ovplyvniť výber vzorky a výsledky testovania. Príkladom je frekvencia určitých typov transakcií priemerná hodnota položiek alebo rozptyl hodnôt. Následne musíme určiť veľkosť vzorky, čo znamená rozhodnúť sa, koľko položiek alebo transakcií sa bude testovať. Veľkosť vzorky by mala byť dostatočná na to, aby poskytla spoľahlivé výsledky, ale zároveň by mala byť manažovateľná z hľadiska času a nákladov na testovanie. Po určení veľkosti vzorky pristupujeme k výberu vzorky a vykonaniu auditu. Tento krok zahŕňa samotný výber vzorky a vykonanie plánovaných testov, čo môže zahŕňať napríklad kontrolu dokladov, overenie údajov, porovnanie s očakávanými výsledkami a podobne. Po vykonaní auditu prichádza na rad hodnotenie výsledkov, vypočítanie presnosti výsledkov a na základe toho vyvodenie záveru. Tento krok môže zahŕňať napríklad určenie množstva a dôležitosti zistených chýb, porovnanie výsledkov s tolerovanou mierou chýb, rozhodnutie o tom, či sú výsledky prijateľné, a určenie ďalších krokov.

V záverečnej časti diplomovej práce sme analyzovali a porovnali efektívnosť rôznych štatistických a neštatistických metód výberu vzorky používaných v audite a hodnotili sme ich vplyv na testy kontrol a testy vecnej správnosti v overení skutočností v účtovnej závierke. Práca sa zamerala na jednoduchý náhodný výber, stratifikovaný výber, systematický výber a výber podľa hodnoty peňažnej jednotky ako zástupcov štatistických metód a na chaotický výber, blokový výber a výber na základe úsudku audítora ako príklady neštatistických metód. Každá z týchto metód bola podrobne hodnotená na základe praktických aplikácií a efektivity pri zachytení dôležitých informácií, ktoré môžu významne ovplyvniť výsledok auditu. Analýza ukázala, že stratifikovaný a systematický výber poskytujú významné výhody vo vyššej presnosti a efektívnosti pri identifikovaní a

zameriavajú sa na rizikové oblasti. Metóda výberu na základe úsudku audítora a chaotický výber boli identifikované ako flexibilnejšie metódy, ktoré umožňujú rýchlu adaptáciu na zistené riziká a problémy, avšak s potenciálnym rizikom nižšej objektivity.

V rámci tejto práce sme na určenie veľkosti vzorky využili interný softvér audítorskej spoločnosti. Vzorky sme vybrali z kombinovaných dát reálnych účtovných jednotiek a poskytli autentický kontext pre aplikáciu teoretických princípov na reálne scenáre. Celkovo bolo v práci demonštrované, ako vhodná kombinácia rôznych metód výberu vzorky môže prispieť k zvýšeniu efektivity, presnosti a dôveryhodnosti audítorských procesov. Odporúčania pre audítorskú prax vyplývajúce z tejto analýzy naznačujú, že kombinácia štatistických a neštatistických prístupov môže ponúknuť riešenia pre rôzne audítorské situácie. Práca tak poskytla komplexný pohľad na súčasné nástroje a metódy v oblasti auditu a ich praktické uplatnenie v reálnom podnikateľskom prostredí, čo umožňuje lepšie pochopenie a využitie dostupných zdrojov auditu a technológií pre zlepšenie audítorskej praxe.

