

**Magdalena Kozera<sup>1</sup>**

Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw Agrobiznesu  
Uniwersytet Przyrodniczy  
Poznań

## **Niektóre uwarunkowania pomiaru kapitału intelektualnego przedsiębiorstw rolnych**

### **Selected conditions for measuring the intellectual capital in agricultural enterprises**

**Synopsis.** W artykule przedstawiono niektóre uwarunkowania pomiaru kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwach rolniczych. Omówiono znaczenie tego kapitału, jako niepowtarzalnego zasobu przedsiębiorstwa, wyróżniającego je spośród innych podmiotów konkurujących. Przedstawiono niektóre metody pomiaru kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwach pozarolniczych. Zarysowano autorską koncepcję pomiaru tego kapitału w gospodarstwach rolnych.

**Słowa kluczowe:** kapitał intelektualny, metody pomiaru kapitału intelektualnego, gospodarstwo rolne

**Abstract:** The aim of the paper was an attempt to show the essential terms of measurement of intellectual capital in agricultural farms. The meaning of this capital as a unique resource of enterprises, which distinguishes the enterprise from the others in a competitive market is discussed. Possible measuring methods of intellectual capital in agricultural farms, beginning with methods proven in other sectors of economy, have been presented and the author's own concept for estimation of this capital in agricultural farms outlined.

**Key words:** intellectual capital, the methods of measurement of intellectual capital, agricultural farms

## **Wstęp**

Badania nad konkurencyjnością przedsiębiorstw XXI wieku zwracają coraz większą uwagę na unikalność posiadanych zasobów, wiążąc z nimi kwestie bieżącej i przyszłej pozycji rynkowej. Do zasobów tych, obok klasycznych środków gospodarczych, rzeczowych i finansowych, zalicza się coraz częściej składniki niekonwencjonalne (wiedzę, doświadczenie, relacje z klientami itp.), które stanowią warunek niezbędny efektywnego prowadzenia działalności gospodarczej.

O ile zasoby pieniężne i rzeczowe wydają się być jednoznacznie zdefiniowane i wymierne, o tyle zasoby ludzkie i informacyjne są znacznie trudniej mierzalne. Z racji swej specyfiki stają się wiodącymi w osiąganiu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw. Fakty te docenili badacze i praktycy życia gospodarczego, wspólnie wyprowadzając z nich nowy czynnik kształtujący potencjał i pozycję konkurencyjną firm i określając go jako kapitał intelektualny.

Wzrost znaczenia kapitału intelektualnego jako czynnika determinującego pozycję konkurencyjną przedsiębiorstw rolnych uzasadnia potrzebę doskonalenia metod jego

---

<sup>1</sup> Dr, adiunkt, ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań, e-mail: mkozera@up.poznan.pl.

pomiaru. Punktem wyjścia budowy koncepcji takiej metody mogą być badania w przedsiębiorstwach pozarolniczych, bazujące na klasycznej metodzie analizy finansowej oraz na grupie testowanych metod kart punktowych. Ocena przydatności tych metod do pomiaru składników kapitału intelektualnego w agrobiznesie pozwoli na określenie kierunków ich modyfikacji.

W artykule podjęto próbę określenia przydatności znanych metod pomiaru kapitału intelektualnego do oceny przedsiębiorstw rolniczych, pomijanych dotąd w badaniach m.in. ze względu na mniejszą jednostkową siłę ekonomiczną, trudności w pozyskaniu danych finansowych i pozafinansowych, czy też brak systematyczności w prowadzeniu ewidencji działalności przez rolników [Ziętara i Kondraszuk 1984; Ziętara 1998; Szymańska 2007].

