

Piotr Sulewski

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

SAMOOCENA POSTAW ROLNIKÓW WOBEC RYZYKA A WYBRANE ELEMENTY CHARAKTERYSTYKI GOSPODARSTWA¹

*FARMERS' SELF-ASSESSMENT OF ATTITUDES TOWARDS RISK
AND SELECTED FEATURES OF FARM PROFILE*

Słowa kluczowe: ryzyko, gospodarstwa, awersja do ryzyka

Key words: risk, farm, risk aversion

Abstrakt. Przedstawiono wyniki badań dotyczące samooceny postaw rolników względem ryzyka. Badaniami objęto reprezentatywną grupę 593 gospodarstw z terenu całego kraju, prowadzących rachunkowość rolną FADN. Większość rolników oceniła siebie jako osoby niechętne do ryzykowania. Przeprowadzone analizy wykazały zróżnicowanie postaw w stosunku do ryzyka ze względu na obszar jakiego ono dotyczy. Wskazały również na duże różnice w charakterystyce gospodarstw w zależności od postawy rolnika względem ryzyka.

Wstęp

Problem ryzyka w ostatnich kilkudziesięciu latach stanowi jedno z częściej dyskutowanych zagadnień zarówno na gruncie teorii ekonomii, jak i praktyki funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Ludzkość z problemem ryzyka zmagają się jednak od początku istnienia, przy czym ryzyko zazwyczaj utożsamiane było z niebezpieczeństwem [Domaderon 2009].

Idea świadomego postrzegania ryzyka inaczej niż tylko przez pryzmat niebezpieczeństwa, sięga okresu renesansu i wiąże się z opracowaniem przez Błażeja Pascala (1623-1662) i Pierre'a de Fermata (1601-1665) w XVII wieku matematycznych podstaw rachunku prawdopodobieństwa. Za kluczową koncepcję podejmującą problematykę ryzyka na gruncie rachunku prawdopodobieństwa uważa się teorię wartości oczekiwanej sformułowaną przez Bernoulliego w XVIII wieku. Bernoulli analizując tzw. paradoks petersburski doszedł do wniosku, iż „(...) wartości przedmiotu nie należy opierać na jego cenie, ale raczej na użyteczności, którą przynosi. Cena przedmiotu zależy wyłącznie od przedmiotu jako takiego i równa jest dla wszystkich: użyteczność zaś zależna jest od konkretnych okoliczności, w których znajduje się osoba dokonująca oceny” [Damodaran 2009]. Spostrzeżenia poczynione przez Bernoulliego zostały w XX wieku rozwinięte przez von Neumanna i Morgesternę [1995] w publikacji pt. *Teoria gier i zachowań ekonomicznych*, uważanej za jedną z kluczowych pozycji w zakresie badań nad problemem ryzyka.

Jedną z kluczowych kwestii podejmowanych w rozważaniach nad ryzykiem w kontekście teorii oczekiwanej użyteczności jest problem awersji, przejawiający się niechęcią do podejmowania decyzji obarczonych ryzykiem. Awersja do ryzyka wiąże się więc z indywidualnym, a tym samym subiektywnym charakterem postrzegania ryzykownych działań i decyzji. Subiektywizm ten kłóci się w pewnym stopniu z dominującym w ekonomii obiektywnym sposobem oceny ryzyka za pomocą prawdopodobieństwa określonych zdarzeń. Warto przywołać w tym kontekście publikację Knighta [1921], w której, zostało wprowadzone nie tylko obowiązujące do dzisiaj rozróżnienie pojęć ryzyka i niepewności, ale pojawiło się też pojęcie „ryzyka subiektywnego”. Można zauważyć, iż już podstawy teorii oczekiwanej użyteczności opracowane przez Bernoulliego w pewnym stopniu uwzględniają pierwiastek subiektywizmu, gdyż zakładają, iż ta sama w zapisie matematycznym wartość liczbową, może mieć różne znaczenie dla różnych osób.

¹ Badania zrealizowano w ramach projektu Narodowego Centrum Nauki pt. *Metody pomiaru i ograniczania ryzyka w produkcji rolniczej w Polsce w warunkach przemian instytucjonalnych i zmian klimatycznych*.

