

RUDOLF MICHAŁEK

## Głos w sprawie klasyfikacji nauki

### Cel i przedmiot rozważań

Aktualnie w całym środowisku naukowym, i nie tylko, toczy się ożywiona dyskusja nad stanem nauki polskiej, perspektywami jej rozwoju, a także propozycjami resortowymi jej reorganizacji, które mogłyby przyczynić się do przyspieszenia jej rozwoju oraz podniesienia efektywności nakładów finansowych na badania. Podzielając pogląd, że zmiany są potrzebne, uznaję równocześnie, że bez radykalnego zwiększenia nakładów finansowych na naukę nie uzyskamy szybkich efektów ekonomicznych i strukturalnych. Z bardzo szerokiego wachlarza zagadnień reorganizacji nauki pragnę zająć się wąskim wycinkiem dotyczącym samej klasyfikacji nauki. Jest to o tyle ważny problem, że pozostaje w ścisłym związku z przyspieszonym rozwojem kariery naukowej. Na wstępie tych rozważań chcę wyraźnie postawić tezę, że nie habilitacja jest czynnikiem hamującym rozwój kadry, jak to powszechnie uzasadnia kierownictwo resortu nauki. Proponowane rozwiązania mają bardziej charakter polityczny niż merytoryczny i mogą wprowadzić w naszych warunkach i przy naszych tradycjach więcej szkody aniżeli pożytku. Nie uważam też, że zniesienie habilitacji będzie samobójstwem nauki, bo wiele krajów obywateli się bez niej i osiąga wyższy poziom naukowy w stosunku do naszego kraju. Inna była jednak droga rozwoju, inne tradycje, a przede wszystkim uniezależnienie nauki od polityki. Ta ostatnia w Polsce ma ciągle negatywny wpływ na rozwój nauki i pomimo przykrych doświadczeń z przeszłości powielamy te same błędy. Jednak celem niniejszego opracowania jest przedstawienie pewnej koncepcji modyfikującej przyjęty system hierarchiczny klasyfikacji nauki. W Europie istnieje wiele różnych podziałów nauki, dostosowanych do konkretnych celów. Inny jest zatem podział ze względu na kryterium finansowania, inny na priorytety badawcze, inny wreszcie przy nadawaniu stopni i tytułów naukowych. Jedną z wersji podziału, wykorzystywaną głównie przy finansowaniu nauki, jest klasyfikacja OECD wyróżniająca sześć następujących dziedzin (Achmatowicz, 2007):

- nauki humanistyczne,
- nauki społeczne,
- nauki przyrodnicze,
- nauki medyczne i nauki o zdrowiu,

---

Prof. dr hab. Rudolf Michałek, członek rzeczywisty PAN, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja, Kraków

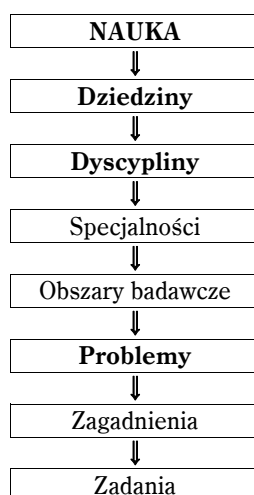
- nauki rolnicze,
- nauki techniczne.

Dodatkową grupę tworzą dziedziny sztuki. O ile sam podział na dziedziny nauki nie wzbudza poważniejszych zastrzeżeń, o tyle podział wewnątrz każdej z dziedzin na dyscypliny naukowe jest bardzo kontrowersyjny. Chodzi przede wszystkim o dublowanie tych samych dyscyplin w różnych dziedzinach, a także pominięcie wielu bardzo ważnych dyscyplin i zaszeregowanie ich do otwartej grupy nazwanej: inne nauki. Te m.in. argumenty skłoniły mnie do przedstawienia nowej koncepcji klasyfikacji nauki, dostosowanej przede wszystkim do nadawania stopni i tytułów naukowych. Problem powyższy był już przedmiotem rozważań w poprzednich publikacjach (Michałek 1999, 2000, 2008).

Sam projekt koncepcji zostanie poprzedzony szerszą dyskusją od strony semantycznej, aby wyjaśnić używane pojęcia, które jak dotąd nie znalazły odzwierciedlenia w powszechnie stosowanym słownictwie naukowym. Proponowaną koncepcję poddałem krytyce i ocenie wśród członków Sekcji Biologiczno-Rolniczej Centralnej Komisji i znalazła w większości poparcie.