### **Wybrane problemy pomiaru kapitału intelektualnego przedsiębiorstw**

Zagadnienia pomiaru kapitału intelektualnego zyskały na znaczeniu pod koniec lat 50-tych XX wieku, ich badaniem i opisem zajmowali się między innymi M. Kronfeld i A. Rock, Karl-Erick Sveiby [2001], L. Edvinsson i L. Malone [2001], czy A. Pulic [Kozera 2008]. Spośród polskich badaczy znaczący wkład w badania wnieśli między innymi D. Dobija [Strojny 2003], S. Kasiewicz, W. Rogowski i M. Kicińska [2006], czy A. Jarugowa i J. Fijałkowska oraz P. Wachowiak [Pomiar...2005], [Kozera i Gołaś 2009]. Choć nie opracowano jednej ogólniej definicji tego kapitału, stwierdzono, że to „ukryte” aktywa przedsiębiorstw, które nie są w pełni ujęte w ich sprawozdawczości bilansowej, obejmujące zarówno to, co tkwi w głowach członków organizacji, jak i to, co pozostaje w przedsiębiorstwie, gdy oni je opuszczają. Tak rozumiany kapitał intelektualny obejmuje zarówno połączoną wiedzę, umiejętności, i skłonność do innowacji poszczególnych pracowników przedsiębiorstwa, jak i ich zdolność do sprawnego wykonywania zadań, a także wartość przedsiębiorstwa, kulturę organizacyjną i filozofię oraz wszystko, co jest zdolnością przedsiębiorstwa i wspiera produktywność pracowników, w postaci sprzętu komputerowego, organizowania baz danych, struktur organizacyjnych, patentów i znaków handlowych [Kasiewicz, Rogowski i Kicińska 2006].

Tak szerokie zdefiniowanie pojęcia kapitału intelektualnego przyczynia się do powstawania wielu trudności związanych z jego pomiarem. Przyczynia się też do równoległego funkcjonowania wielu metod i wskaźników opracowywanych przez kolejnych badaczy. Okoliczności te stanowią dodatkowe utrudnienie w wyborze i adaptacji metod pomiarowych dla potrzeb sektora agrobiznesu, a zwłaszcza jego szczególnych podmiotów, jakimi są przedsiębiorstwa rolnicze.

Zakładając, że kapitał intelektualny stanowi agregat złożony z kapitału ludzkiego, strukturalnego i klienckiego [Sveiby 2001], do jego szacowania wykorzystuje się wskaźniki koncentrujące się na pomiarze kompetencji pracowników, ich kreatywności i rotacji zatrudnienia oraz wskaźniki odzwierciedlające obsługę klienta, a także wydatki ponoszone na doskonalenie pracownika [Kasiewicz, Rogowski i Kicińska 2006]. Dla przedsiębiorstw prowadzących pełną sprawozdawczość finansową obliczenie tych wskaźników, mimo że jest możliwe, wymaga znacznej ilości danych i obliczeń. Tworzone są specjalne raporty i sprawozdania opisujące kapitał intelektualny, wśród których do najbardziej znanych należy nawigator Scanii, monitor aktywów intelektualnych (IAM) oraz strategiczna karta wyników (BSC) [Strojny 2003]. Zastosowanie raportów i sprawozdań o kapitale intelektualnym w przedsiębiorstwach rolniczych jest w znacznej części niemożliwe. Nie oznacza to jednak,

że pomiar kapitału intelektualnego w przypadku tych podmiotów jest niemożliwy. Mimo licznych trudności natury obiektywnej ustalenie wartości tego kapitału w gospodarstwach rolniczych możliwe jest w oparciu o metody z grupy **kart punktowych**, tj. tych, które pozwalają na identyfikację i pomiar poszczególnych elementów wchodzących w skład aktywów niematerialnych przy pomocy odpowiednio dobranych wskaźników.

W toku postępowania badawczego opracowano autorską koncepcję kwestionariusza pomiaru kapitału intelektualnego gospodarstw rolnych. Jej opracowanie wiązało się z analizami uwarunkowań kształtujących pozycję rynkową tych podmiotów, począwszy od związku z rynkiem wyrażonym wielkością produkcji towarowej, przez jakość relacji z otoczeniem ocenianą w skali punktowej, do czynników innowacyjności mierzonych m.in. wartością inwestycji w sprzęt komputerowy, zakupów technologii czy też doształcania personelu.