Jednym z ważniejszych pytań stawianych przez ekonomistów w kontekście badań nad ryzykiem jest kwestia czynników kształtujących postawy przedsiębiorców (czy szerzej ludzi) względem ryzyka [Zalaśkiewicz 2004]. Z uwagi na subiektywny charakter postawy decydenta względem ryzyka można oczekiwać, iż część tych czynników wynika z uwarunkowań osobowościowych jednostki, jednak zgodnie z czynnikową teorią osobowości Cattella [www.wikipedia.org] o zachowaniach ludzi decydują nie tylko cechy właściwe z natury danej jednostce, ale także cechy kształtowane przez czynniki środowiska. Można więc przyjąć, iż o postawie względem ryzyka obok cech psychologicznych decydują inne elementy związane z warunkami otoczenia.

W przypadku rolników, czynników kształtujących postawy względem ryzyka można poszukiwać zarówno w uwarunkowaniach psychologicznych, co jednak nie jest obszarem bezpośredniego zainteresowania nauk ekonomicznych, jak i w podstawowych cechach gospodarstwa stanowiących środowisko funkcjonowania poszczególnych jednostek. Należy podkreślić, iż literatura przedmiotu nie daje jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o postawy rolników wobec ryzyka. Najczęściej przyjmuje się, iż charakteryzują się oni dość dużym stopniem awersji do ryzyka [Lien i in. 2005]. Analizy przeprowadzone przez Bard'a i Barrego [2001] wskazują, że rolnicy często określają siebie jedynie jako umiarkowanie skłonnych do ryzyka. Prace Antla [1987] i Gardebroek'a [2006] podnoszą natomiast kwestię znacznego zróżnicowania postaw (od stosunku neutralnego do wysokiej awersji).

Celem opracowania była próba zidentyfikowania podstawowych czynników charakterystyki gospodarstwa mogących mieć wpływ na postawę rolnika względem ryzyka.

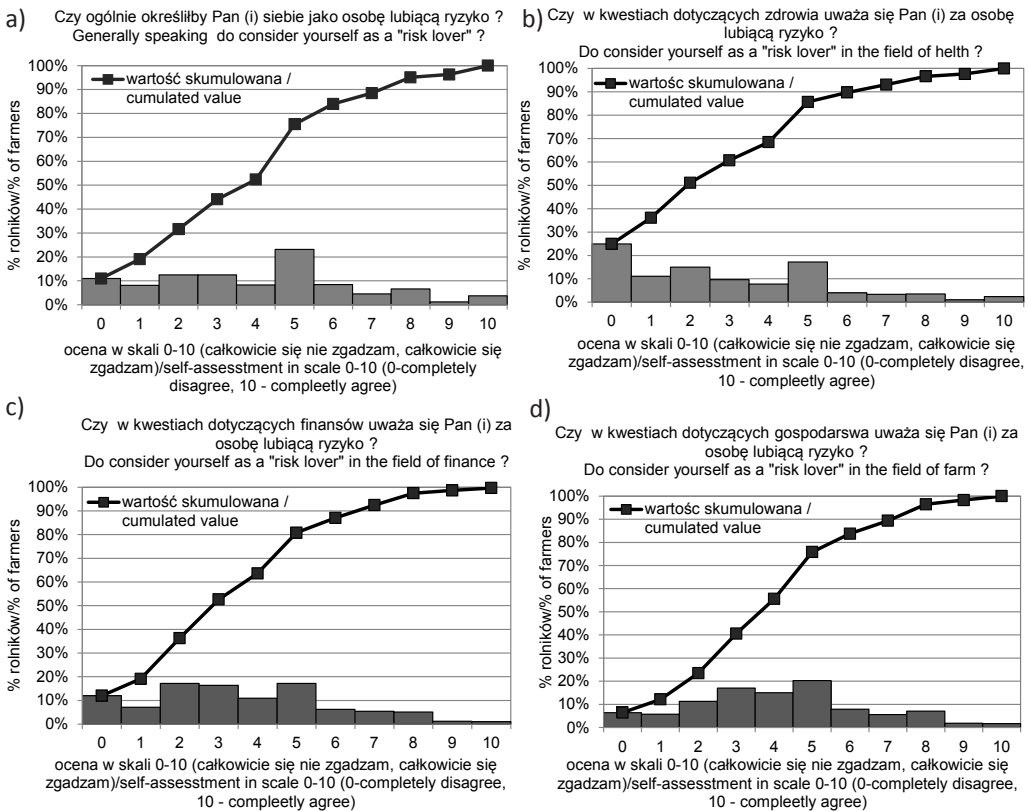
Materiał i metodyka badań

Badaniami objęto reprezentatywną grupę 593 gospodarstw z terenu całego kraju, prowadzących rachunkowość rolną FADN. W gospodarstwach tych doradcy z ośrodków doradztwa rolniczego (ODR), zbierający dane do systemu FADN, przeprowadzili pogłębione wywiady kierowane, które umożliwiły przeprowadzenie charakterystyki postaw ryzyka. W prezentowanym opracowaniu podstawą oceny postawy względem ryzyka była odpowiedź rolnika na wiele pytań dotyczących tego, czy uważa się w poszczególnych kwestiach za osobę lubiącą czy unikającą ryzyka.