### Semantyczne aspekty terminologii

Rozważania nad podziałem i klasyfikacją nauk proponuję zacząć od samego pojęcia „semantyka”. „Oznacza ono dział językoznawstwa, który zajmuje się badaniem znaczeń wyrazów i wyrażeń językowych, zakresów znaczeń, związków między znaczeniem a budową formalną wyrazu, zmian znaczeń i motywacji znaczeniowych” (*Encyklopedia*). Stosując przytoczoną definicję całą naukę, wg obowiązującego aktualnie podziału, można zapisać jako następujący system hierarchiczny (Powierża L.):



Zgodnie z przedstawionym schematem nauka w pierwszej kolejności dzieli się na dziedziny. Wg encyklopedii dziedzina w języku staropolskim oznacza wieś. Z tłumaczenia angielskiego oznacza „zbiór elementów danych tego samego typu, wreszcie w matematyce używane jest pojęcie dziedzina funkcji, które oznacza: „zbiór wszystkich punktów zmiennej niezależnej, dla której dana funkcja ma sens matematyczny”. Żadna z przytoczonych definicji nie znajduje zastosowania w podziale nauki. Tradycyjna dziedzina nauki oznaczała zbiór kilku lub kilkunastu dyscyplin naukowych połączonych zbliżonym przedmiotem badań przy zastosowaniu identycznych lub podobnych metod badawczych. Dziedzina nauki wiązała się także z profilem kształcenia akademickiego. Stąd najszerszy zakres, obejmujący kilka dziedzin nauki, charakteryzował uniwersytety. Nazwy innych uczelni na ogół wiązały się z jedną lub dwoma dziedzinami nauki. I tak: politechniki – nauki techniczne, uczelnie medyczne – nauki medyczne, uczelnie rolnicze – nauki rolnicze i leśne, uczelnie ekonomiczne – nauki ekonomiczne, uczelnie artystyczne – dziedziny sztuki. Aktualnie w pogoni za pozyskiwaniem kandydatów na studia i panującą modą, zwłaszcza na kierunki humanistyczne i ekonomiczne, tradycyjny zakres kształcenia akademickiego uległ gruntownym przemianom, naruszając podstawową zasadę kształcenia akademickiego, a więc jedność nauki i dydaktyki. Skutek takich przemian jest jednoznacznie negatywny – obniżenie jakości kształcenia. Wymaganie, aby nauczyciel akademicki w przekazywanej studentom wiedzy przynajmniej w niewielkim zakresie wykorzystywał własne osiągnięcia badawcze, staje się praktycznie nierealne. Także nadawanie tytułów naukowych w określonych dziedzinach nauki nie pokrywa się z odzwierciedleniem kompetencji naukowych. Ponieważ profesor nauk medycznych, technicznych czy rolniczych nie oznacza specjalisty w całym obszarze nauki przypisanym dziedzinie, dlatego precyzyjne byłoby przyznawanie tytułu naukowego identycznie, jak to ma miejsce przy stopniach naukowych, doktora i doktora habilitowanego w zakresie dyscypliny naukowej. Przemawia za tym również fakt, iż w dotychczasowym podziale nauki niektóre dyscypliny były dublowane w różnych dziedzinach nauki i choć odzwierciedlały niemal identyczną domenę, to z punktu widzenia formalnego i ustawowego oznaczały zgoła co innego. Zasadniczym jednak argumentem przeważającym za zniesieniem dziedziny przy nadawaniu stopni naukowych i tytułów naukowych są wymogi ustawowe. W obowiązujących przepisach ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym (*Ustawa, 2003*) wymogi formalne dotyczą w pierwszej kolejności liczby osób posiadających tytuł naukowy bądź stopień doktora habilitowanego w określonej dziedzinie nauki. Konsekwencje takiego stanowienia są wręcz szkodliwe dla nauki, gdyż nie uwzględniają faktycznych kompetencji członków określonej rady. Dla poparcia tej tezy wymienię tylko kilka przykładów. W radzie naukowej jest 14 specjalistów z zakresu fizjologii roślin, wszyscy rozwiązują zbliżone zagadnienia badawcze. Połowa z nich to specjaliści z dziedziny nauk biologicznych, druga połowa z dziedziny nauk rolniczych. Wobec

wymagań ustawowych, jednostka nie spełnia kryteriów, gdyż nie ma co najmniej 8 z jednej dziedziny nauk. Takie sytuacje powtarzają się wszędzie tam, gdzie dublowane są te same dyscypliny w różnych dziedzinach nauk, a więc w zakresie biotechnologii, ekologii, biofizyki, zarządzania itp. Powtarzane przykłady uzasadniają rezygnację z dziedziny nauki przy promocjach naukowych. Uwzględnianie zaś dyscyplin naukowych zwiększy kompetencyjność rad promujących. Uzasadniając silną pozycję dyscypliny naukowej, uznaję za celowe semantyczne wyjaśnienie tego pojęcia. W encyklopedii takie pojęcie w odniesieniu do nauki w ogóle nie istnieje. Dyscyplinę odnosi się tam do pracy. Stąd istnieje potrzeba wprowadzenia i wyjaśnienia pojęcia dyscypliny naukowej. W przedstawionym schemacie struktury nauki dyscyplinę przedstawiono jako drugi etap w jej systemie hierarchicznym. W przypadku likwidacji dziedzin, dyscypliny automatycznie staną się najwyższym szczeblem osiągniętego układu. Oznaczać będą pewien system obejmujący fragment całej nauki, który możemy zapisać następującą formułą matematyczną:

$$DN = \langle D, J, P, R, W \rangle$$

gdzie: DN – dyscyplina nauki, D – domena, J – język,  
P – zbiór praw, R – zbiór reguł, W – wiedza

