

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 399

Rachunkowość a controlling

Redaktorzy naukowi

Edward Nowak

Piotr Bednarek



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Barbara Majewska, Joanna Świrska-Korłub

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Marcin Orszulak

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania

znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa

www.pracnaukowe.ue.wroc.pl

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska

(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192

e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-523-0

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

tel./fax 71 36 80 602; e-mail:econbook@ue.wroc.pl

www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	11
Anna Balicka: Controlling ekologiczny w przedsiębiorstwie.....	13
Aleksandra Banaszekiewicz, Ewa Makowska, Sylwia Meller: Proces wdrażania controllingu w praktyce przedsiębiorstw	22
Wioletta Baran, Sylwia Morawska: Kontrola zarządcza w jednostkach organizacyjnych sądu.....	32
Piotr Bednarek: Premie i nagrody dla audytorów wewnętrznych a skuteczność audytu wewnętrznego w sektorze prywatnym i publicznym	41
Renata Biadacz: Rys historyczny rachunku zysków i strat w Polsce międzywojennej.....	55
Małgorzata Białas: Wycena instrumentów finansowych według wartości godziwej w bankach	67
Anna Bieniasz: Determinanty rentowności kapitału własnego przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce.....	76
Agnieszka Bieńkowska, Zygmunt Kral, Anna Zabłocka-Kluczka: Controlling strategiczny szkoły wyższej.....	84
Adam Bujak: Ewaluacja przedsięwzięć inwestycyjnych dotyczących funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości w przedsiębiorstwie	103
Andrzej Bytniewski: Podsystem finansowo-księgowy jako instrument rachunkowości zarządczej i controllingu.....	111
Jolanta Chluska, Waldemar Szczepaniak: Controlling finansowy w projektach unijnych realizowanych w uczelniach publicznych.....	121
Halina Chłodnicka: Wycena przedsiębiorstwa w upadłości a wartość godziwa	130
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Controlling w zakładzie ubezpieczeń w świetle nowych uwarunkowań rynkowych.....	142
Joanna Dyczkowska: To what extent companies listed on alternative investment markets disclose strategic information in their annual reports? – comparative case studies.....	153
Joanna Dynowska: Czynniki ograniczające wdrażanie controllingu w świetle badań ankietowych	168
Krzysztof Dziadek: Wykorzystanie budżetowania w zarządzaniu projektami unijnymi – wyniki badań	176
Wojciech Flieger: Informatyczne wspomaganie zarządzania ryzykiem poprzez procedury audytu.....	186

Magdalena Jaworzyńska: Analiza strategiczna zakładu opieki zdrowotnej na potrzeby stworzenia jego modelu biznesowego – studium przypadku..	196
Marcin Jędrzejczyk: Addytywna, analityczna funkcja produkcji w ocenie poziomu zarządzania jednostką gospodarczą	208
Angelika Kaczmarczyk: Koncepcje wyceny a przydatność informacji sprawozdawczej małych przedsiębiorstw	216
Zdzisław Kes: Badanie nierównomierności odchyleń w kontroli budżetowej	224
Ilona Kędzierska-Bujak: Perspektywa interesariuszy a strategia Uniwersytetu Szczecińskiego – wybrane zagadnienia	235
Marcin Klinowski: Determinanty sukcesu projektów	245
Konrad Kochański: Formy ewidencji działalności gospodarczej a rachunkowość zarządcza w obszarze marketingu w świetle badań empirycznych...	255
Tomasz Kondraszuk: Projekt urzędniowy gospodarstwa jako narzędzie planowania strategicznego w rolnictwie.....	267
Krzysztof Konstantyn: Koncepcja wdrożenia rachunku odpowiedzialności w ośrodkach odpowiedzialności za inwestycje w przedsiębiorstwach produkujących konstrukcje budowlane.....	277
Magdalena Kowalczyk: Mierniki controllingu personalnego w jednostkach samorządu terytorialnego.....	287
Jarosław Kujawski: Demotywuujące i dysfunkcjonalne aspekty ceny transferowej	295
Agnieszka Lew: Badanie przez biegłego rewidenta przychodów i kosztów jako elementów podatnych na oszustwa księgowo.....	306
Paweł Malinowski, Tomasz Ćwieliąg, Edyta Prozorowska, Piotr Słomianny: Technologia SOA w optymalizacji procesów biznesowych na przykładzie MPWiK Wrocław S.A.....	313
Krzysztof Małys: Controlling w publicznej szkole wyższej – zarys problemu	322
Elżbieta Marcinkowska: Outsourcing i offshoring procesu rachunkowości – modele dostawy usługi	333
Marek Masztalerz: Komunikacja w rachunkowości zarządczej	343
Remigiusz Napiecek: Współzależność głównych obszarów działania uczelni wyższej	352
Bartłomiej Nita: Stan i perspektywy rozwoju rachunkowości zarządczej w XXI wieku w praktyce.....	361
Edward Nowak: Klasyfikacyjna funkcja rachunkowości	373
Marta Nowak: Czy rachunkowość jest moralna? Dyskurs z pogranicza pomiaru gospodarczego oraz filozofii etyki.....	383
Michał Poszwa: Kasowe uznawanie kosztów uzyskania przychodów – konsekwencje dla rozliczeń i zarządzania	393
Marzena Remlein: Self-billing w transakcjach handlowych pomiędzy podmiotami grupy kapitałowej	401
Dariusz Ryszard Rutowicz: Wyzwania stojące przed rachunkowością zarządczą modeli biznesowych	409