Wyniki

Jedno z pytań postawionych w przeprowadzonych badaniach dotyczyło samooceny stosunku rolnika do ogólnie rozumianego ryzyka i brzmiało. Większość badanych rolników wskazywała względnie niski stopień akceptacji dla tak postawionego pytania (ponad 70% badanych zgodziło się z zasugerowanym w wywiadzie stwierdzeniem w stopniu nie wyższym niż 5 w skali od 0 do 10), co wskazuje na niechęć do ryzyka (rys. 1a). Podobne pytania zadano rolnikom w odniesieniu do samooceny postawy względem ryzyka w kontekście zdrowia, finansów i gospodarstwa (wykresy 1b-d). We wszystkich przypadkach dominowały oceny z przedziału od 0 do 5, które można utożsamiać, z niskim stopniem utożsamiania się ze stwierdzeniem zawartym w pytaniu badawczym, co należy interpretować jako awersję do ryzyka. Średnia samoocena policzona ze skali punktowej kształtowała się na poziomie 4,0 w zakresie ogólnej postawy względem ryzyka, 3,0 w odniesieniu do zdrowia, 3,6 w zakresie finansów i 4,2 w odniesieniu do gospodarstwa rolnego (z konstrukcji pytań wynika, iż im niższa wartość tym większy stopień awersji do ryzyka). Poczynione obserwacje są spójne z innymi wynikami badań wskazującymi na wysoki stopień awersji do ryzyka wśród rolników [Lien i in. 2005]. Pomimo iż większość rolników w niewielkim stopniu wskazywała na akceptację ryzyka, to warto podkreślić stwierdzone różnice widoczne w średniej ocenie punktowej, jak i w rozkładach odpowiedzi. Wynika z nich, iż deklaratywna niechęć do ryzyka jest większa w odniesieniu do obszaru zdrowia i finansów niż w przypadku gospodarstwa.

Pomiędzy odpowiedziami na postawione pytania dotyczące postawy względem ryzyka wystąpiły istotne korelacje (tab. 1). Największą zbieżność odpowiedzi zaobserwowano pomiędzy samooceną postawy względem ryzyka dotyczącego spraw gospodarstwa rolnego i finansów



Rysunek 1. Samoocena rolników dotycząca stosunku do ryzyka

Figure 1. Self-assessment of farmers' risk aversion

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

(wynika to prawdopodobnie z faktu, iż finanse stanowią jeden z ważnych obszarów funkcjonowania gospodarstwa). Najmniejsza zbieżność odpowiedzi (choć nadal statystycznie istotna) wystąpiła natomiast pomiędzy oceną postawy względem ryzyka w obszarze zdrowia a pozostałymi odpowiedziami. Sugeruje to, iż część rolników przejawia inne postawy względem ryzyka w odniesieniu do kwestii osobistych, a inne w kwestiach zawodowych.

Tabela 1. Współczynniki korelacji Spearmana pomiędzy samooceną postaw wobec ryzyka w wyszczególnionych obszarach

Table 1. Spearman's correlation coefficients between farmers' risk aversion self-assessment in specified risk area

| Obszar samooceny postawy wobec ryzyka/ Field of farmers' attitude towards risk self-assessment | Obszar samooceny postawy wobec ryzyka/ Field of farmers' attitude towards risk self-assessment | | | |
|---|---|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| | ogólny/ general | zdrowia/ health | finansów/ finance | gospodarstwa rolnego/ farm |
| Ogólny/General | x | | | |
| Zdrowia/Health | 0,41 | x | | |
| Finansów/Finance | 0,70 | 0,44 | x | |
| Gospodarstwa rolnego/Farm | 0,65 | 0,39 | 0,72 | x |

Źródło: badania własne

Source: own study

Przyjmując, iż przeprowadzone oceny postaw względem ryzyka w różnych obszarach mają charakter prób zależnych mierzonych na skali porządkowej przeprowadzono w dalszej kolejności analizę istotności różnic pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania, wykorzystując test Wilcoxon, stanowiący alternatywę dla testu T-studenta w przypadku dwóch równolicznych prób zależnych [www.analizystatystyczne.com]. Przeprowadzona analiza wykazała, iż różnice w zakresie samooceny postawy w stosunku do ryzyka istotnie różnią się w zależności od rodzaju ryzyka (poziom istotności $p < 0,05$).

