

Piotr Pietrzak  , **Marlena Gołaś**

Wydział Nauk Ekonomicznych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Efektywność i skuteczność kształcenia akademickiego na przykładzie Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Abstrakt: W artykule podjęto dyskusję na temat efektywności i skuteczności kształcenia akademickiego. Dokonano przeglądu literatury krajowej i zagranicznej w tym zakresie. W artykule zaprezentowano także wyniki wstępnych badań dla dwunastu wydziałów Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Analiza efektywności i skuteczności działalności dydaktycznej dotyczyła lat akademickich 2014/2015–2015/2016. Żaden z uwzględnionych w badaniu wydziałów nie odznaczał się pełną efektywnością i skutecznością. Istnieje potrzeba kontynuacji badań na większej, ale wewnętrznie jednorodnej próbie badawczej.

Słowa kluczowe: efektywność, skuteczność, szkolnictwo wyższe, kształcenie

Kody JEL: I21, I22, I23, C14

Wstęp

Problematyka dotycząca efektywności i skuteczności funkcjonowania szkół wyższych jest obecna w debacie toczącej się zarówno na arenie międzynarodowej, jak i w Polsce (m.in. w trwających pracach nad tzw. Ustawą 2.0). Wynika to z wielu przesłanek, wśród których należy wskazać m.in. niż demograficzny i postępujący w ślad za nim spadek liczby studentów czy przewidywane zmniejszenie nakładów publicznych na edukację w związku z potrzebą finansowania innych rodzajów polityki (w tym polityki społecznej).

Warto nadmienić, że sam pomiar efektywności i skuteczności szkół wyższych nie jest zadaniem trywialnym ze względu na specyficzne cechy tych jednostek,

a w szczególności na to, że nie są to podmioty nastawione na zysk i prowadzą różnorodną działalność (dydaktyka, badania, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, tzw. trzecia misja), której efekty są trudno mierzalne [Pietrzak 2016]. Ponadto uczelnie znajdują się pod wpływem różnych grup interesariuszy mogących mieć odmienne zdanie na temat celów ich funkcjonowania [Pietrzak i Brzezicki 2017].

Pomimo wskazanych barier problematyka pomiaru efektywności (rzadziej skuteczności) szkół wyższych jest stosunkowo często poruszana na łamach czasopism ekonomicznych. Badacze w pomiarze efektywności wykorzystują różne metody ilościowe, takie jak: nieparametryczną DEA (ang. *data envelopment analysis*), parametryczną SFA (ang. *stochastic frontier analysis*) czy wskaźników złożonych – CI (ang. *composite indicators*).

Cel, metody i źródła badań

Głównym celem artykułu jest zaprezentowanie wstępnych wyników badań nad efektywnością i skutecznością kształcenia akademickiego na przykładzie Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie – SGGW. Szersze cele obejmują: ukazanie relacji między efektywnością a skutecznością, prezentację metodyki pomiaru efektywności i skuteczności funkcjonowania szkół wyższych.

Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie wybrano ze względu na to, że zainteresowania autorów koncentrują się na uczelniach przyrodniczych oraz ze względu na dostęp do danych mikro. W odniesieniu do tej uczelni badania dotyczą jej dwunastu wydziałów¹:

- Rolnictwa i Biologii (W₁),
- Leśnego (W₂),
- Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu (W₃),
- Budownictwa i Inżynierii Środowiska (W₄),
- Technologii Drewna (W₅),
- Nauk o Zwierzętach (W₆),
- Nauk o Żywności (W₇),
- Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji (W₈),
- Inżynierii Produkcji (W₉),
- Nauk Ekonomicznych (W₁₀),
- Nauk Społecznych (W₁₁),
- Zastosowań Informatyki i Matematyki (W₁₂).

Źródłem poznania w sensie metodologicznym jest zarówno empiria, jak i rozumowanie logiczne (dedukcyjne).

¹Z badań wyłączono Wydział Medycyny Weterynaryjnej, ponieważ jednostka ta prowadzi studia jednolite.