Dorota Śladkiewicz: Wartość przedsiębiorstwa w świetle teorii zasobowej ..	419
Anna Stroncsek, Sylwia Krajewska: Oczekiwania jednostek sektora zamówień publicznych w zakresie wsparcia rachunkowości zarządczej przez zintegrowane systemy zarządzania.....	428
Wiesław Szczęsny: „Pułapka” rentowności w polityce finansowej przedsiębiorstw	436
Alfred Szydelko: Wpływ KSR nr 9 „Sprawozdanie z działalności” na rachunkowość	446
Magdalena Szydelko: Ramy koncepcyjne zastosowania benchmarkingu w klastrze	456
Agnieszka Tubis: Controlling procesu eksploatacji – wstępna charakterystyka	466
Piotr Urbanek: Przesłanki i bariery budżetowania operacyjnego w uczelni publicznej.....	477
Wiesław Wasilewski: Controlling ryzyka w instytucjach kultury.....	485
Aleksandra Wiercińska: Wykorzystanie benchmarkingu w zarządzaniu finansami szpitali na przykładzie województwa pomorskiego.....	491
Grzegorz Zimon: Wpływ strategii zarządzania zapasami na wyniki finansowe przedsiębiorstw	500

Summaries

Anna Balicka: Ecological controlling in the company.....	13
Aleksandra Banaszekiewicz, Ewa Makowska, Sylwia Meller: The process of controlling implementation in companies practice	22
Wioletta Baran, Sylwia Morawska: Management control in organizational units of courts	32
Piotr Bednarek: Bonuses and rewards for internal auditors vs. internal audit effectiveness in a private and public sector	41
Renata Biadacz: Historical aspect of income statement of interwar period in Poland	55
Małgorzata Białas: Valuation of financial instruments at fair value in the banks	67
Anna Bieniasz: Determinants of return on equity of companies in the food industry	76
Agnieszka Bienkowska, Zygmunt Kral, Anna Zablocka-Kluczka: Strategic controlling of universities	84
Adam Bujak: The evaluation of investments relating to the functioning of the accounting information system in an enterprise	103
Andrzej Bytniewski: A financial and accounting subsystem as an instrument for management accounting and controlling	111
Jolanta Chluska, Waldemar Szczepaniak: Financial controlling in the EU projects implemented in public universities	121

Halina Chłodnicka: Valuation of an insolvent business vs. fair value	130
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Controlling in the insurance company in the new market conditions.....	142
Joanna Dyczkowska: W jakim stopniu spółki notowane na rynkach alternatywnego obrotu ujawniają informacje strategiczne w raportach rocznych – analiza porównawcza przypadków	153
Joanna Dynowska: Factors that limit controlling implementation as revealed by questionnaire surveys.....	168
Krzysztof Dziadek: Use of budgeting in the EU projects management – research findings	176
Wojciech Fliegner: Computer aid of risk management through audit procedures	186
Magdalena Jaworzyńska: Strategic analysis of public healthcare centre to create its business model – case study	196
Marcin Jędrzejczyk: The additive, cost production function in the management assessment process of business entity	208
Angelika Kaczmarczyk: Valuation concepts vs. usefulness of reporting information of small businesses.....	216
Zdzisław Kes: The study of fluctuation of deviations in the budgeting control	224
Iłona Kędzierska-Bujak: The stakeholders perspective vs. the strategy of the University of Szczecin – selected issues	235
Marcin Klinowski: Project success factors	245
Konrad Kochański: Account and tax books vs. management accountancy in the area of marketing in the light of empirical research	255
Tomasz Kondraszuk: Appliance project of agricultural farm as a tool for strategic planning in agriculture	267
Krzysztof Konstantyn: The conception of introduction of responsibility accounting in the centers responsible for investment in building construction enterprises	277
Magdalena Kowalczyk: Personnel controlling measures in local government units.....	287
Jarosław Kujawski: Demotivating and dysfunctional aspects of transfer price	295
Agnieszka Lew: Auditor’s revenue and expense audit as an element susceptible to accounting fraud	306
Paweł Malinowski, Tomasz Ćwieliąg, Edyta Prozorowska, Piotr Słomianny: SOA technology in business process optimalization on the example of MPWiK Wrocław S.A.	313
Krzysztof Małys: Controlling in public institutions of higher education – the outline of the problem.....	322
Elżbieta Marcinkowska: Outsourcing and offshoring of accounting process – service delivery models	333
Marek Masztalerz: Communication in management accounting	343

