



Ewelina Sokółowska

Uniwersytet Gdański
Wydział Zarządzania
Katedra Finansów Przedsiębiorstw
ewelina.sokolowska@ug.edu.pl

Jerzy Witold Wiśniewski

Uniwersytet Mikołaja Kopernika
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Katedra Ekonometrii i Statystyki
Jerzy.Wisniewski@umk.pl

ZRÓŻNICOWANIE SKŁONNOŚCI DO INWESTOWANIA ZA GRANICĄ ZE WZGLĘDU NA CECHY OSOBISTE

Streszczenie: W artykule przeprowadzono badanie wiedzy dorosłych obywateli Polski o zagadnieniach finansowych oraz preferencjach w inwestowaniu oszczędności. Wylosowano reprezentatywną próbkę obejmującą 1010 respondentów. Zastosowano metodę wywiadu telefonicznego. Jedno z pytań zadanych posiadaczom oszczędności dotyczyło skłonności do zainwestowania własnych pieniędzy za granicą. Przedstawiono także wyniki badań asocjacji pomiędzy deklaracją inwestowania własnych oszczędności obywateli poza Polską a cechami osobistymi respondentów. Okazało się, że istotne statystycznie zróżnicowanie tych skłonności, w świetle testu t-Studenta, występowało tylko w przypadku niektórych charakterystyk respondentów.

Słowa kluczowe: oszczędności, inwestycje finansowe, asocjacja, inwestowanie za granicą.

Wprowadzenie

Niewiele badań populacji dorosłych obywateli różnych państw świata dotyczy wiedzy ekonomicznej i preferencji w sferze oszczędzania pieniędzy. Znajomość poziomu wiedzy o inwestycjach finansowych oraz orientacja w skłonnościach inwestycyjnych potencjalnych klientów instytucji finansowych może się przyczynić do bardziej skutecznego trafiania w potrzeby różnych grup ludności. Posiadanie informacji o zróżnicowaniu preferencji inwestycyjnych ze względu na cechy osobiste klientów może zmniejszyć koszty docierania z odpowiednią ofertą, adekwatną dla poszczególnych grup ludności. Celem niniejszego artykułu jest zbadanie skłonności do inwestowania zgromadzonych oszczędności za gra-

nicą przez obywateli Polski w różnych przekrojach ich charakterystyk osobistych. Narzędziem badawczym będzie współczynnik asocjacji oraz skonstruowana na jego podstawie statystyka t-Studenta.

1. Specyfika badania na próbie reprezentatywnej

Systematyczny rozwój instytucji i instrumentów rynku kapitałowego, a także świadomości i wiedzy inwestorów wiąże się z poszukiwaniem coraz bardziej zaawansowanych form dywersyfikacji aktywów. Wyniki badań międzynarodowych świadczą, że inwestycje alternatywne stanowią około 15% wartości portfeli zamożnych inwestorów indywidualnych w państwach rozwiniętych. Zmiany zachodzące na rozwiniętych rynkach finansowych mają wpływ również na zachowania posiadaczy kapitałów pieniężnych w Polsce. Obserwacja trendów w sektorze inwestycji alternatywnych na świecie pozwala z wysokim prawdopodobieństwem przypuszczać, że podobne zmiany będą zachodzić w Polsce. Doświadczenia krajów rozwiniętych są niezwykle cenne w analizie zarówno polskiego, jak też wschodnioeuropejskiego rynku finansowego. Umożliwiają również wytyczenie kierunków rozwoju tego segmentu rynku. Postępująca globalizacja i deregulacja rynku finansowego wiąże się ze znoszeniem barier w przepływie kapitału. Oznacza nowe możliwości inwestowania na rynku międzynarodowym, który znajduje się w bardziej zaawansowanej fazie rozwoju. W Polsce zaczynają działać także instytucje specjalizujące się w doradztwie na temat inwestycji dotąd niedostępnych na tymże rynku. Równocześnie wdrożenie standardów światowych w zakresie planowania inwestycyjnego jest związane ze zmianami o charakterze jakościowym, tworzeniem wartości dodanej dla inwestorów, a także rozwojem nowego sektora w Polsce.