W celu syntetycznego ukazania zależności między efektywnością a skutecznością oraz zaprezentowania metodyki pomiaru efektywności i skuteczności funkcjonowania szkół wyższych dokonano przeglądu literatury krajowej i zagranicznej.

Materiałami źródłowymi do badań ponadto były dane pozyskane ze sprawozdań SGGW oraz z raportów publikowanych w ramach ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych – ELA.

Ze względu na niewielką liczbę obiektów badawczych w pomiarze efektywności kształcenia wydziałów SGGW wykorzystano wyłącznie jeden efekt i jeden nakład. Za rezultat działalności dydaktycznej przyjęto liczbę absolwentów studiów stacjonarnych drugiego stopnia (w osobach), a za nakład liczbę nauczycieli akademickich (w osobach).

Z kolei do pomiaru skuteczności kształcenia wydziałów SGGW przyjęto następujący zestaw zmiennych diagnostycznych:

- wynagrodzenie absolwentów w odniesieniu do miejsca zamieszkania (liczba)²,
- czas poszukiwania pracy etatowej przez absolwentów (w miesiącach)³,
- ryzyko bycia bezrobotnym w odniesieniu do miejsca zamieszkania (liczba)⁴.

Wybór okresu badawczego był podyktowany przede wszystkim dostępnością i aktualnością danych. Wszystkie zmienne wykorzystane w pomiarze efektywności (liczba absolwentów studiów stacjonarnych drugiego stopnia, liczba nauczycieli akademickich) dotyczą roku akademickiego 2014/2015. Z kolei zmienne obrazujące skuteczność kształcenia odnoszą się do roku 2015/2016 oraz uwzględniają sytuację absolwentów studiów stacjonarnych drugiego stopnia, którzy byli obecni w rejestrach ZUS (tab. 1). Warto zauważyć, że w zależności od wydziału liczba absolwentów uwzględnionych w badaniu (skuteczności kształcenia) stanowiła od 76% (Wydział Nauk o Zwierzętach) do 96% (Wydział Technologii Drewna) liczby wszystkich osób, które ukończyły studia stacjonarne drugiego stopnia w roku akademickim 2014/2015.

W procesie przetwarzania materiału badawczego wykorzystano arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel 2013.

Relacje zachodzące między efektywnością i skutecznością

We współczesnej dyskusji naukowej nie ma zgodności w określeniu relacji zachodzącej między efektywnością (z ang. *efficiency*) a skutecznością (z ang. *effectiveness*). Przez niektórych autorów skuteczność określana jest jako warunek osiągnięcia

²Proporcja wynagrodzeń ogółem do średnich zarobków w powiecie zamieszkania absolwenta w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu; im większa wartość, tym lepiej.

³Liczba miesięcy, których przeciętny absolwent zatrudniony na etacie potrzebował do znalezienia pracy etatowej; im mniejsza wartość, tym lepiej.

⁴Proporcja ryzyka bycia bezrobotnym do stopy bezrobocia w powiecie zamieszkania absolwenta w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu; im mniejsza wartość, tym lepiej.

Tabela 1

Absolwenci wydziałów SGGW objęci badaniem (pomiar skuteczności kształcenia)

Kod wydziału	Liczba absolwentów obecnych w rejestrach ZUS (tj. liczba absolwentów objętych badaniem)	Procent absolwentów obecnych w rejestrach ZUS
W ₁	81	83
W ₂	156	91
W ₃	104	80
W ₄	84	92
W ₅	23	96
W ₆	31	76
W ₇	122	96
W ₈	119	93
W ₉	81	90
W ₁₀	266	92
W ₁₁	75	93
W ₁₂	51	90
Minimum		76
Średnia		89
Maksimum		96

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zaczerpniętych z systemu ELA.

efektywności [Samuelson i Nordhaus 1999], a przez innych odwrotnie – efektywność jest traktowana jako kryterium oceny skuteczności [Stoner i in. 1997]. Z kolei na pojęciowe rozdzielanie tych dwóch terminów wskazują m.in. Sidor-Rządkowska [2005] i Dąbrowski [2012]. W ich rozważaniach skuteczność oznacza zgodność rezultatu działania z jego zaplanowanym celem. Zieleniewski [1969, s. 225] stwierdza, że „skutecznym nazwiemy takie działanie, które w jakimś stopniu prowadzi do skutku zamierzonego, jako cel (...). Miarą skuteczności jest tylko stopień zbliżenia się do celu (osiągnięcia, umożliwienia lub ułatwienia osiągnięcia celu)”.