Remigiusz Napiecek: Interdependence of the main areas of university activity	352
Bartłomiej Nita: The state and development trends of management accounting in 21 st century in practice	361
Edward Nowak: The discriminant function of accounting	373
Marta Nowak: Is accounting moral? Discourse on economic measurement and philosophy of ethics	383
Michał Poszwa: Checkout the cost to obtain revenue recognition – implications for settlements and management	393
Marzena Remlein: Self-billing in commercial transactions between the entities of the capital group.....	401
Dariusz Ryszard Rutowicz: Challenges facing management accounting of business models.....	409
Dorota Śładkiewicz: Enterprise value in the light of resource-based theory ..	419
Anna Stroncsek, Sylwia Krajewska: Expectations of public procurement sector units concerning the support for managerial accounting through integrated management systems	428
Wiesław Szczęsny: The “trap” of profitability in the financial policy of enterprises	436
Alfred Szydelko: The influence of the Polish Accounting Standard No. 9 “Report on the activities” on accounting	446
Magdalena Szydelko: A conceptual framework for benchmarking companies in a cluster.....	456
Agnieszka Tubis: Controlling of maintenance and operation process – preliminary characteristics.....	466
Piotr Urbanek: Premises and barriers of operational budgeting in public higher education institution	477
Wiesław Wasilewski: Risk controlling in cultural institutions.....	485
Aleksandra Wiercińska: The use of benchmarking in the financial management of hospitals on the example of Pomeranian Voivodeship.....	491
Grzegorz Zimon: Influence of inventory management strategy on financial results of companies	500

Remigiusz Napiecek

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
e-mail: remigiusz.napiecek@ue.poznan.pl

WSPÓLZALEŻNOŚĆ GŁÓWNYCH OBSZARÓW DZIAŁANIA UCZELNI WYŻSZEJ

INTERDEPENDENCE OF THE MAIN AREAS OF UNIVERSITY ACTIVITY

DOI: 10.15611/pn.2015.399.34

Streszczenie: W artykule przedstawiono wyniki analizy zależności między głównymi obszarami aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych uczelni wyższej. Przedmiotem analizy są wyniki badań ankietowych, które służyły do budowy rankingów katedr najwzszechstronniej realizujących zamierzenia strategiczne Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Analizie korelacji poddano wyniki w głównych obszarach strategicznych, które przypisano do trzech perspektyw działania katedr: naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Następnie zastosowano metodę DEA do pomiaru efektywności działania katedr i przeanalizowano ich pozycje w rankingu katedr w relacji do efektywności, z jaką realizowane są zamierzenia strategiczne. Wyniki analizy wskazują na pozytywną, lecz umiarkowaną korelację głównych obszarów strategicznych oraz na silną, pozytywną korelację pomiędzy trzema perspektywami działania katedr.

Słowa kluczowe: uczelnia wyższa, perspektywa naukowa, perspektywa dydaktyczna, zależność, efektywność.

Summary: The objective of the paper is twofold. First, it examines the complementariness or trade-off existing between the activities of teaching, research and administration. Second it analyses the efficiency of teaching, research and administration activities carried out by the departments of a university. The findings from the analysis show a positive correlation of three main activities. Finally the achievements of the departments are compared with the financial results of faculties to which particular departments belong. It drives the author to the conclusion that from the financial point of view mainly the educational activity is responsible for the good results of the university.

Keyword: university, research activity, teaching activity, relationship, efficiency.

1. Wstęp

Publiczne uczelnie wyższe finansowane są z dwóch głównych źródeł: dotacji podstawowej i dotacji badawczej. Przepisy wskazują jednoznacznie kierunki wykorzystania pozyskanych środków finansowych. Środki, z których finansowane są wy-

grodzienia pracowników naukowo-dydaktycznych, pochodzą głównie z dotacji podstawowej (tzw. dotacji dydaktycznej), natomiast działalność pracowników obejmuje poza obszarem dydaktycznym, również działalność naukową i organizacyjną. Wprawdzie działalność naukowa finansowana jest z dotacji badawczej, jednak nie można przyjąć, iż środki te stanowią wystarczające źródło finansowania kapitału ludzkiego uczelni wyższej. Podobna nierównowaga występuje w przypadku działalności organizacyjnej. Szereg funkcji organizacyjnych pełnionych przez pracowników naukowo-dydaktycznych nie jest dodatkowo płatna, ewentualne dodatki z racji pełnionych funkcji stanowią jedynie uzupełnienie wynagrodzenia podstawowego pracownika naukowo-dydaktycznego. Tworzy się zatem wypaczony obraz w relacji nakładów i efektów. Do zarządzania uczelnią wyższą w obszarach dydaktycznym, naukowym i organizacyjnym konieczna jest zatem realokacja tychże środków. Tym bardziej nie można traktować pensum dydaktycznego jako miary wykorzystania kapitału ludzkiego – pracowników naukowo-dydaktycznych.