Podjęto również próbę określenia czynników mogących różnicować samoocenę rolników w poszczególnych obszarach ryzyka (ogólnym, finansów, zdrowia i gospodarstwa). Przy założeniu, iż poszczególne odpowiedzi można sprowadzić do trzech podstawowych zakresów jakościowych, tj.: wyraźnie nie zgadzam się – odpowiedzi poniżej oceny 4, nie mam wyraźnego zdania – odpowiedzi od 4 do 6 oraz wyraźnie zgadzam się – odpowiedzi powyżej 6, dokonano uproszczenia omawianego układu ocen do trzech stopni utożsamiania się z prezentowanym stwierdzeniem. Dla ułatwienia interpretacji zredukowanym ocenom przypisano następujące znaczenie merytoryczne:

- wyraźnie nie zgadzam się = wysoki stopień awersji do ryzyka w danym obszarze,
- nie mam wyraźnego zdania = przeciętny stopień awersji,
- wyraźnie zgadzam się = niski stopień awersji do ryzyka.

Tabela 2. Poziom awersji do ryzyka a wybrane elementy charakterystyki gospodarstw
 Table 2. Risk aversion level and selected elements of farm profile

| Obszar ryzyka/ <i>Field of risk</i> | Poziom awersji do ryzyka/ <i>Level of risk aversion</i> | % rolników/ <i>% of farms</i> | UR/ <i>AL</i> [ha] | Wartość aktywów [tys. zł]/ <i>Value of assets</i> [thous. PLN] | Liczba zwierząt [SD]/ <i>Number of LU</i> | Wartość produkcji [tys. zł]/ <i>Value of production</i> [thous. PLN] | Dochód z gospodarstwa [tys. zł]/ <i>Farm income</i> [thous. PLN] | Wiek rolnika/ <i>Farmer's age</i> | Lata prowadzenia gospodarstwa/ <i>Number of years in farm management</i> |
|--|--|----------------------------------|--------------------------|---|---|---|--|--------------------------------------|---|
| Ogółem/ <i>General</i> | wysoki/ <i>high</i> | 44 | 31 | 488 | 19 | 146 | 48 | 47 | 21 |
| | średni/ <i>medium</i> | 40 | 33 | 573 | 24 | 172 | 64 | 45 | 19 |
| | niski/ <i>low</i> | 16 | 36 | 713 | 39 | 261 | 86 | 46 | 19 |
| Zdrowie/ <i>Health</i> | wysoki/ <i>high</i> | 61 | 31 | 533 | 21 | 156 | 54 | 46 | 20 |
| | średni/ <i>medium</i> | 29 | 35 | 570 | 28 | 191 | 66 | 45 | 20 |
| | niski/ <i>low</i> | 10 | 36 | 676 | 32 | 243 | 84 | 46 | 20 |
| Finanse/ <i>Finance</i> | wysoki/ <i>high</i> | 40 | 30 | 489 | 20 | 141 | 46 | 46 | 21 |
| | średni/ <i>medium</i> | 43 | 33 | 579 | 23 | 174 | 66 | 45 | 19 |
| | niski/ <i>low</i> | 16 | 39 | 793 | 46 | 325 | 107 | 47 | 20 |
| Gospodarstwo/ <i>Farm</i> | wysoki/ <i>high</i> | 53 | 29 | 497 | 21 | 155 | 47 | 47 | 21 |
| | średni/ <i>medium</i> | 34 | 32 | 546 | 20 | 170 | 62 | 45 | 19 |
| | niski/ <i>low</i> | 13 | 41 | 774 | 42 | 264 | 97 | 46 | 21 |