W odróżnieniu od skuteczności oznaczającej „robienie właściwych rzeczy” (z ang. *doing right things*) efektywność można rozumieć jako „robienie rzeczy we właściwy sposób” (z ang. *doing the things right*) [Bukłaha 2012]. Pszczołowski [1978, s. 60] definiuje efektywność jako „dodatnią cechę działań dających oceniany pozytywnie wynik, bez względu na to, czy był on zamierzony, czy też nie”. W teorii sprawnego działania efektywność odpowiada ekonomiczności, czyli relacji uzyskiwanych efektów do ponoszonych nakładów [Rutkowska 2013]. Tak rozumiana efektywność może występować w wariacie wydajnościowym, tj. maksymalizacja efektów przy danych nakładach, lub oszczędnościowym – minimalizacja nakładów przy danych efektach [Forycki 2016].

Przy pojęciowym rozdzieleniu skuteczności i efektywności może okazać się, że niektóre działania będą skuteczne, lecz nieefektywne i na odwrót. W rzeczywistości gospodarczej stanem pożądanym jest powiązanie efektywności (ekonomiczności) ze skutecznością.

Reasumując, przez skuteczność kształcenia akademickiego należy rozumieć potencjalne korzyści finansowe, jakie absolwenci osiągają dzięki posiadanemu wykształceniu. Korzyści te mogą być wyrażone np. wartością uzyskiwanych zarobków, czasem poszukiwania pracy etatowej.

Z kolei efektywność kształcenia akademickiego oznacza relację efektów do zaangażowanych nakładów. W niniejszym artykule za efekt finalny działalności dydaktycznej przyjmuje się liczbę absolwentów studiów stacjonarnych drugiego stopnia, a za nakład – liczbę pracowników naukowych. Dla tak zdefiniowanych efektów i nakładów uzasadnione jest przyjęcie orientacji modelu ukierunkowanej na maksymalizację efektów (wariant wydajnościowy) – strategia SGGW nie zakłada redukcji potencjału kadrowego. Zatem przy porównaniu dwóch wydziałów efektywniejszy będzie ten w przypadku, którego liczba absolwentów studiów stacjonarnych drugiego stopnia przypadająca na jednego nauczyciela akademickiego będzie większa.

Pomiar efektywności i skuteczności funkcjonowania szkół wyższych – ujęcie metodyczne

Badania nad efektywnością i skutecznością funkcjonowania szkół wyższych dotyczyły zazwyczaj jednego kraju i jednego roku [Wolszczak-Derlacz 2013]. Za obiekty analityczne przyjmowano głównie uczelnie określonego typu (np. uniwersytety, politechniki czy uczelnie przyrodnicze) [Pietrzak 2016]. Należy jednak pamiętać, że szkoły wyższe nie są homogenicznym podmiotem; składają się z wielu wydziałów. Występuje tu zatem analogia do biznesu, w którym duże korporacje składają się typowo z wielu względnie niezależnych dywizji (oddziałów), traktowanych w procesie zarządzania strategicznego jako strategiczne jednostki biznesu (SJB). Zatem w pomiarze efektywności i skuteczności szkolnictwa wyższego podstawową jednostką analityczną powinien być – zdaniem autorów – wydział, a nie uczelnia jako całość.