Celem artykułu jest analiza zależności zachodzących pomiędzy obszarami aktywności katedr wybranej uczelni wyższej. W analizie wykorzystano wyniki badań ankietowych służących ocenie katedr pod kątem realizacji strategii Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Badania ankietowe dotyczyły głównych obszarów strategicznych, które odpowiednio pogrupowane stworzyły obraz aktywności katedr w trzech perspektywach: naukowej, dydaktycznej i aktywności organizacyjnej. Dodatkowo zmierzono efektywność katedr w kontekście osiąganych wyników.

2. Relacje pomiędzy głównymi obszarami działania uczelni wyższej – przegląd literatury

Aktywność pracowników w wymienionych obszarach wykazuje pewne współzależności, można mówić o komplementarności oraz wykluczalności¹ tych obszarów. Wykluczalność obszarów dydaktyki i badań naukowych wydaje się logiczna z racji ograniczeń czasowych. M.F. Fox [1992] wskazuje raczej na konkurencyjność tych obszarów aniżeli komplementarność. Czas poświęcony dydaktyce w większości przypadków nie przyczynia się do osiągnięć na gruncie naukowym. Wyjątkiem mogą być zajęcia prowadzone w formie seminariów. Odmienne spojrzenie prezentuje M. Bauerlein [2009], według którego działalność naukowa prowadzona przez uczelnie przyczynia się do poprawy sytuacji finansowej uczelni, podnoszenia ich prestiżu, wzrostu zainteresowania studiami doktoranckimi i przez to może powodować zmniejszenie obciążeń dydaktycznych.

O niejednoznaczności relacji zachodzących między obszarami dydaktycznym i naukowym piszą J. Hattie i H. W. Marsh [1996]. Do wniosku takiego dochodzą na podstawie przeglądu wielu analiz dotyczących związku między zajęciami dydak-

¹ Wykluczalność obszarów występuje w przypadku ujemnego skorelowania efektów z dwóch różnych obszarów aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych.

tycznymi a prowadzoną działalnością badawczą. Ich zdaniem, relacja negatywna pojawia się w przypadku „modelu niedoboru” lub w modelach podkreślających różne predyspozycje osobowościowe i kompetencje wymagane w działaniach dydaktycznych w stosunku do badawczych.

J. Hattie i H.W. Marsh [2002] tłumaczą komplementarność tych dwóch obszarów, zakładając, że dobre wyniki naukowe są warunkiem koniecznym późniejszego dobrego nauczania. Autorzy ci pozytywnego wpływu procesu kształcenia na jakość prowadzonych badań naukowych upatrują w możliwości weryfikacji przyjętych w badaniach naukowych założeń, otrzymanych rezultatów i sformułowanych wniosków. Poddanie tych aspektów dyskusji w szerszym gronie, w grupie osób będących na wcześniejszym etapie rozwoju naukowego, pozwala na uzyskanie innego spojrzenia na procesy badawcze.

Kolejnym argumentem przemawiającym za komplementarnością obu obszarów jest podobieństwo wymaganych cech osobowych w postaci: zaangażowania, kreatywności, dociekliwości i zdolności analitycznego myślenia. Odwołując się do efektywności, uznają, że w takich przypadkach możliwe jest potwierdzenie pozytywnego związku i komplementarności między efektywnością dydaktyczną i produktywnością badawczą. Jako konkluzję badań J. Hattie i H.W. Marsh [1996, 2002] podają stwierdzenie neutralności obu obszarów. Zdaniem autorów, relacja tych obszarów ma najprawdopodobniej charakter neutralny, przez co powszechny pogląd, że dydaktyka i działania badawcze są nierozzerwalnie połączone ze sobą, jest mitem.

W literaturze przeważa jednak opinia o istniejących relacjach pomiędzy dwoma głównymi obszarami aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych. Związek pomiędzy wynikami badawczymi a obciążeniem dydaktycznym i dostępnymi środkami finansowymi został potwierdzony badaniem ankietowym wśród australijskich ekonomistów [Fox, Milbourne 1999]. Na ich podstawie autorzy badania wykazali, że wzrost liczby godzin dydaktycznych o 10% może obniżyć wyniki naukowe aż o 20%, podczas gdy wzrost liczby przyznanych grantów badawczych o 10% może zwiększyć roczne wyniki badawcze aż o 15%. Kolejne badanie ankietowe przeprowadzone wśród ekonomistów w USA [Fender, Taylor i Burke 2005] potwierdziło, że obciążenie dydaktyczne ma duży wpływ na liczbę publikacji danego naukowca. Oprócz relacji obszaru nauki z obszarem dydaktycznym, badaniem objęto relacje na styku z administracją uczelni. Wyniki wykazały negatywną relację produktywności naukowej do czasu poświęconego na zajęcia dydaktyczne i administracyjne. Katedry, przeznaczające mniejszą liczbę godzin na zajęcia dydaktyczne i wykazujące mniejsze zaangażowanie w prace organizacyjne, charakteryzowały się wyższym poziomem produktywności badawczej.