Do 2008 r. nie przeprowadzono w Polsce badań na temat alternatywnych form inwestowania. Niezwykle dynamiczny rozwój tego sektora na międzynarodowym rynku finansowym pozwala przypuszczać, że proces implementacji zachodnich rozwiązań jest tylko kwestią czasu. W ramach realizacji projektu badawczego przeprowadzono badanie ankietowe na reprezentatywnej próbie polskiego społeczeństwa¹. Celem projektu badawczego była weryfikacja poziomu wiedzy przeciętnego obywatela Polski na temat inwestycji alternatywnych

¹ Badanie zostało przeprowadzone na reprezentatywnej próbie mieszkańców Polski powyżej 15 roku życia w dniach 1-31.10.2008 r. Łącznie zrealizowano 1010 wywiadów bezpośrednich. Maksymalny statystyczny błąd pomiaru wynosi +/- 3%, przy wiarygodności oszacowania wynoszącej 95%. Badanie zostało sfinansowane w ramach grantu UMK nr 499-E.

i zdiagnozowanie kierunków rozwoju rynku alternatywnych form inwestowania w Polsce².

W niniejszym badaniu zostały uwzględnione następujące cechy osobiste respondentów:

- płeć,
- wiek (wyodrębniono siedem grup wieku),
- wykształcenie (rozważano pięć grup),
- miejsce zamieszkania (uwzględniono cztery grupy miejscowości),
- status zawodowy (wyodrębniono dziesięć wariantów statusu zawodowego),
- dochód (uwzględniono osiem grup dochodowych),
- samoocena sytuacji materialnej, gdzie zdefiniowano pięć grup respondentów.

2. Charakterystyka procedury statystycznej

Przeprowadzono badanie asocjacji niektórych cech osobistych uwzględnionych respondentów z wariantem udzielonej odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu. W przypadku wielu wariantów cechy osobistej przeprowadzono grupowanie wyodrębniające grupę najczęściej udzielającą określony wariant odpowiedzi, przy czym rozważano też wariant odpowiedzi, której frakcja była największa. W ten sposób zostały skonstruowane tablice dwudzielne pozwalające na pomiar skojarzenia lub przeciwskojarzenia cechy osobistej z wariantem najczęściej udzielonej odpowiedzi.

W badaniu skojarzenia (przeciwskojarzenia) odpowiednio zdefiniowanej cechy osobistej z wariantem odpowiedzi na zadane pytanie zostanie wykorzystany współczynnik asocjacji cech z pracy J.W. Wiśniewskiego³. Konieczne będzie skonstruowanie tablicy dwudzielnej, w której są zamieszczone zagregowane liczebności par skojarzeniowych (n_{00} , n_{11}) oraz zagregowane liczebności par przeciwskojarzeniowych (n_{01} , n_{10}).

² Przygotowany kwestionariusz musiał mieć niewielką objętość, posiadane środki umożliwiały bowiem przeprowadzenie jedynie wywiadów telefonicznych. W konsekwencji liczba pytań była stosunkowo niewielka. Uwzględniono też ograniczone do elementarnych charakterystyki respondentów. Ankieterzy musieli umieć przekonać respondentów do udzielenia odpowiedzi na zadane pytania. Pomocna w tym była informacja o przyszłym wykorzystaniu wyników sondażu do poprawy zabezpieczenia oszczędności w związku z kryzysami finansowymi gospodarek.

³ Narzędzie to pochodzi z pracy: Wiśniewski [2013, rozdział trzeci].

Tabela 1. Zagregowane liczebności obserwacji pary zmiennych zero-jedynkowych Y oraz X

Zmienna zero-jedynkowa		X		Razem
		$x_j = 0$	$x_j = 1$	
Y	$y_i = 0$	n_{00}	n_{01}	$n_{00} + n_{01} = q_i$
	$y_i = 1$	n_{10}	n_{11}	$n_{10} + n_{11} = p_i$
Razem		$n_{00} + n_{10} = q_j$	$n_{01} + n_{11} = p_j$	$N = q_i + p_i = p_j + q_j$

Źródło: Wiśniewski [2013, s. 32-34].

Współczynnik asocjacji pary cech jakościowych r_{yx} , zmierzonych za pomocą zmiennych zero-jedynkowych, jest dany następującym wzorem:

$$r_{yx} = \frac{A + B - (C + D)}{n\sqrt{(n_{11} + n_{10})(n_{00} + n_{01})(n_{00} + n_{10})(n_{11} + n_{01})}} \quad (1)$$

lub:

$$r_{yx} = \frac{A + B - (C + D)}{n\sqrt{p_i q_i q_j p_j}}, \quad (2)$$

gdzie:

$$A = n_{00}(n_{11} + n_{10})(n_{11} + n_{01}),$$

$$B = n_{11}(n_{00} + n_{01})(n_{00} + n_{10}),$$

$$C = n_{10}(n_{00} + n_{01})(n_{11} + n_{01}),$$

$$D = n_{01}(n_{10} + n_{11})(n_{00} + n_{10}).$$

Współczynnik asocjacji (1), (2) osiąga wartości klasyczne, czyli $-1 \leq r_{yx} \leq 1$. Możliwe jest też testowanie istotności współczynnika asocjacji, jako odpowiednika współczynnika korelacji Pearsona.