Do oceny skuteczności i efektywności niezbędna jest znajomość nie tylko celów działania jednostki, ale też znajomość ponoszonych przez nią nakładów i osiągniętych efektów, co w przypadku uczelni nie jest zadaniem prostym. Podstawową barierą jest brak porównywalnych danych. Bonaccorsi [2014, s. 2] pisze wprost „pomimo ogromnego nacisku na rozwój gospodarki i społeczeństwa opartych na wiedzy, nadal istnieją aktorzy, którzy produkują i udostępniają wiedzę, a którzy są niewidoczni dla oficjalnej statystyki – są to uniwersytety”, dlatego „zebranie danych mikro (na poziomie pojedynczych wydziałów) nie jest zadaniem trywialnym”

[Wolszczak-Derlacz i Parteka 2010, s. 44]. Szczególnie widoczne jest to w Polsce, gdzie badacze niejednokrotnie zmuszeni są do bezpośredniego kontaktowania się z władzami jednostek i w wielu przypadkach sięgnięcia po statystyki dostępne wyłącznie w formie papierowej [Pietrzak 2016].

Nie wolno również zapominać, że wybrany zestaw zmiennych diagnostycznych zależy od celu analizy. W dotychczasowych badaniach związanych z pomiarem efektywności szkół wyższych jako nakłady (działalności dydaktycznej⁵) najczęściej przyjmowano: liczbę nauczycieli akademickich, liczbę pracowników administracyjnych, wartość przychodów z działalności dydaktycznej, a jako efekty: liczbę absolwentów, liczbę dyplomów licencjackich i magisterskich, wyniki testów z egzaminów.

Problematyczną zmienną jest liczba studentów, gdyż nie do końca wiadomo, czy powinna zostać zaliczona do nakładów, czy do wyników działalności dydaktycznej szkół wyższych. Agasisti i Johnes [2009] oraz Celik i Ecer [2009] w swoich badaniach uwzględnili liczbę studentów po stronie nakładów, zaś Avkiran [2001] oraz Abbott i Doucouliagos [2003] – po stronie efektów. Brzezicki i Pietrzak [2017] wprost określają studentów „produktem pośrednim”. Z kolei Mancebon i Bandres [1999] wskazują, że studenci nie są normalnym zasobem uczelni i dlatego nie mogą być traktowani w kategorii nakładu. Mając na uwadze powyższe trudności związane z klasyfikacją studentów – zdaniem autorów – ich liczba nie powinna być uwzględniana w pomiarze efektywności instytucji szkolnictwa wyższego. W niniejszym artykule przyjęto ujęcie Julkowskiego [2014], zgodnie z którym jedynym efektem działalności dydaktycznej uczelni są ich absolwenci przygotowani do pracy.

Zdecydowanie rzadziej w piśmiennictwie krajowym i zagranicznym poruszane są kwestie skuteczności kształcenia akademickiego. Z perspektywy celu niniejszego artykułu na szczególną uwagę zasługuje badanie Pietrzaka [2018], który oszacował skuteczność kształcenia na kierunkach reprezentujących nauki rolnicze (np. zootechnika, rolnictwo, ochrona środowiska, czy biotechnologia). Za miary skuteczności działalności dydaktycznej przyjęto: wynagrodzenie, ryzyko bezrobocia oraz czas poszukiwania pracy przez absolwentów. W analizach warto także uwzględnić warunki panujące na lokalnych rynkach pracy, oceniając odchylenia „in plus” lub „in minus” od średniej. Z tego powodu w niniejszym artykule zarówno wynagrodzenie absolwentów, jak i ryzyko bezrobocia odniesiono do miejsca ich zamieszkania.

Efektywność i skuteczność kształcenia akademickiego – wyniki badań

W pierwszym kroku analizy – wykorzystując wariant wydajnościowy – oszacowano efektywność dydaktyczną poszczególnych wydziałów zgodnie z przyjętą formułą obliczeniową, tj. liczba absolwentów studiów stacjonarnych drugiego stop-

⁵W artykule pominięto kwestie dotyczące dwóch pozostałych obszarów funkcjonowania szkół wyższych, tj. działalności badawczej i upowszechnieniowej.

nia dzielona przez liczbę nauczycieli akademickich. Średnia wartość wskaźnika efektywności dydaktycznej dla wydziałów SGGW w roku akademickim 2014/2015 wyniosła 1,27. Największą efektywnością odznaczał się Wydział Nauk Ekonomicznych (W_{10}), zaś najmniejszą – Wydział Technologii Drewna (W_5), czyli na Wydziale Nauk Ekonomicznych na jednego nauczyciela akademickiego przypadała największa liczba absolwentów studiów stacjonarnych drugiego stopnia (2,40), a na Wydziale Technologii Drewna – najmniejsza (0,44).