Dla każdego z elementów kapitału intelektualnego, tj. kapitału ludzkiego, strukturalnego i klienckiego możliwe jest wykorzystanie zdefiniowanych już mierników skutecznie opisujących te składniki w przedsiębiorstwach sektorów pozarolniczych [Kasiewicz, Rogowski i Kicińska 2006]. Przykładowy zestaw wskaźników dla kapitału ludzkiego zawiera między innymi takie komponenty jak staż pracy, wykształcenie, koszty tego wykształcenia, satysfakcję pracowników, czy wreszcie wartość dodaną przypadającą na jednego pracownika obliczaną według formuły  $(\text{zysk} + \text{płace}) / \text{liczba pracowników}$ . Wszystkie te wielkości możliwe są do ustalenia w gospodarstwie rolnym, przy założeniu jednak, że prowadzi ono podstawową chociażby formę rachunkowości rolnej. Wielkością Problematiczną pozostaje ustalenie satysfakcji pracowników, która ze swej istoty jest czynnikiem jakościowym i trudnomierzalnym.

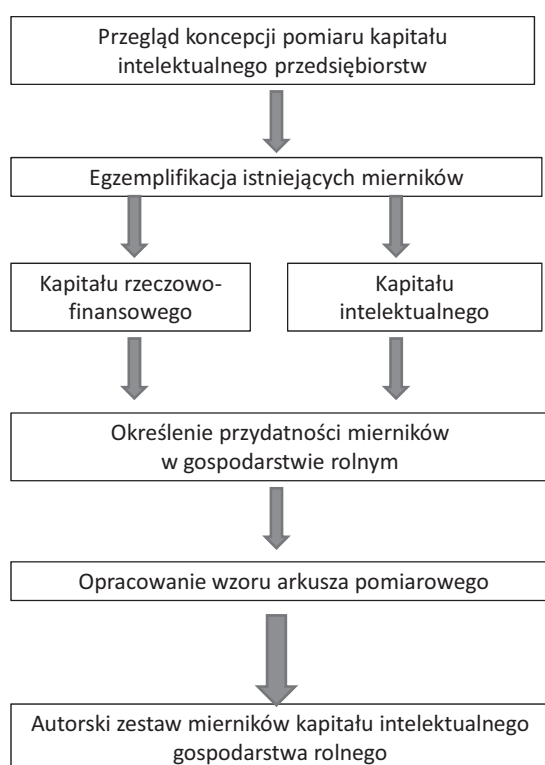
Dla oszacowania wielkości kapitału klienckiego wykorzystywane są między innymi wskaźnik alokacji sprzedaży ze względu na rynek, klienta oraz produkt, wskaźniki marketingu, np. całkowita wartość wydatków przeznaczonych na marketing produktów przedsiębiorstwa lub całkowita wartość wydatków przeznaczonych na marketing / całkowity obrót, wielkość satysfakcji klientów, czy też poziom obrotów uzyskanych ze sprzedaży stałym klientom.

Nieco bardziej problematyczne jest jednak ustalenie zestawu wskaźników obrazujących kapitał strukturalny. Kapitał strukturalny stanowi wszystko to, co wspiera wydajność pracowników, np. sprzęt komputerowy, bazy danych, struktury organizacyjne, patenty i znaki handlowe [Pomiar... 2005]. W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych wskaźniki go określające bazują no ogół na wydatkach poniesionych na rozwój technologii informatycznych w przeliczeniu na jednego pracownika lub obrazują wielkość inwestycji w tym zakresie. Ustalenie wielkości tych wydatków nie następuje w nich zatem większych problemów, podczas gdy w przedsiębiorstwach rolniczych okazuje się być praktycznie niemożliwe, zwłaszcza w odniesieniu do gospodarstw prowadzących rachunkowość uproszczoną i dla celów sprawozdawczych przygotowujących Raport indywidualny gospodarstwa rolnego za dany rok [Polski... 2009]. Kwestionariusz będący podstawą tego raportu nie obejmuje bowiem tak szczegółowych pozycji, ograniczając się do zawartej w aktywach pozycji „wartości niematerialne i prawne”.