Sprawdzono hipotezę zerową o braku skorelowania (asocjacji) pary zmiennych (x_i, x_j), czyli $H_0 : \rho = 0$, wobec hipotezy alternatywnej: $H_0 : \rho \neq 0$. Sprawdzianem hipotezy zerowej dla współczynnika korelacji liniowej Pearsona jest statystyka t-Studenta:

$$|t_{\text{emp}}| = \frac{r_{(i,j)} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{(i,j)}^2}}. \quad (3)$$

Statystykę $|t_{\text{emp}}|$ porównujemy z wartością krytyczną z tablic wartości krytycznych⁴ rozkładu t-Studenta $t_{\gamma, n-2}$, gdzie γ oznacza poziom istotności. Jeśli $|t_{\text{emp}}| \leq t_{\gamma, n-2}$, to nie ma podstaw do odrzucenia H_0 . W przypadku gdy $|t_{\text{emp}}| > t_{\gamma, n-2}$, odrzucamy H_0 na rzecz H_1 . Podane w przypisie 2 wartości krytyczne statystyk t-Studenta na poziomie istotności $\gamma = 0,01$ oraz $\gamma = 0,1$ są interpolantami wziętymi z tablic wartości krytycznych. W szczegółowych przypadkach rzeczywistych liczebności obserwacji, dla konkretnego przypadku, różnią się one w granicach 0,0001.

3. Asocjacja skłonności do inwestowania za granicą z cechami osobistymi respondentów

Zbadano asocjację kilku cech osobistych z deklaracją gotowości zainwestowania własnych oszczędności Polaków za granicą. Rozpatrywano tylko dwa warianty każdej z cech, co umożliwiło skonstruowanie odpowiedniej tablicy dwudzielnej⁵ oraz zastosowanie miary skojarzenia (przeciwskojarzenia) danej wzorem (1). W badaniu uwzględniono jedynie respondentów, którzy deklarowali posiadanie oszczędności (366 osób).

Nieistotne statystycznie jest przeciwskojarzenie skłonności do inwestowania pieniędzy za granicą oraz płci (tab. 2.). Mężczyźni są niewiele częściej gotowi do zainwestowania pieniędzy za granicą (35,1%) w porównaniu z kobietami (32,6%).

Tabela 2. Skłonność do poszukiwania możliwości inwestowania pieniędzy za granicą ze względu na płeć

Płeć/odpowieź	Tak	Nie	Σ
Kobieta	58	120	178
Mężczyzna	66	122	188
Σ	124	242	366
$r = -0,0266$	$t = 0,5077$		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań własnych.

⁴ Krytyczne wartości statystyki t-Studenta dla całej próby (990-1000 obserwacji) wynoszą: $t_{0,01} = 2,5758$ oraz $t_{0,1} = 1,6449$. Natomiast dla próbek o liczebności 358-366 obserwacji analogiczne wartości krytyczne wynoszą: $t_{0,01} = 2,5903$ oraz $t_{0,1} = 1,6493$.

⁵ W każdej z tablic dychotomicznych (tab. 2-8) w ostatnim wierszu załączono wartość współczynnika asocjacji dla danej pary cech, danego wzorem (1), oraz odpowiadającą temu współczynnikowi wartość statystyki t-Studenta, danego wzorem (3).

Wśród respondentów podzielonych na siedem grup wiekowych dostrzega się podobieństwo odpowiedzi na wiele pytań w grupach wiekowych 25-34 lata oraz 35-44 lata. Połączono więc te grupy w jedną, tworząc przedział wiekowy 25-44 lata. Pozostali respondenci, zarówno młodszy, jak i starsi, zostali ujęci w grupie alternatywnej.

Statystycznie istotna asocjacja występuje pomiędzy skłonnością do inwestowania pieniędzy za granicą a przynależnością do grupy wiekowej (przy $\gamma = 0,01$) (tab. 3). Respondenci w grupie wiekowej 25-44 lata częściej są skłonni inwestować pieniądze za granicą (42,2%) w porównaniu z pozostałymi grupami wiekowymi (26,3%).