W kolejnym kroku analizy określono skuteczność kształcenia wydziałów na podstawie wartości trzech wskaźników cząstkowych: wynagrodzenia absolwentów w odniesieniu do miejsca zamieszkania (wskaźnik skuteczności 1), czasu poszukiwania pracy etatowej przez absolwentów (wskaźnik skuteczności 2), ryzyka bycia bezrobotnym w odniesieniu do miejsca zamieszkania (wskaźnik skuteczności 3). Wskaźniki te odzwierciedlały sytuację absolwentów SGGW na rynku pracy na przełomie lat 2015 i 2016, czyli wyłącznie w okresie do roku po uzyskaniu dyplomu. Charakterystykę wydziałów SGGW pod względem wskaźników wykorzystanych w badaniu zawiera tabela 2.

Tabela 2

Wartości surowe i znormalizowane wskaźników efektywności i skuteczności

Kod wydziału	1	2	3	4	5	6	7	8
W_1	1,08	0,33	0,57	0,16	2,87	0,59	1,24	0,57
W_2	2,20	0,90	0,71	0,39	2,86	0,60	0,68	1,00
W_3	1,27	0,42	0,47	0,00	3,88	0,09	1,98	0,00
W_4	0,73	0,15	0,68	0,35	2,05	1,00	1,76	0,17
W_5	0,44	0,00	0,92	0,75	2,36	0,85	1,40	0,45
W_6	0,57	0,07	0,55	0,13	4,07	0,00	1,74	0,18
W_7	1,38	0,48	0,67	0,33	2,25	0,90	0,79	0,32
W_8	1,03	0,30	0,65	0,30	2,84	0,61	1,57	0,46
W_9	1,46	0,52	0,48	0,02	3,07	0,49	1,38	0,69
W_{10}	2,40	1,00	0,58	0,18	2,62	0,72	1,09	0,92
W_{11}	1,88	0,74	0,55	0,13	2,74	0,66	1,07	0,70
W_{12}	0,75	0,16	1,07	1,00	2,13	0,96	1,70	0,22

1 – wskaźnik efektywności kształcenia (wartość surowa); 2 – wskaźnik efektywności kształcenia (wartość znormalizowana); 3 – wskaźnik skuteczności kształcenia 1 (wartość surowa); 4 – wskaźnik skuteczności kształcenia 1 (wartość znormalizowana); 5 – wskaźnik skuteczności kształcenia 2 (wartość surowa); 6 – wskaźnik skuteczności kształcenia 2 (wartość znormalizowana); 7 – wskaźnik skuteczności kształcenia 3 (wartość surowa); 8 – wskaźnik skuteczności kształcenia 3 (wartość znormalizowana).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zaczerpniętych z systemu ELA oraz sprawozdania Rektora SGGW [2015].

Zgodnie z założeniem badawczym ostatnim etapem analizy jest porównanie wyników efektywności i skuteczności kształcenia. Zmienne były wyrażone w różnych jednostkach, dlatego konieczne było doprowadzenie ich do wzajemnej porównywalności. Z analizy literatury przedmiotu wynika, że najlepsze właściwości formalne wśród metod normalizacji ma unitaryzacja zerowana [Kukuła 2012]. Formuły normujące zastosowane dla wskaźników będących stymulantami, tj. wskaźnik efektywności oraz wskaźnik skuteczności 1 (zbiór stymulant oznaczono symbolem S), oraz wskaźników będących destymulantami, tj. wskaźnik skuteczności 2 i 3 (zbiór destymulant oznaczono symbolem D), przyjęły następującą postać:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}, X_j \in S \quad (1)$$

$$z_{ij} = \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}, X_j \in D \quad (2)$$

gdzie:

z_{ij} – znormalizowana wartość j -tej zmiennej dla i -tego obiektu (tu: wydziału),

x_{ij} – wartość j -tej zmiennej dla i -tego obiektu,

$\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}$ – rozstęp zmiennej j .

