

Ewa Kornalewicz

**RYZIKO NIEWYKRYCIA
A MOŻLIWOŚĆ OPTYMALIZACJI WIELKOŚCI PRÓBY
PODCZAS BADANIA SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH
– NA PRZYKŁADZIE TESTÓW KONTROLI WEWNĘTRZNEJ**

1. Ryzyko niewykrycia jako jeden z elementów ryzyka badania

Jedną z podstawowych trudności podczas przeprowadzenia badania sprawozdania finansowego przez audytora zewnętrznego jest osiągnięcie zakładanego poziomu ryzyka badania przy jednoczesnym przeprowadzeniu prac w sposób efektywny. Ryzyko badania może być przedstawione w następujący sposób:

Ryzyko badania = profil ryzyka · ryzyko kontroli · ryzyko niewykrycia.

Powyższa zależność wskazuje na znaczenie ryzyka niewykrycia jako elementu ryzyka badania. Przekształcając powyższy wzór w celu uzyskania matematycznej definicji ryzyka niewykrycia, uzyskujemy:

$$\text{Ryzyko niewykrycia} = \frac{\text{ryzyko badania}}{(\text{profil ryzyka} \cdot \text{ryzyko kontroli})}, \text{ gdzie:}$$

- ryzyko badania odnosi się do końcowego efektu pracy audytora – opinii. Jest to ryzyko nieujęcia w opinii odpowiedniego sformułowania dotyczącego istotnej nieprawidłowości w badanym sprawozdaniu finansowym;
- profil ryzyka – odnosi się do ogólnego profilu działalności jednostki, branży, w której prowadzi działalność, szeroko pojętego środowiska zewnętrznego i wewnętrznego. Przedstawia ryzyko wystąpienia nieprawidłowości w sprawozdaniu finansowym oraz wpływu ogólnych metod kontroli na zmniejszenie tego ryzyka;
- ryzyko kontroli jest to ryzyko, iż stosowane przez badaną jednostkę procedury i systemy kontroli wewnętrznej nie wykryją i nie skorygują ewentualnych nieprawidłowości mogących wystąpić w saldzie rachunku lub kategorii transakcji, które okażą się istotne jako takie lub w połączeniu z innymi nieprawidłowościami.

Normy wykonywania zawodu biegłego rewidenta definiują ryzyko niewykrycia jako ryzyko przeoczenia uchybień na skutek niewłaściwego doboru rodzajów badań oraz zakresu, terminów lub sposobu ich przeprowadzenia [4].

Zgodnie z przedstawionymi powyżej objaśnieniami ryzyko niewykrycia jest jedynym ryzykiem niezależnym od jednostki, mającym natomiast ścisły związek z zastosowaniem odpowiedniej metodologii oraz procedur w trakcie przeprowadzania audytu. Ryzyko niewykrycia może zatem być rozpatrywane na dwóch płaszczyznach:

- ryzyko niezbadania wszystkich transakcji zawartych przez jednostkę,
- ryzyko, że procedury mogą być niewłaściwie użyte lub na podstawie otrzymanych wyników zostaną wyciągnięte nieodpowiednie wnioski.

2. Ryzyko niewykrycia a poziom pewności

Z punktu widzenia badania sprawozdania finansowego oraz uzyskania zapewnień dotyczących poszczególnych obszarów sprawozdania ryzyko niewykrycia można rozpatrywać jako:

- a) uzyskanie zapewnień w wyniku testów kontroli wewnętrznej,
- b) uzyskanie zapewnienia w obszarze powiązonym,
- c) procedury analityczne – polegające na porównaniu wielkości występujących w sprawozdaniu finansowym z wielkościami oczekiwanymi na podstawie wiedzy audytora o branży oraz o badanej jednostce,
- d) inne procedury prowadzące do uzyskania zapewnienia danego obszaru badania (m.in. poprzez potwierdzenia, zapytania, kontrole, obserwacje, sprawdzanie obliczeń).

Celem wyżej wymienionych procedur jest uzyskanie odpowiedniego poziomu pewności, będącego niejako uzupełnieniem ryzyka niewykrycia. Matematycznie zależność tę można przedstawić następująco:

$$\text{Ryzyko niewykrycia} = 1 - \text{poziom pewności.}$$

Poziom pewności, jako dopełnienie ryzyka niewykrycia, można rozpatrywać jako uzyskanie zapewnień dotyczących określonego procentu transakcji występujących w jednostce. Przed rozpoczęciem badania poszczególnych transakcji można uzyskać zapewnienia dotyczące danego obszaru sprawozdania finansowego z:

- testów kontroli wewnętrznej,
- zapewnień w obszarze powiązonym,
- procedur analitycznych.

Każda z wyżej wymienionych procedur może dawać zapewnienia na określonym poziomie, zgodnie z opracowaną skalą, np. poziom zapewnienia – zerowy, podstawowy, umiarkowany, średni, wysoki. Dzięki przyporządkowaniu poszczególnym poziomom ze skali wartości matematycznych możemy uzyskać tablicę poziomu pewności wymaganą (oczekiwaną do osiągnięcia) w wyniku przeprowadzenia tzw. innych procedur testowania wiarygodności (podpunkt d).

3. Dobór próby zapewniający pokrycie ryzyka niewykrycia

Określenie poziomu pewności wymaganego do uzyskania w wyniku przeprowadzenia innych procedur jest punktem wyjścia do wyliczenia wielkości próby do badania za pomocą innych procedur.