Tabela 3. Skłonność do poszukiwania możliwości inwestowania pieniędzy za granicą ze względu na wiek

Wiek/odpowieź	Tak	Nie	Σ
25-44 lata	73	100	173
Pozostali	50	140	190
Σ	123	240	363
$r = 0,1676$	$t = 3,2301$		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań własnych.

Tabela 4. Skłonność do poszukiwania możliwości inwestowania pieniędzy za granicą ze względu na wykształcenie

Wykształcenie/odpowieź	Tak	Nie	Σ
Wyższe magisterskie	63	103	166
Pozostali	61	135	196
Σ	124	238	362
$r = 0,0717$	$t = 1,364$		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań własnych.

Ze względu na posiadane wykształcenie wyróżniono respondentów mających wyższe wykształcenie magisterskie. Ta grupa charakteryzowała się nieco innymi odpowiedziami w porównaniu z osobami o innym wykształceniu (tab. 4).

Deklaracja gotowości do zainwestowania pieniędzy za granicą nie jest istotnie statystycznie skojarzona z wykształceniem respondenta ($r = 0,0717$). Nieco ponad 1/3 respondentów (34,3%) wykazuje się skłonnością do inwestycji zagranicznych.

Tabela 5. Skłonność do poszukiwania możliwości inwestowania pieniędzy za granicą ze względu na miejsce zamieszkania

Typ miejscowości/odpowiedź	Tak	Nie	Σ
Miasto powyżej 100 tys.	65	112	177
Pozostali	58	127	185
Σ	123	239	362
$r = 0,0567$	$t = 1,078$		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań własnych.

Odpowiedzi mieszkańców dużych miast (o liczbie ludności powyżej 100 tys.) różniły się od odpowiedzi pozostałych respondentów. Dlatego też porównywano tę grupę ludności na tle pozostałych obywateli.

Nie występuje statystycznie istotne zróżnicowanie pomiędzy respondentami pochodzącymi z miejscowości o różnej wielkości przy deklarowaniu gotowości do zainwestowania własnych pieniędzy za granicą. Skłonność taką deklaruje 36,7% mieszkańców z miast o liczbie ludności ponad 100 tys. oraz 31,4% mieszkańców miejscowości mniejszych (tab. 5).

W badaniu wyodrębniono 10 grup ludności ze względu na status zawodowy. Okazało się, że odpowiedzi różnią się pomiędzy pierwszymi trzema grupami (prywatny przedsiębiorca, kierownik lub specjalista, pracownik) i pozostałymi respondentami (tab. 6).

Tabela 6. Skłonność do poszukiwania możliwości inwestowania pieniędzy za granicą ze względu na status zawodowy

Status zawodowy/odpowiedź	Tak	Nie	Σ
Grupa 1, 2, 3	96	163	259
Pozostali	28	79	107
Σ	124	242	366
$r = 0,1047$	$t = 2,0086$		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań własnych.

Respondenci należący do różnych grup zawodowych istotnie różnią się w skłonności do inwestowania własnych pieniędzy za granicą. Współczynnik asocjacji, który wynosi $r = 0,1047$, jest istotny statystycznie na poziomie istotności $\gamma = 0,1$, gdyż $t = 2,0086 > t_{0,1} = 1,6493$. Blisko 37,1% prywatnych przedsiębiorców, kierowników lub specjalistów oraz pracowników deklaruje gotowość inwestycji zagranicznych. Natomiast tylko 26,2% pozostałych respondentów jest skłonne inwestować własne pieniądze za granicą.

W badaniu wyodrębniono osiem grup dochodowych respondentów. Przeprowadzone wywiady wykazały, że odpowiedzi w dwóch grupach dochodowych

byly podobne. Obejmowaly one dochody z przedzialow 2501-3500 zł oraz 3501-5000 zł. Odpowiedzi respondentow w pozostalych grupach dochodowych cechowala rowniez zbliżona struktura. Dlatego teź w badaniu porównywano odpowiedzi respondentow w grupie dochodow 2501-5000 zł z pozostałymi (tab. 7).

Skłonnosc do inwestowania własnych pieniedzy za granicą częsciej deklarują osoby o dochodach z przedzialu 2501-5000 zł (38,1%). Natomiast tylko 29,6% osob z pozostałych grup dochodowych deklaruje ewentualnosc inwestowania poza Polską. Asocjacja ta ($r = 0,087$) jest istotna na poziomie istotnosc $\gamma = 0,1$.