Źródło: opracowanie własne
 Source: own study

Podstawowe parametry charakterystyki gospodarstwa dla grup rolników cechujących się określonym stosunkiem do ryzyka zamieszczono w tabeli 2. Niezależnie od obszaru ryzyka, w badanej zbiorowości dominują rolnicy charakteryzujący się wysokim poziomem awersji. W każdym z obszarów jedynie niewielki odsetek badanych osób można uznać za lubiących ryzyko. Pomiędzy rolnikami różniącymi się stosunkiem do ryzyka zaobserwowano wyraźne różnice w zakresie podstawowych cech charakterystyki gospodarstw. Przeciętna powierzchnia w gospodarstwach rolników charakteryzujących się wysokim poziomem awersji była o kilka ha niższa niż w jednostkach zarządzanych przez rolników o większej skłonności do ryzyka. Największe różnice w tej kwestii widoczne były w odniesieniu do ryzyka związanego z gospodarstwem rolnym. W gospodarstwach, w których rolnicy charakteryzowali się niższym poziomem awersji względem ryzyka zaobserwowano także przeciętnie większą wartość aktywów (około 500 tys. w przypadku rolników o wysokim poziomie awersji do ponad 700 tys. w tych o niskim), wartość produkcji rolniczej (średnio około 150 tys. zł w gospodarstwach rolników o wysokim poziomie awersji do ryzyka do ponad 300 tys. zł w tych o niskim), jak też dochodu rolniczego (średnio od ponad 40 tys. do ponad 100 tys. zł w gospodarstwach, w których rolnicy wykazywali niską awersję). Nie zaobserwowano natomiast większych różnic pomiędzy grupami rolników różniących się postawą względem ryzyka w kwestiach, takich jak wiek rolników i liczba lat prowadzenia gospodarstwa.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania wykazały zróżnicowanie samooceny postaw rolników różnych rodzajów ryzyka. Sugeruje to, iż nie istnieje jedna i całkowicie spójna postawa względem ryzyka. W odniesieniu do niektórych aktywności poszczególne jednostki mogą wykazywać niechęć do ryzykownych działań, przejawiając jednocześnie skłonność do ryzyka w innych obszarach. W przypadku badanej zbiorowości gospodarstw stwierdzono, iż przeciętnie rolnicy wykazywali znacznie wyższy poziom awersji do ryzyka w kwestiach dotyczących zdrowia niż w odniesieniu do spraw finansowych czy kwestii związanych z prowadzeniem gospodarstwa.

Podkreślić należy, iż niezależnie od rozpatrywanych obszarów ryzyka większość badanych rolników wykazywała (deklaratywnie) postawy awersji względem ryzyka, co jest spójne z obserwacjami wynikającymi z innych badań. Stwierdzono również, iż gospodarstwa których właściciele wykazywali większą skłonność do ryzyka charakteryzowały się przeciętnie większą wartością aktywów, produkcją i dochodem, a także większą powierzchnią i obsadą zwierząt niż gospodarstwa rolników o niższej skłonności do podejmowania ryzyka. Prowadzi to do ogólniejszego wniosku, iż skłonność do podejmowania ryzyka przekłada się na większą skalę działalności jak też lepsze wyniki ekonomiczne.

Literatura

- Antle J. 1987: *Econometric estimation of producers' risk attitudes*, American Journal of Agricultural Economics 69, s. 509-522.
- Bard S.K., Barry P.J. 2001: *Assessing farmers' attitudes toward risk using the „closing-in” method*, Journal of Agricultural and Resource Economics, 26, s. 248-260.
- Damodaran A. 2009: *Ryzyko strategiczne. Podstawy zarządzania ryzykiem*, Akademia Leona Koźmińskiego, Warszawa.
- Gardebroeck C. 2006: *Comparing risk attitudes of organic and non-organic farmers with a Bayesian random coefficient model*, European Review of Agricultural Economics 33, s. 485-510.
- Knight F. 1921: *Risk, Uncertainty and Profit*, www.econlib.org/library/Knight/knRUP.html, dostęp 17.07.2012.
- Lien G., Flaten O., Korsaaeth A., Schuman K.D., Richardson J.W., Eltun R. 2005: *Comparison of Risk in Organic, Integrated and Conventional Cropping System in Eastern Norway*, [In:] *Developing Entrepreneurship Abilities to Feed the World in a Sustainable Way*, 15th IFMA Congress, Campinas, Brazil.

Neumann J. von, Morgenstern O. 1953: *Theory of Games and Economic Behavior*; Princeton University Press, www.analizystatystyczne.com/tag/test-wilcoxona, dostęp z 15.04.2013 r. www.wikipedia.org/wiki/Czynnikowa_teoria_osobowosci, dostęp 15.04.2013.

Zalaškiewicz T. 2004: *Przedsiębiorczość i podejmowanie ryzyka*, [W:] Tyszka T. (red.), *Psychologia ekonomiczna*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.

Summary

In the research farmers' self-assessments of their attitude towards in specified kind of risk have been investigated. Majority of interviewed farmers declared rather high level of risk aversion in each of specified risk' field. However this analysis revealed differentiation between level of risk aversions in dependency on risk field. Some distinctions in farms' characteristics differentiated by risk aversion level have been observed as well.

Adres do korespondencji
dr inż. Piotr Sulewski
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Nauk Ekonomicznych
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel. (22) 593 42 17
e-mail: piotr_sulewski@sggw.pl