Wartości znormalizowane wszystkich czterech wskaźników zawiera tabela 2.

W kolejnym kroku analizy, bazując na znormalizowanych wartościach wskaźników skuteczności kształcenia 1, 2, 3, obliczono wskaźnik zagregowany. Jego wartość dla każdego wydziału została obliczona na podstawie następującego wzoru:

$$CI_r = \sum_{q=1}^Q w_q I_{qr} \quad (3)$$

gdzie:

CI_r – wartość wskaźnika złożonego skuteczności kształcenia dla r -tego wydziału,

w_q – waga q -tego wskaźnika cząstkowego skuteczności kształcenia,

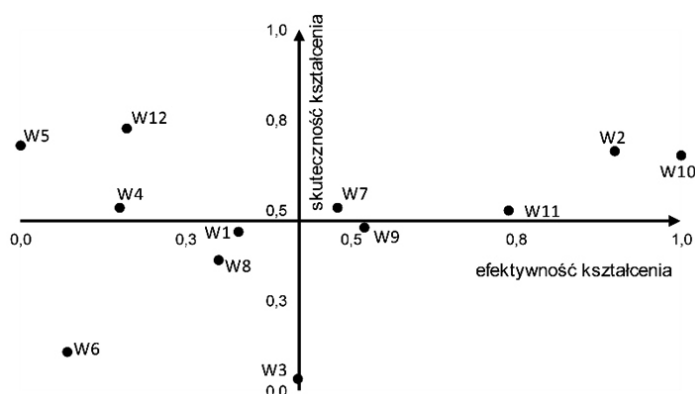
I_{qr} – wartość znormalizowana q -tego wskaźnika cząstkowego skuteczności kształcenia dla r -tego wydziału

dla: $r = 1, \dots, R$ – R to liczba wydziałów uwzględnionych w analizie (tu: $R = 12$)

oraz $q = 1, \dots, Q$ – Q to liczba wskaźników cząstkowych skuteczności kształcenia (tu: $Q = 3$).

W niniejszym artykule wartość zagregowanego wskaźnika skuteczności kształcenia dla każdego wydziału została obliczona jako średnia arytmetyczna wartości znormalizowanych trzech wskaźników cząstkowych.

Otrzymane wyniki badań wskazują, że żaden wydział SGGW nie był w pełni efektywny i skuteczny w zakresie działalności dydaktycznej (znormalizowane wartości wskaźników powinny wynosić 1,0) – rysunek. W grupie jednostek, w których zarówno efektywność i skuteczność kształcenia były mniejsze od średniej, znalazły się: Wydział Rolnictwa i Biologii (W_1), Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu (W_3), Wydział Nauk o Zwierzętach (W_6) oraz Wydział Nauk o Żywnieniu Człowieka i Konsumpcji (W_8). Z kolei ponadprzeciętna efektywność i skuteczność kształcenia cechowały: Wydział Leśny (W_2), Wydział Nauk o Żywności (W_7), Wydział Nauk Ekonomicznych (W_{10}) oraz Wydział Nauk Społecznych (W_{11}). Szczególnymi przypadkami są wydziały: Budownictwa i Inżynierii Środowiska (W_4), Technologii Drewna (W_5) oraz Zastosowań Informatyki i Matematyki (W_{12}), w przypadku, których wskaźniki efektywności kształcenia były mniejsze od średniej uczelnianej, a wskaźniki skuteczności kształcenia – większe. Mała efektywność kształcenia wynika prawdopodobnie ze specyfiki prowadzonych zajęć w tych jednostkach oraz z mistrzowskiego kształtu edukacji (w przypadku Wydziału Technologii Drewna), które to determinują liczbę studentów, a w konsekwencji liczbę absolwentów. Z kolei duża wartość wskaźnika skuteczności kształcenia, zdaniem autorów, wpisuje się w tendencje obserwowane na polskim rynku pracy. Obecnie wzrasta popyt na pracowników o specjalistycznej wiedzy, w tym z zakresu IT czy budownictwa, a do takich można zaliczyć absolwentów Wydziału Zastosowań Informatyki i Matematyki oraz Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska. W przypadku absolwentów Wydziału Technologii Drewna ich silna pozycja zawodowa może wynikać z unikalności posiadanych umiejętności, bowiem SGGW jest jedną z dwóch uczelni w Polsce (obok Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu) prowadzącą zajęcia na kierunku „technologia drewna”.