Tabela 7. Skłonnosc do poszukiwania mozliwosci inwestowania pieniedzy za granicą ze wzgledu na deklarowane dochody

Dochód/odpowiedź	Tak	Nie	Σ
2501-5000	48	78	126
Pozostali	68	162	230
Σ	116	240	356
$r = 0,087$	$t = 1,644$		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badan własnych.

Ankietowani byli zobowiązani do samooceny sytuacji materialnej, gdzie zdefiniowano pięć grup respondentow. W badaniu ujawnilo się podobienstwo odpowiedzi osob deklarujących bardzo dobrą i dobrą sytuację materialną na tle pozostałych ankietowanych.

Tabela 8. Skłonnosc do poszukiwania mozliwosci inwestowania pieniedzy za granicą ze wzgledu na samoocenę sytuacji materialnej

Samoocena sytuacji materialnej/odpowiedź	Tak	Nie	Σ
Dobra i bardzo dobra	69	108	177
Pozostali	54	134	188
Σ	123	242	365
$r = 0,1085$	$t = 2,0795$		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badan własnych.

Skłonnosc do inwestowania własnych pieniedzy za granicą pojawia się z inną częscotoscą wśród osob, które uznają własną sytuację materialną za bardzo dobrą lub dobrą (39,0%) w porównaniu z pozostałymi respondentami, wśród których tylko 28,7% jest skłonne do inwestycji zagranicznych (tab. 8). Asocjacja ($r = 0,1085$) jest w tym przypadku istotna statystycznie z ryzykiem błędz pierwszego rodzaju na poziomie $\gamma = 0,1$. Zachodzi bowiem następująca nierownosc: $t = 2,0795 > t_{0,1} = 1,6493$.

Podsumowanie

Uzyskane informacje z ogólnopolskiego badania statystycznego, dotyczącego wiedzy obywateli RP o nowoczesnych instrumentach finansowych oraz preferencjach związanych z lokowaniem własnych oszczędności, mogą być skutecznie wykorzystane przez instytucje finansowe oraz organy państwa. Instytucje finansowe posiadają ważne informacje o wielu cechach osobistych swoich klientów. Uzyskanie dodatkowych, ważnych z punktu widzenia decyzji ofertowych, charakterystyk klientów nie jest trudne. Dlatego też wiedza o zależnościach pomiędzy różnymi preferencjami klientów a ich cechami osobistymi pozwala na trafne podejmowanie decyzji ofertowych kierowanych do odpowiednich grup ludzi.

Instytucje finansowe i organy państwa rzadko korzystają z informacji, o których traktuje niniejszy artykuł. Tracą tym samym środki, kierując swoje działania i ofertę „po omacku”. Ogólnopolskie badania, których częścią wyników zaprezentowano powyżej, są relatywnie łatwe do realizacji i wymagają niewielkich nakładów finansowych.

Literatura

- Churgin J. (1985), *Jak policzyć niepoliczalne*, Wiedza Powszechna, seria OMEGA, Warszawa.
- Sokołowska E. (2014), *Alternative Investments in Wealth Management. A Comprehensive Study of the Central and East European Market*, Springer, Cham, Heidelberg, Dordrecht, London, New York.
- Stevens S.S. (1946), *On the Theory of Scales Measurement*, „Science”, Vol. 103, No 2684.
- Wiśniewski J.W. (1986), *Ekonometryczne badanie zjawisk jakościowych. Studium metodologiczne*, UMK, Toruń.
- Wiśniewski J.W. (2009), *Mikroekonometria*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Wiśniewski J.W. (2013), *Correlation and Regression of Economic Qualitative Features*, LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken.

DIVERSITY TENDENCIES TO INVEST ABROAD DUE TO PERSONAL QUALITIES

Summary: In the article, the knowledge survey of adult Polish citizens about financial issues and preferences has been carried out. The representative sample, covering 1,010 respondents, has been randomly selected. The method of survey was telephone interview. One of the asked questions concerned willingness to invest their money abroad. In

this paper we present the results of association between the declaration of investing Polish citizens' savings abroad and the personal characteristics of the respondents. It turned out that statistically significant differences in these tendencies, using the Student's *t* test, occurred only in the case of certain characteristics of the respondents.

Keywords: savings, financial investments, association coefficient, investing abroad.