E. Katz i M. Coleman [2001] twierdzą, że działalność dydaktyczna oraz naukowa wzajemnie się uzupełniają. O pozytywnym wpływie badań naukowych na działalność dydaktyczną piszą K. Feldman [1987], a także P. Korhonen, R. Tainio i J. Wallenius [2001], wskazując, że osiągnięcia naukowe pozwalają na aktualizację programów nauczania, tym samym przyczyniają się do ciągłego podnoszenia jako-

ści kształcenia. J. Armstrong [1995] wskazuje na rolę procesu kształcenia jako medium przekazywania wiedzy zdobytej podczas procesu badawczego. Kilku autorów [Armstrong 1983; Franke, Edlung i Oster 1990; Reich 1991; Franke i Edlung 1992] wyraża opinię, iż dzielenie się ze studentami wiedzą zdobytą podczas pracy naukowej powoduje, że formy zdobywania przez nich wiedzy stają się bardziej zaangażowane i badawcze.

3. Metoda DEA w ocenie efektywność uczelni wyższej

Rozważania na temat efektywności uczelni wyższej w trzech głównych obszarach aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych odwołują się do pomiaru efektywności z wykorzystaniem metody DEA. W metodzie tej podmiotem analizy są jednostki decyzyjne (DMU).

Zaletą zastosowania nieparametrycznej metody DEA do pomiaru efektywności działania katedr jest wykorzystanie informacji zarówno o charakterze jakościowym, jak i kwantytatywnym. Dodatkowo zmienne zastosowane w obliczeniach nie muszą być wyrażone w tych samych jednostkach miary.

Jedno z pierwszych zastosowań modelu DEA w ocenie efektywności uczelni wyższych odnaleźć można w pracy T. Ahna, A. Charnes'a i W.W. Coopera [1988], którzy podjęli się sprawdzenia hipotezy, że publiczne uczelnie wyższe są bardziej efektywne niż prywatne jednostki sektora szkolnictwa wyższego. Natomiast C. Tomkins i R. Green [1988] dokonali pomiaru efektywności dwudziestu katedr rachunkowości w angielskich uczelniach. Nowością w ich analizie było wykorzystanie liczby publikacji jako miary określającej efekt badań naukowych oraz liczby pracowników naukowych jako miary efektu działalności edukacyjnej. Johnes i Johnes [1993] zaproponowali dalszy podział miar liczby publikacji, wyróżniając kilka ich kategorii.

W Polsce badania na temat efektywności badań naukowych prowadził już w latach 60. minionego wieku J. Zieleniewski [1966]. Rozważania J. Zieleniewskiego dotyczyły oceny efektywności badań naukowych jako konkretnej pracy naukowej. Autor szeroko definiował efektywność, uwzględniając w rezultatach badań naukowych ich wymiar społeczny, używał terminu efektywności społecznej, w przypadku której rezultaty prowadzonych badań przynoszą korzyści społeczne w dłuższej perspektywie.

Inne badania, tym razem dotyczące efektywności katedr z wykorzystaniem metody DEA, przeprowadził R. Napieček [2013]. W ocenie katedr użył czterech modeli pomiaru efektywności katedr: trzech odrębnych modeli dla perspektyw dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej oraz jednego modelu zrównoważonej oceny, łączącego wszystkie trzy perspektywy.

Badanie pomiaru efektywności uczelni wyższych przeprowadziła również A. Ćwiąkała-Małys [2010]. Autorka dokonała pomiaru efektywności publicznych uczelni wyższych z wykorzystaniem pięciu typów modeli efektywnościowych.

Modele oparte zostały na metodzie DEA i zweryfikowane zostały na danych pochodzących z 59 publicznych uczelni wyższych. Przedmiotem oceny był jedynie proces kształcenia, przyjęte miary miały charakter kwantytatywny, nieuwzględniający miar jakościowych.

Miary jakościowe w ocenie efektywności procesu kształcenia zawarli w swej pracy R. Carrington, T. Corelli i D.S. Prasada Rao [2005], którzy dokonali analizy efektywności działania uniwersytetów w Australii. Oprócz miar o charakterze kwantytatywnym w badaniu wykorzystano miary jakości i środowiska.

Miary o charakterze jakościowym znalazły również zastosowanie w modelach przygotowanych przez R. Sellera-Rubio i in. [2010, s. 380]. W grupie miar wykorzystanych do pomiaru efektów kształcenia autorzy zaproponowali jakość kształcenia, którą obliczano, wykorzystując wyniki badań ankietowych skierowanych do studentów. Dane pochodzące z ankiet wypełnianych przez studentów, pomimo swych słabości – podatności na subiektywizm oceny, mogą być uznane za przybliżoną miarę jakości kształcenia.