Zoznam použitej literatúry

- AICPA. *Professional Standards*. Pearson: Wiley, 2020. ISBN 978-1950688531
- American Institute of CPAs (AICPA): *Artificial intelligence is a game changer for auditors*. [online]. 2022. [cit. 30. 01. 2024]. Dostupné na internete: <https://www.aicpa.org/news/article/artificial-intelligence-is-a-game-changer-for-auditors>.
- American Institute of CPAs (AICPA): *Audit Guide: Audit Sampling*. [online]. 2020. [cit. 30. 01. 2024]. Dostupné na internete: <https://www.amazon.co.uk/Audit-Guide-Sampling-2019-AICPA/dp/195068833X>.
- American Institute of CPAs (AICPA): *The Data-Driven Audit: How Automation and AI are Changing the Audit and the Role of the Auditor*. [online]. 2020. [cit. 30. 01. 2024]. Dostupné na internete: <https://us.aicpa.org/content/dam/aicpa/interestareas/frc/assuranceadvisoryservices/downloadabledocuments/the-data-driven-audit.pdf>.
- ARENS, Alvin A. et al. *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*. Pearson: McGraw-Hill Education, 2017 ISBN 978-0-13-257595-9.
- ARENS, Alvin A. et al. *Auditing – an integrated approach*. New Jersey: Prentice Hall, 1988. ISBN 0-13-050915-9.
- BASU, Sanjib Kumar. *Auditing and Assurance*. Noida: Pearson. ISBN 978-93-325-6784-9.
- BOYNTON, William C., JOHNSON, Raymond N.: *Modern Auditing: Assurance Services and the Integrity of Financial Reporting*. [online]. 2020. [cit. 17. 02. 2024]. Dostupné na internete: <https://www.amazon.co.uk/Modern-Auditing-Assurance-Integrity-Financial/dp/0471230111>.
- BUZGOVÁ, Ľudmila a kol. *Základy auditu*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2023. ISBN 978-80-223-5562-9.
- CORPORATE FINANCE INSTITUTE (CFI): *Audit Sampling*. [online]. 2024. [cit. 14. 03. 2024]. Dostupné na internete: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/what-is-audit-sampling/>.
- DĂNESCU, Tatiana: *Sampling techniques used in the audit mission* [online]. 2008. [cit. 10. 01. 2024]. Dostupné na internete: https://feaa.ucv.ro/annals/v4_2008/0036v4-003.pdf

- ELDER, Randal J. et al.: *Auditing and Assurance Services*. [online]. 2013. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné na internete: https://books.google.com/books/about/Auditing_and_Assurance_Services.html?id=VLonn_gEACAAJ
- FEDYK, Anastassia et al: *Is artificial intelligence improving the audit process?* [online]. 2022. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1007/s11142-022-09697-x>.
- FLORIÁN, Zdeněk. *Účetní auditing*. České Budějovice: Jihočeská Univerzita, 2001. ISBN 80-7040-476-0.
- GLOVER, Stephen: *Aggregate error evaluation in audit populations*. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. [online]. 2019. [14. 03. 2024]. Dostupné na internete: https://www.academia.edu/35884065/AUDITING_A_JOURNAL_OF_PRACTICE_and_THEORY
- Chartered Professional Accountants of Canada (CPA Canada) and American Institute of CPAs (AICPA): *The Data-Driven Audit: How Automation and AI are Changing the Audit and the Role of the Auditor*. [online]. 2024. [14. 03. 2024]. Dostupné na internete: <https://us.aicpa.org/content/dam/aicpa/interestareas/frc/assuranceadvisoryservices/downloadabledocuments/the-data-driven-audit.pdf>.
- CHRISTENSEN, Brant E, et al.: *The effect of audit materiality disclosures on investors' decision making*. [online]. 2020. [cit. 13. 03. 2024]. Dostupné na internete: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0361368218301910>
- HOOKS, Karen L. *Auditing and Assurance Services: Understanding the Integrated Audit*. Pearson: Wiley, 2010. ISBN 978-0471726340
- ICAEW: *Materiality in the Audit of Financial Statements*. [online]. 2024. [cit. 20. 04. 2024]. Dostupné na internete: [https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/iaa/materiality-in-the-audit-of-financial-statements.ashx\[1\]](https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/iaa/materiality-in-the-audit-of-financial-statements.ashx[1]).
- IFAC: Průručka medzinárodných usmernení pre audit, uisťovacie služby a etiku. SKAU Bratislava.
- INTERNATIONAL STANDARD ON AUDITING 320 MATERIALITY IN PLANNING AND PERFORMING AN AUDIT
- INTERNATIONAL STANDARD ON AUDITING 530 AUDIT SAMPLING
- JOHNSON, Raymond N. et al. *Auditing: A Practical Approach with Data Analytics*. Pearson: Wiley, 2021. ISBN 978-1119785996.