Pewną alternatywę oszacowania kapitału intelektualnego gospodarstwa rolnego stanowi zastosowanie jednej z metod kart punktowych przygotowanej przez Wachowiaka i zespół [Pomiar... 2005], tj. metody oceny punktowej ważonej poszerzonej o profil oceny.

Jest to metoda złożona z kilku etapów, z których pierwszy polega na zdefiniowaniu listy kryteriów oceny i wyborze z nich tych, które najlepiej przybliżają dany problem

badawczy, oraz na określeniu ich wag. Drugim etapem jest ocena stopnia, w jakim każde z rozwiązań spełnia kryteria oraz obliczenie punktowych ocen ważonych dla poszczególnych kryteriów. Te ostatnie uzyskiwane są jako iloraz wag i liczby punktów przypisanych danemu elementowi kapitału. Badanie zamyka sformułowanie oceny syntetycznej w postaci sumy ważonych ocen punktowych pod względem wszystkich kryteriów oraz wybór, jeśli oceny robiona jest dla potrzeby porównania różnych wariantów organizacji przedsiębiorstwa, rozwiązania, które uzyskało największą liczbę punktów [Pomiar... 2005].



Rys. 1. Schemat postępowania badawczego w próbie ustalenia uniwersalnej metody pomiaru kapitału intelektualnego gospodarstwa rolniczego

Fig. 1. Flow diagram for an attempt of creating a method of intellectual capital estimation in a farm

Źródło: opracowanie własne.

Kapitał intelektualny oceniany tą metodą prezentowany jest w trzech obszarach, wśród których wymienia się kapitał ludzki, organizacyjny i rynkowy. Każdy z obszarów charakteryzowany jest przez zestaw 15 kryteriów, które na podobieństwo kluczowych

czynników sukcesu opisują szczególne predyspozycje przedsiębiorstwa w badanym zakresie. Uzyskane wyniki prezentuje się w formie graficznej, nanosząc wartości ocen cząstkowych na specjalny wykres. Odcinki, które powstają z połączenia poszczególnych punktów tworzą krzywą łamaną zwaną profilem oceny. Jej kształt i położenie w tabeli pozwalają na szybką identyfikację wartości ocenianego rozwiązania jako całości oraz w odniesieniu do każdego z kryteriów.

W modelu opracowanym przez Wachowiaka wyznaczona wielkość kapitału intelektualnego porównywana jest z idealną wielkością kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa w sektorze, w którym działalność przedsiębiorstwa jest dominująca [Pomiar... 2005].

Spośród przyjętych w modelu oceny punktowej ważonej kryteriów oceny kapitału ludzkiego, organizacyjnego i rynkowego nie wszystkie odzwierciedlają prawidłowości zachodzące w gospodarstwie rolnym. Do kryteriów takich należą między innymi liczba zgłaszanych w ciągu roku inicjatyw przypadających na jednego pracownika, czy odsetek realizowanych (ze zgłoszonych w ciągu roku) inicjatyw przypadających na jednego pracownika oraz odsetek pracowników, którzy znają strategię rozwoju przedsiębiorstwa. Oznacza to potrzebę dalszych prac analitycznych nad dostosowaniem kryteriów do opisu kapitału intelektualnego w gospodarstwach rolnych. Ponadto istotne jest wprowadzenie dodatkowego kryterium, wspólnego dla wszystkich potencjalnie objętych badaniem podmiotów. Autorska koncepcja adaptacji tego modelu zakłada budowę bazy danych o przedsiębiorstwach rolniczych, które poddane zostały ocenie z wykorzystaniem zaproponowanej przez Wachowiaka i zmodyfikowanej dla potrzeb gospodarstw metody. Algorytm postępowania badawczego przedstawia rysunek 1.