4. Analiza współzależności obszarów działania katedr

Analizę przeprowadzono na podstawie danych dotyczących Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (UEP), obejmuje ona lata akademickie od 2009/2010 do 2013/2014. W okresie tym przeprowadzane były coroczne badania ankietowe realizacji strategii UEP. Ankieta zaprojektowana została jako „minikarta strategiczna” dla każdego pracownika i dla każdej katedry, w taki sposób, aby poszczególne parametry dotyczące działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej katedr były mierzalne i porównywalne. Na podstawie wyników uzyskanych przez katedry w poszczególnych obszarach strategicznych zbudowano ranking katedr najbardziej wszechstronnych. O pozycji w tym rankingu decydowały miejsca uzyskane przez katedrę we wszystkich obszarach strategicznych. Ankieta zawierała pytania z obszarów strategicznych: publikacje, awanse, granty, komitety naukowe, konferencje, oferta dydaktyka, koła naukowe, nagrody, aktywność organizacyjna.

W poszczególnych latach akademickich w wyniku łączenia katedr zmianie ulegała liczba katedr objętych badaniami ankietowymi, stąd do analizy współzależności posłużono się wynikami, jakie uzyskały 43 katedry, które w okresie badań ankietowych funkcjonowały w niezmienionej formie.

Współzależność działalności naukowej, dydaktycznej oraz aktywności organizacyjnej wyznaczono na podstawie współczynnika korelacji. W pierwszej kolejności zbadano korelację obszarów strategicznych objętych badaniem ankietowym. Współczynnik korelacji obliczono na podstawie zagregowanych wyników z lat akademickich objętych badaniami ankietowymi (tab. 1).

Z wyjątkiem dwóch „par obszarów strategicznych” współczynniki korelacji przyjmują wartości dodatnie. W przypadku obszaru „publikacje”, silna korelacja wystąpiła z obszarami: „awanse”, „koła naukowe”, „konferencje” oraz „nagrody

Tabela 1. Współzależność obszarów strategicznych

	Publikacje	Awanse	Granty	Komitety naukowe	Konferencje	Dydaktyka	Koła naukowe	Nagrody i wyróżnienia	Aktywność organizacyjna
Publikacje		0,33	0,35	0,48	0,48	0,05	0,33	0,35	0,10
Awanse	0,33		0,10	0,34	-0,04	0,07	0,16	0,60	0,25
Granty	0,35	0,10		0,48	0,71	0,00	0,16	0,14	0,04
Komitety naukowe	0,48	0,34	0,48		0,45	0,00	0,45	0,38	0,07
Konferencje	0,48	-0,04	0,71	0,45		0,02	0,05	0,21	-0,09
Dydaktyka	0,05	0,07	0,00	0,00	0,02		0,22	0,19	0,27
Koła naukowe	0,33	0,16	0,16	0,45	0,05	0,22		0,14	0,17
Nagrody i wyróżnienia	0,35	0,60	0,14	0,38	0,21	0,19	0,14		0,25
Aktywność organizacyjna	0,10	0,25	0,04	0,07	-0,09	0,27	0,17	0,25	

Źródło: opracowanie własne.

i wyróżnienia”. Obszary te w większości przypadków można zaliczyć do przejawy działalności naukowej. Najłabsza korelacja wystąpiła z obszarami: dydaktyka i aktywność organizacyjna.

Ujemne wartości współczynnika korelacji zaobserwowano w relacjach: „awanse” vs. „konferencje”, „konferencje” vs. „aktywność organizacyjna”.

Ponieważ celem badania było zmierzenie współzależności w trzech głównych perspektywach aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych, w dalszej części analizy zagregowano wyniki z wybranych obszarów strategicznych, do tychże trzech perspektyw, przyjmując, iż:

- perspektywa naukowa obejmuje następujące obszary: publikacje, granty, konferencje;
- perspektywa dydaktyczna obejmuje obszar dydaktyka;
- perspektywa aktywności organizacyjnej obejmuje obszary: koła naukowe, aktywność organizacyjna.

Następnie zsumowano osiągnięcia poszczególnych katedr w podanych wyżej obszarach i obliczono współczynniki korelacji pomiędzy perspektywami. Wyniki obliczeń zawarto w tab. 2.

Tabela 2. Współzależność perspektyw

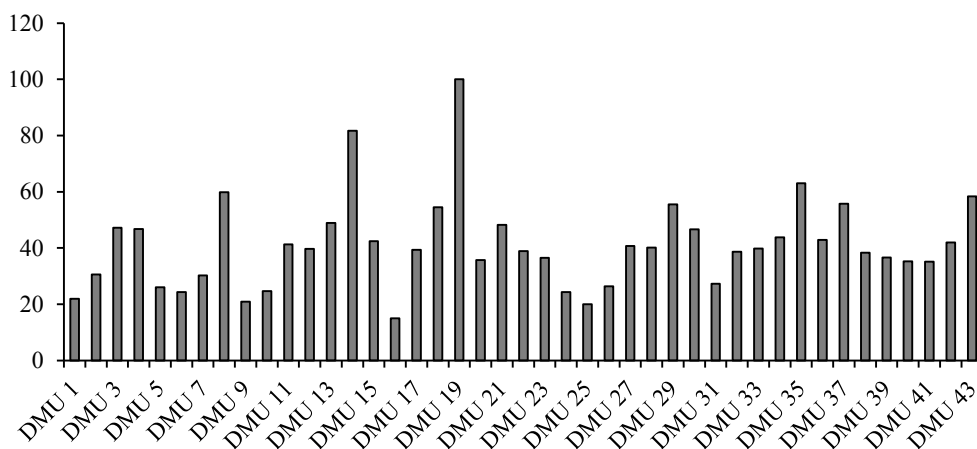
Perspektywa	Perspektywa	Współ. korelacji
Naukowa	dydaktyczna	0,27
Naukowa	organizacyjna	0,37
Dydaktyczna	organizacyjna	0,53