Dyscyplina w nauce może mieć szerszą lub węższą domenę i wspólne lub zbliżone pozostałe człony przedstawionej formuły matematycznej. Bliższego wyjaśnienia wymaga jednak język. Można go sformułować następująco: język dyscypliny jest zbiorem celowo obranych, przedmiotowo zorientowanych elementów powiązanych zbiorem relacji, a zatem pewnym systemem funkcjonalnym, spełniającym funkcje narzędziowe, czyli pewne instrumentarium danej dyscypliny. Elementem tego systemu są wyrażenia uzupełnione terminami utworzonymi w jej domenie (Powierża L.). Możemy to zapisać następująco:

$$TN = \{TJ + TD\}$$

gdzie: TN – zbiór terminów danej dyscypliny, TJ – zbiór terminów przyjętych z infrastruktury nauki, TD – zbiór terminów własnych dyscypliny.

Uznanie dyscypliny za najwyższy szczebel hierarchii w nauce oznaczać będzie nadawanie zarówno stopni naukowych, jak i tytułu naukowego w określonej dyscyplinie nauki. Dotychczas stopnie nadawano w dyscyplinie, a tytuł w dziedzinie nauki. Taki stan był zaprzeczeniem istoty nauki, gdyż wraz z pogłębieniem wiedzy następuje jej zawężanie, a nie poszerzenie. Specjalista np. w dyscyplinie ogrodnictwo nie może tylko z racji uzyskanego tytułu profesora stać się równoznacznie specjalistą we wszystkich dyscyplinach wchodzących w zakres dziedziny nauk rolniczych. To przeświadczenie wydaje się być racjonalnym argumentem przemawiającym za zlikwidowaniem dziedzin nauki. Konsekwencją proponowanej koncepcji będzie znaczne wzmocnienie następnego członu w hierarchii nauki, a więc specjalności naukowej, która jest szczególnie ważna, zarówno

w obsadzie personalnej przy zleceniu zajęć dydaktycznych, jak również przy doborze kompetentnych recenzentów w przewodach naukowych.

### Podsumowanie

Przedstawiona koncepcja klasyfikacji nauki wynika z bogatego doświadczenia przy ocenie wniosków na stopień naukowy doktora habilitowanego, tytuł naukowy profesora rozpatrywanych w Sekcji Biologiczno-Rolniczej CK. W żadnej mierze nie narzuca one w ogóle likwidacji dziedziny nauki ze względu na inne kryteria, jak np. zasad finansowania czy też ustalonych priorytetów badawczych. W samej zaś promocji związanej z karierą naukową może przyczynić się do znacznego zwiększenia kompetencyjności rad naukowych przeprowadzających przewody naukowe. Wyrażam nadzieję, że przyczyni się także do szerszej dyskusji w gronie fachowców, którym bliskie są sprawy rozwoju nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce. Trzeba przy tym dodać, że przedstawiona koncepcja likwidacji dziedzin nauki przy nadawaniu stopni i tytułów naukowych nie pociąga za sobą zmian w obowiązujących przepisach ustawowych, zwłaszcza w zakresie uprawnień jednostek naukowych.

### Literatura

- [1] Achmatowicz O.: *Kierunki i propozycje zmian w zakresie dziedzin, w których nadawane są stopnie i tytuły*. 2007, maszynopis.
- [2] Dubas A.: *Klasyfikacja nauki w świetle Deklaracji Bolońskiej*. 2008, maszynopis.
- [3] Michałek R.: *Refleksje nad projektami reform w dydaktyce i nauce*. 1999. Inżynieria Rolnicza Nr 5(6).
- [4] Michałek R.: *Funkcje Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych w rozwoju kadry naukowej*. 2000, Inżynieria Rolnicza Nr 8(19).
- [5] Michałek R.: *Rozważania nad podziałem nauki*. 2008, Materiał dyskusyjny przygotowany dla Sekcji Biologiczno-Rolniczej CK.
- [6] *Popularna encyklopedia powszechna*. 1994. Oficyna Wydawnicza Kraków.
- [7] Powierża L.: *Semantyczne aspekty terminologii*. 2003, Inżynieria Systemów Biologicznych, 2.2-3(12).

### The voice on the classification of science

The article presents the idea of the classification of science which may be useful at conferring the scientific titles and degrees. The proposed change consists in omitting of domains in the classification of science.

**Key words:** science, classification, degree