Rysunek

Umiejscowienie wydziałów SGGW względem wskaźników efektywności i skuteczności kształcenia
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zaczerpniętych z systemu ELA oraz sprawozdania Rektora SGGW [2015].

Podsumowanie

W niniejszym artykule autorzy przedstawili wstępne wyniki w zakresie efektywności i skuteczności kształcenia na przykładzie dwunastu wydziałów wyodrębnionych w strukturze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Na ich podstawie stwierdza się, że żadna jednostka nie odznaczała się jednocześnie największą/najmniejszą efektywnością i skutecznością w zakresie działalności dydaktycznej. W grupie wydziałów, których wskaźniki efektywności i skuteczności były większe od średniej uczelnianej, znalazły się: Leśny, Nauk o Żywności, Nauk Ekonomicznych oraz Nauk Społecznych.

Oczywiście należy pamiętać o ograniczeniach przeprowadzonych badań. Najważniejsze z nich to, zdaniem autorów, nieliczna próba badawcza, która została skompletowana metodą doboru dogodnego (kryterium: dostępności danych). Trzeba także pamiętać o dyskusyjności przyjętych założeń. Po pierwsze, ekonomiczny wymiar aktywności ludzkiej (wynagrodzenie, ryzyko bezrobocia, czas poszukiwania pracy) jest ważną, lecz nie jedyną kwestią, którą należy uwzględnić przy analizie skuteczności kształcenia. Po drugie, w badaniu pominięto absolwentów, którzy nie są uwzględniani w raportach ZUS, a mianowicie osoby ubezpieczone w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, osoby mające umowy o pracę podpisane za granicą oraz osoby bez formalnej umowy o pracę. Po trzecie, wątpliwości może budzić założenie, że pomiar skuteczności kształcenia został dokonany z perspektywy pierwszego roku po skończeniu studiów.

Tym samym niniejszy artykuł w żadnej mierze nie wyczerpuje podjętej problematyki, a ze względu na wskazane ograniczenia powinien być traktowany, jako preludeum do dalszych badań z tego zakresu.

Literatura

- ABBOTT M., DOUCOULIAGOS C., 2003: *The efficiency of Australian universities: a data envelopment analysis*, *Economics of Education Review* 1 (22), 89–97, DOI: 10.1016/S0272-7757(01)00068-1
- AGASISTI T., JOHNES G., 2009: *Beyond frontiers: comparing the efficiency of higher education decision-making units across more than one country*, *Education Economics* 1 (17), 59–79, DOI: 10.1080/09645290701523291
- AVKIRAN K.N., 2001: *Investigating technical and scale efficiencies of Australian universities through data envelopment analysis*, *Socio-Economic Planning Sciences* 1 (35), 57–80, DOI: 10.1016/S0038-0121(00)00010-0
- BONACCORSIA. (red.), 2014: *Knowledge, diversity and performance in European higher education. A Changing landscape*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham – Northampton.
- BRZEZICKI Ł., PIETRZAK P., 2017: *Efektywność dwuetapowego procesu dydaktycznego w publicznych uczelniach technicznych*, *Studia Ekonomiczne* 2 (93), 221–238.