Źródło: opracowanie własne.

Pomiędzy analizowanymi perspektywami aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych występuje pozytywna współzależność. Podobnie jak w przypadku analizy poszczególnych obszarów strategicznych współzależność pomiędzy działalnością naukową i dydaktyczną wykazuje najmniejszy stopień korelacji.

Ponieważ badania ankietowe nakierowane były na skuteczność katedr w realizacji strategii UEP, bez odwoływania się do aspektu efektywności ich realizacji, kolejnym etapem analizy objęto pomiar efektywności działania katedr. Analizie poddano zależność pomiędzy poziomem efektywności katedry i pozycji katedry w rankingu najbardziej wszechstronnych katedr.

Analizę efektywności funkcjonowania katedr przeprowadzono z wykorzystaniem modelu DEA. Przyjęto jedną miarę nakładu, którą są koszty, jakie poniosły katedry w okresie od 2009 do 2014 r. Natomiast jako miarę efektów przyjęto liczbę punktów uzyskanych przez katedry w poszczególnych perspektywach. Na rys.1 zaprezentowano wyniki pomiaru efektywności katedr.



Rys. 1. Efektywność badanych katedr

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie otrzymanych wyników pomiaru efektywności katedr oraz pozycji katedry w rankingu katedr UEP² zbadano współzależność tych dwóch miar oceny funkcjonowania katedr: efektywności oraz wszechstronności działania. Współzależność wyznaczono współczynnikiem korelacji, którego wartość wyniosła 0,71.

Porównanie wyników w rankingu wszechstronności katedr z wynikami finansowymi wydziałów UEP³ ukazuje pewną zależność. Katedry osiągające lepsze wyniki

² Pozycja katedry w rankingu katedr wynika z sumy pozycji danej katedry, jaką zajęła katedra w poszczególnych perspektywach, przy czym pozycja katedry w ramach każdej z perspektyw wynika z liczby punktów uzyskanych przez katedrę podzielonych przez liczbę etatów.

³ W Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu od 2008 r. przygotowujący jest międzywydziałowy rachunek wyników.

ki z perspektywy naukowej należą głównie do wydziałów, które borykają się z wynikami finansowymi. Na pięć pierwszych miejsc w rankingu katedr w obszarach strategicznych związanych z perspektywą naukową cztery czołowe miejsca zajmują katedry tychże wydziałów. Sytuacja wygląda zgoła odmiennie w przypadku porównania perspektywy dydaktycznej z wynikami finansowymi wydziałów. Na pięć pierwszych miejsc w rankingu katedr z perspektywy dydaktycznej trzy miejsca czołowe zajmują katedry należące do wydziałów osiągających najlepsze wyniki finansowe.

Wyniki analizy porównawczej wyników finansowych i osiągniętych rezultatów katedr w perspektywach naukowych i dydaktycznych nie są zaskoczeniem w przypadku uczelni wyższych, dla których głównym źródłem przychodów jest dotacja podstawowa. Istotne staje się jednak zagadnienie efektywności osiągnięcia tychże rezultatów.

5. Wnioski

Przeprowadzona analiza wykazała, iż przyjęte w ankiecie strategicznej UEP kryteria oceny katedr w poszczególnych obszarach strategicznych i następnie na ich podstawie obliczone wyniki w trzech głównych perspektywach aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych, wykazują pozytywną zależność w stopniu umiarkowanym. Natomiast po zastosowaniu miary efektywnościowej zależność należy uznać za silną.

Uzyskane wyniki badań pomocne mogą okazać się przy wdrażaniu narzędzi rachunkowości zarządczej w uczelniach wyższych. Wykazana współzależność wskazuje bowiem na konieczność zrównoważonej, tj. uwzględniającej wszystkie obszary aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych, oceny jednostek wchodzących w skład uczelni wyższej: wydziałów, katedr czy nawet poszczególnych pracowników naukowo-dydaktycznych. Dodatkowa trudność w implementacji narzędzi rachunkowości zarządczej wynika również z braku wyraźnego podziału zasobów pomiędzy trzy obszary działania uczelni wyższej.