Ryzyko niewykrycia = wartość grupy danych $\cdot \frac{\text{współczynnik pewności}}{\text{dopuszczalny błąd monetarny}}$, gdzie:

- wartość grupy danych – kwotowo określony obszar sprawozdania finansowego, który jest przedmiotem badania,
- współczynnik pewności – zmienna zależna od poziomu pewności, przy uwzględnieniu oczekiwanej liczby błędów w próbie,
- dopuszczalny błąd monetarny – wartościowo ujęty możliwy do zaakceptowania błąd.

W celu dalszej optymalizacji wielkości próby może się okazać przydatne jej rozwarstwianie, polegające na wybraniu pozycji kluczowych (największych wartościowo) oraz przeliczeniu wymagalnej wielkości próby po odjęciu tych pozycji. Wyliczenie optymalnej wartości pozycji kluczowych może nastąpić na podstawie wzoru:

$$\text{Optymalna wartość pozycji kluczowych} = \frac{\text{istotność planowana}}{\text{współczynnik pewności}},$$

gdzie istotność planowana – wielkość, która prawdopodobnie wpłynęłaby na zmianę opinii racjonalnego odbiorcy sprawozdania finansowego

4. Przedstawienie wpływu zapewnień uzyskanych z testów kontroli wewnętrznej na poziom ryzyka niewykrycia oraz na wielkość próby w jednostce X

W tab. 1 przedstawiono na podstawie danych empirycznych wpływ zapewnień uzyskanych z przeprowadzonych testów kontroli wewnętrznej na poziom ryzyka niewykrycia oraz na wielkość próby do badania innymi procedurami. Badania były przeprowadzone w roku 2009 na sprawozdaniu finansowym jednostki na 31 grudnia 2008 r. Zaprezentowano wybrane obszary sprawozdania finansowego.

W tab. 2 przedstawiono analogiczne dane bez uwzględnienia zapewnień z testów kontroli wewnętrznej.

Tabela 1. Wielkość próby wymagana do osiągnięcia wymaganego poziomu pewności przy uzyskaniu zapewnień w wyniku testów kontroli wewnętrznej (przyjęto profil ryzyka średni, pewność uzyskana z procedur wiarygodności obszaru powiązanego zerowa, pewność uzyskana w wyniku procedur analitycznych podstawowa)

Obszar badania	Pewność uzyskana w wyniku testów kontroli	Wymagany poziom pewności uzyskany w wyniku innych procedur testowania wiarygodności	Ryzyko niewykrycia (przy ryzyku badania 5%)	Wartość obszaru (w zł)	Przyjęty współczynnik pewności	Dopuszczalny błąd monetarny (w zł)	Wielkość próby wymagana do osiągnięcia poziomu pewności
Rzeczowy majątek trwały	średnia	21%	79%	51 000 000	0,27	410 000	34
Zapasy	umiarkowana	52%	48%	10 000 000	0,87	410 000	22
Należności	średnia	21%	79%	71 000 000	0,27	410 000	47
Rezerwy na zobowiązania	średnia	21%	79%	3 400 000	0,27	410 000	3
Zobowiązania krótkoterminowe	umiarkowana	52%	48%	14 700 000	0,87	410 000	32
Koszty	średnia	21%	79%	141 000 000	0,27	410 000	93
Sprzedaż	średnia	21%	79%	194 000 000	0,27	410 000	128

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1].

Tabela 2. Wielkość próby wymagana do osiągnięcia wymaganego poziomu pewności bez uwzględnienia zapewnień w wyniku testów kontroli wewnętrznej (przyjęto profil ryzyka średni, pewność uzyskana z procedur wiarygodności obszaru powiązanego zerowa, pewność uzyskana w wyniku procedur analitycznych podstawowa)

Obszar badania	Pewność uzyskana w wyniku testów kontroli	Wymagany poziom pewności uzyskany w wyniku innych procedur testowania wiarygodności	Ryzyko niewykrycia (przy ryzyku badania 5%)	Wartość obszaru (w zł)	Przyjęty współczynnik pewności	Dopuszczalny błąd monetarny (w zł)	Wielkość próby wymagana do osiągnięcia poziomu pewności
Rzeczowy majątek trwały	zerowa	76%	24%	51 000 000	1,61	410 000	201
Zapasy	zerowa	76%	24%	10 000 000	1,61	410 000	40
Należności	zerowa	76%	24%	71 000 000	1,61	410 000	279
Rezerwy na zobowiązania	zerowa	76%	24%	3 400 000	1,61	410 000	14
Zobowiązania krótkoterminowe	zerowa	76%	24%	14 700 000	1,61	410 000	58
Koszty	zerowa	76%	24%	141 000 000	1,61	410 000	554
Sprzedaż	zerowa	76%	24%	194 000 000	1,61	410 000	762

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1].

Literatura

- [1] BDO Audit Manual.
- [2] Międzynarodowy Standard Rewizji Finansowej 520 – Procedury analityczne.
- [3] Międzynarodowy Standard Rewizji Finansowej 530 – Badania wrywkowe i inne procedury statystyczne.
- [4] Norma nr 1 wykonywania zawodu biegłego rewidenta – Ogólne zasady badania sprawozdań finansowych.

RISK OF NON-DETECTION AND THE ABILITY TO OPTIMIZE OF SAMPLE SIZE DURING AN AUDIT OF FINANCIAL STATEMENTS – BASED ON INTERNAL CONTROL TESTS

Summary

The author presents the effect of assertions obtained from internal control tests on the extent of the risk of non-detection, and in consequence on the size of the sample required to achieve assurance. This correlation is illustrated with a numerical examples presented in table No. 1 and table No. 2.