- BUKLAHA E., 2012: *Sukces, skuteczność i efektywność w zarządzaniu projektami*, Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów 113, 24–34.
- CELIK O., ECER A., 2009: *Efficiency in accounting education: Evidence form Turkish universities*, *Critical Perspectives on Accounting* 5 (20), 614–634, DOI: 10.1016/j.cpa.2008.01.007
- DĄBROWSKI J., 2012: *Metodyczne aspekty pomiaru efektywności przedsiębiorstw portowych*, Studia i Materiały Instytutu Transportu i Handlu Morskiego 9, 31–50.
- ELA³ – Ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych. Edycja 3, 2018: *Ekonomiczne aspekty losów absolwentów – raport ogólnopolski*, <http://ela.nauka.gov.pl> [dostęp: 04.04.2018].
- FORZYCKI Z., 2016: *Metody pomiaru efektywności projektów innowacyjnych*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 418, 61–68, DOI: 10.15611/pn.2016.418.06
- JULKOWSKI B., 2014: *Problematyka oceny efektywności szkolnictwa wyższego*, *Gospodarka Rynek Edukacja* 3 (15), 31–36.
- KUKUŁA K., 2012: *Propozycja budowy rankingu obiektów z wykorzystaniem cech ilościowych oraz jakościowych*, *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych* 1 (13), 5–16.
- MANCEBON M.-J., BANDRES E., 1999: *Efficiency evaluation in secondary schools: the key role of model specification and of ex post analysis of results*, *Education Economics* 2 (7), 131–152, DOI: 10.1080/09645299900000012
- PIETRZAK P., 2016: *Efektywność funkcjonowania publicznych szkół wyższych w Polsce*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- PIETRZAK P., 2018: *Skuteczność kształcenia akademickiego w zakresie nauk rolniczych*, *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu* 22 (1), 104–110.
- PIETRZAK P., BRZEZICKI Ł., 2017: *Wykorzystanie sieciowego modelu DEA do pomiaru efektywności wydziałów Politechniki Warszawskiej*, *Edukacja* 3 (142), 83–93, DOI: 10.24131/3724.170306
- PSZCZOŁOWSKI T., 1978: *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- RUTKOWSKA A., 2013: *Teoretyczne aspekty efektywności – pojęcie i metody pomiaru*, *Zarządzanie i Finanse* 1 (4), 439–453.
- SAMUELSON P.A., NORDHAUS W.D., 1999: *Ekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- SIDOR-RZĄDKOWSKA M., 2005: *Kształtowanie nowoczesnych systemów ocen pracowników*, Wydawnictwo Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Sprawozdanie Rektora SGGW prof. dr. hab. Alojzego Szymańskiego z działalności Uczelni za 2014 rok*, 2015. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- STONER J.A.F., FREEMAN R.E., GILBERT D.R., 1997: *Kierowanie*, PWE, Warszawa.
- WOLSZCZAK-DERLACZ J., 2013: *Efektywność naukowa, dydaktyczna i wdrożeniowa publicznych szkół wyższych w Polsce – podejście nieparametryczne*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.

- WOLSZCZAK-DERLACZ J., PARTEKA A., 2010: *Produktywność naukowa wyższych szkół publicznych w Polsce – bibliometryczna analiza porównawcza*, Wydawnictwo EY – Sprawne Państwo, Warszawa.
- ZIELENIEWSKI J., 1969: *Organizacja i Zarządzanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Efficiency and effectiveness of academic teaching based on the example of Warsaw University of Life Sciences – SGGW

Abstract: The paper discusses the efficiency and effectiveness of academic teaching. A review of the relevant domestic and international literature is included. The article presents also the results of research for twelve faculties of the Warsaw University of Life Sciences – SGGW. The analysis covers the period from 2014/2015 to 2015/2016. None of the faculties included in the study was characterized by full efficiency and effectiveness. There is a need to continue research on a larger, but internally homogeneous research sample.

Key words: efficiency, effectiveness, higher education, teaching

JEL classification: I21, I22, I23, C14

Otrzymano: 14 kwietnia 2018 r. / Zaakceptowano: 22 czerwca 2018 r.
Received: 14 April 2018 / Accepted: 22 June 2018