- KAREŠ, Ladislav. *Auditorstvo*. Bratislava: Iura Edition, 2010. ISBN 978-80-8078-334-1.
- KNECHEL, Robert W. et al.: *Auditing: Assurance and Risk*. [online]. 2017. [cit. 17. 02. 2024]. Dostupné na internete: <https://www.routledge.com/Auditing-Assurance-and-Risk/Knechel-Salterio/p/book/9781138692794>.
- KOKINA, Julia, DAVENPORT Thomas H.: *The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation Is Changing Auditing*. [online]. 2017. [cit. 07. 01. 2024]. Dostupné na internete: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:64633295>.
- LESSAMBO, Felix I.: *Auditing, Assurance services, and Forensics: A Comprehensive approach*. New Britain, CT: Palgrave Macmillan, 2018. ISBN 978-3-319- 90521-1.
- LOUWERS, Timothy J. et al. *ISE Auditing & Assurance Services*. Pearson: McGraw-Hill Education, 2020. ISBN 978-1260570519
- MALEKIE, Brandon: *The Future of Accounting and Auditing is AI, Bots, and Machine Learning*. [online]. 2021. [cit. 03. 02. 2024]. Dostupné na internete: <https://floqast.com/blog/artificial-intelligence-in-accounting-and-auditing/>.
- MAYRICK, Sako: *Audit Sampling* [online]. 2008 [cit. 11.01.2024]. Dostupné na internete: <https://www.slideshare.net/SakoMayrick/audit-sampling2-presentation>.
- MESSIER, William F. et al.: *Auditing & Assurance Services: A Systematic Approach*. [online]. 2017. [cit. 22. 01. 2024]. Dostupné na internete: <https://www.yumpu.com/en/document/view/67463799/free-read-pdf-auditing-assurance-services-a-systematic-approach>.
- MORONEY, Robyn et al. . *Auditing: A Practical Approach*. Pearson: Wiley, 2017. ISBN 978-1119402763
- MÜLLEROVÁ, Libuše, KRÁLÍČEK, Vladimír a kol. *Auditing*. Praha: Nakladatelství Oeconomika, 2014. ISBN 978-80-245-2018-6.
- NOORDIN, Nora Azima et al.: *The Use of Artificial Intelligence and Audit Quality: An Analysis from the Perspectives of External Auditors in the UAE*. [online]. 2022. [cit. 20. 12. 2023]. Dostupné na internete: [https://doi.org/10.3390/jrfm15080339\[1\]](https://doi.org/10.3390/jrfm15080339[1]).
- PACÁKOVÁ, Viera. *Štatistické metódy pre ekonómov*. Bratislava: Iura Edition, 2009. ISBN 978-80-8078-284-9.
- PCAOB: *Audit Sampling: Concepts and Applications*. [online]. 2024. [cit. 12. 03. 2024]. <https://pcaobus.org/oversight/standards/auditing-standards/details/AS2315>
- RAJ, Manav, SEAMANS, Robert: *Primer on artificial intelligence and robotics*. [online]. 2019. [cit. 10. 12. 2023]. Dostupné na internete: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41469-019-0050-0>.

RICCHIUTE, David N. *Audit*. Praha: Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-856-0586-4.

SEDLÁČEK, Jaroslav. *Základy auditu*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-4168-4.

WHITTINGTON, Ray et al. *Principles of Auditing & Other Assurance Services*. Pearson: McGraw-Hill Education, 2021. ISBN 978-1260598087

WOOLDRIDGE, Jeffrey. M: *Optimum Allocation Disproportionate Stratified Sampling*. [online]. 2024. [cit. 20. 04. 2024]. Dostupné na internete: https://www.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/40803_5.pdf.

PRÍLOHY