Zastosowanie metody DEA umożliwiło ustalenie, z jaką efektywnością nakład (koszty katedr) przekształcany jest w wielowymiarowy układ rezultatów. Należy jednak zwrócić uwagę na zagrożenie dokonania niewłaściwych ocen z wykorzystaniem tej metody, która wykazuje dużą wrażliwość na nietypowe dane w obiektach uznanych za wzorcowe. B. Guzik [2009] wskazuje na względny charakter efektywności obiektu. Efektywność bowiem liczona jest na tle pozostałych obiektów. Może się więc zdarzyć, że obiekt o niezbyt dużej sprawności uznany zostanie za w pełni efektywny – bo inni są jeszcze gorsi, albo że obiekt o bardzo wysokiej efektywności uznany zostanie za nieefektywny – gdyż inni są nieco lepsi.

Literatura

- Ahn T., Charnes A., Cooper W.W., 1988, *Some statistical and DEA evaluations of relative efficiencies of public and private institutions of higher learning*, „Socio-Economic Planning Sciences”, no. 22, s. 259-269.
- Armstrong J., 1983, *The Ombudsman: Learner Responsibility in Management Education, or Ventures into Forbidden Research*, „Interfaces”, vol.13, no. 2, s. 26-38.
- Armstrong J., 1995, *The Devils Advocate Responses to an MBA Students Claim that Research Harms Learning*, „Journal of Marketing”, no. 59, s.101-106.
- Bauerlein M., 2009, *Professors on the production line, students on their own*, Future of American Education Project, AEI-Working Paper.
- Carrington R., Corelli T., Prasada Rao D.S., 2005, *The performance of Australian universities: Conceptual issues and preliminary results*, „Economic Papers”, vol. 24, no. 2.
- Ćwiakła-Małys A., 2010, *Pomiar efektywności procesu kształcenia w publicznym szkolnictwie wyższym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Feldman K., 1987, *Research Productivity and Scholarly Accomplishment of College Teachers as Related to Their Institutional Effectiveness*, „Research in Higher Education”, no. 26, s. 227-298.
- Fender B.F., Taylor S.W., Burke K.G., 2005, *Making the Big Leagues: Factors Contributing to Publication in Elite Economics Journals*, „Atlantic Economic Journal”, vol. 33, no.1, s. 93-103.
- Fox M.F., 1992, *Research, teaching, and publication productivity: mutuality versus competition in Academia*, „Sociology of Education”, no. 65, s. 293-305.
- Fox K.J., Milbourne R., 1999, *What Determines Research Output of Academic Economists?*, „Economic Records”, vol. 75, no. 3, s. 256-267.
- Franke R., Edlung T., 1992, *Development and Application of a Longitudinal Procedure for Quantitative Case Analysis*, [w:] H. Klein (red.), *Forging New Partnerships with Cases, Simulations, Games and Other Interactive Methods*, WACRA, Needham, s. 361-372.
- Franke R., Edlung T., Oster F., 1990, *The Development of Strategic Management: Journal Quality and Article Impact*, „Strategic Management Journal”, vol. 45, no. 6, s. 243-253.
- Guzik B., 2009, *Podstawowe modele DEA w badaniu efektywności gospodarczej i społecznej*, Wydawnictwo UEP, Poznań.
- Hattie J., Marsh H.W., 1996, *The relationship between research and teaching: a meta analysis*, „Review of Educational Research”, vol. 66, no. 4, s. 507-542.
- Johnes G., Johnes J., 1993, *Measuring the research performance of UK economics departments: An application of data envelopment analysis*, „Oxford Economic Papers”, vol. 45, no. 2, s. 332-347.
- Katz E., Coleman M., 2001, *The Growing Importance of Research at Academic Colleges of Education in Israel*, „Education plus Training”, vol. 43, no. 2, s. 82-93.
- Korhonen P., Tainio R., Wallenius J., 2001, *Value Efficiency Analysis of Academic Research*, „European Journal of Operational Research”, vol.130, no.1, s.121-132.
- Marsh H.W., Hattie J., 2002, *The Relation between Research Productivity and Teaching Effectiveness – Complementary, Antagonistic, or Independent Constructs?*, „Journal of Higher Education”, vol. 73, no. 5, s. 603-641.
- Napiecek R., 2013, *Rachunek kosztów w zrównoważonej ocenie dokonań uczelni wyższej*, Wydawnictwo UEP, Poznań.
- Reich R., 1991, *The Work of Nations: Preparing Ourselves to 21st Century Capitalism*, Knopf, New York.
- Sellers-Rubio R., Mas-Ruiz F.S., Casado-Diaz A.B., 2010, *University efficiency: Complementariness versus Trade-off between Teaching, Research and Administrative Activities*, „Higher Education Quarterly”, vol. 64, no. 4, s. 373-391.
- Tomkins C., Green R., 1988, *An experiment in the use of data envelopment analysis for evaluating the efficiency of UK university departments of accounting*, „Financial Accountability & Management”, vol. 4, s. 147-164.
- Zieleniewski J., 1966, *Efektywność badań naukowych*, PWN, Warszawa.