Cechami wykorzystywanymi do porównań pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa stałyby się wskaźniki możliwe do wyznaczenia na podstawie raportu indywidualnego gospodarstwa rolnego, poszerzonego o zdefiniowane zasoby kapitału intelektualnego. Wyznaczone na podstawie tych danych wskaźniki pozwoliłyby na porównania oraz ocenę wpływu kapitału intelektualnego na wyniki i pozycją rynkową polskich gospodarstw rolnych w przekroju czasowym i przestrzennym.

## **Podsumowanie i wnioski**

Pomiar kapitału intelektualnego stanowi istotny problem badań nad konkurencyjnością przedsiębiorstw wszystkich sektorów. Opracowywane liczne metody cechuje duża różnorodność i złożoność, co w znacznej mierze ogranicza ich przydatność z punktu widzenia określania kapitału intelektualnego w gospodarstwach rolnych. Te ostatnie bowiem nie tylko posiadają szereg specyficznych cech natury techniczno-organizacyjnej, ale przede wszystkim, w swej przeważającej liczbie nie prowadzą wystarczającej sprawozdawczości statystycznej, która umożliwiłaby pełne oszacowania wielkości badanego kapitału. Uwarunkowania te nie wykluczają jednak pomiaru kapitału intelektualnego gospodarstw rolnych. Koniecznym staje się adaptacja istniejących już metod oraz rozszerzenie ich o wspólne kryterium pomiarowe, umożliwiające tworzenie baz danych, które pozwoliłyby na grupowanie podmiotów i badanie ich w różnych przekrojach. Przedstawioną próbę adaptacji oparto na metodzie finansowej analizy wskaźnikowej oraz metodzie oceny punktowej ważonej zmodyfikowanych w toku postępowania badawczego i empirycznej weryfikacji [Kozera i Gołaś 2009].

## Literatura

- Edvinsson L. Malone M.S. [2001]: Kapitał intelektualny. PWN, Warszawa.
- Kasiewicz S., Rogowski W., Kicińska M.. [2006]: Kapitał intelektualny. Spojrzenie z perspektywy interesariuszy. Wyd. Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Kozera M., Gołaś Z. [2009]: Pomiar kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa rolniczego z wykorzystaniem metody oceny punktowej ważonej oraz profilu oceny. *Roczniki Naukowe SERiA* (w druku).
- Kozera M. [2008]: Istota kapitału intelektualnego jako potencjalnego czynnika konkurencyjności agrobiznesu. *Roczniki Naukowe SERiA* t. X, z. 1, ss. 186-201.
- Polski FADN. 2009. [Tryb dostępu:] [www.fadn.pl](http://www.fadn.pl). [Data odczytu: lipiec 2009].
- Pomiar kapitału intelektualnego przedsiębiorstw. [2005]. P. Wachowiak (red.). Wyd. SGGW, Warszawa.
- Strojny M. [2003]: Metody i narzędzia pomiaru kapitału intelektualnego w organizacji. [W:] Pomiar i rozwój kapitału ludzkiego przedsiębiorstwa, D. Dobija (red.). Warszawa.
- Sveiby K-E. [2001] Intellectual capital and knowledge management. [Tryb dostępu:] <http://www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital.html>. [Data odczytu: lipiec 009].
- Szymańska E. [2007]: Analiza przedsiębiorstwa agrobiznesu. Wydawnictwo Wieś Jutra Sp. z o.o., Warszawa, ss.37-38.
- Ziętara W. [1998]: Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa rolniczego. Wydawnictwo FAPA, Warszawa, ss. 26-36.
- Ziętara W., Kondraszuk T. [1984]: Rola i znaczenie kosztów zmiennych i stałych w podejmowaniu decyzji planistycznych w przedsiębiorstwie rolniczym. *Nowe Rolnictwo* 7-8