

Czasopismo naukowe wydawane przez **Szkołę Główną Handlową w Warszawie**
Współwydawcą pisma jest **Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych**

e-mentor

Numer 3 (75) 2018

ISSN 1731-6758



Nowoczesna edukacja
Trendy w zarządzaniu
Technologie w biznesie
Uczenie się przez całe życie
Metody, formy i programy kształcenia

SPIS TREŚCI

3 Od redakcji

metody, formy i programy kształcenia

4 Czy społeczna odpowiedzialność uniwersytetu może być bardziej odpowiedzialna?

Szanse wynikające z koopetycji uczelni
Elżbieta Karwowska, Krzysztof Leja

14 Czy nowe kierunki studiów są dowodem na innowacyjność szkół wyższych?

Marek Rocki

nowoczesna edukacja

22 Relacje między pracodawcą a pracownikiem –
the gift exchange game

Tomasz Kopczewski, Jacek Lewkowicz

32 Trudności w nauczaniu programowania na poziomie edukacji wczesnoszkolnej z perspektywy nauczycieli – absolwentów szkół pedagogicznych

Kamila Majewska

40 Mniej znaczy więcej – rozwiązania dydaktyczne w Finlandii – relacja z wizyty studyjnej

Anna Szuchalska

kształcenie ustawiczne

48 Akredytacja ACCA a rozwój zawodowy specjalistów rachunkowości i finansów w Polsce

Ewelina Zarzycka, Joanna Krasodomska, Michał Biernacki

trendy w zarządzaniu

56 Telepraca – regulacje prawne a praktyka rynku pracy

Piotr Wróbel, Dorota Jendza

63 W kierunku poprawy zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa – efekt podwójnej mediacji

Monika Stelmaszczyk

technologie w biznesie

72 Poziom e-fakturowania w instytucjach publicznych w Polsce

Ewa Dobrzeńska

80 Wykorzystanie symulacji jako narzędzia wspomagającego proces oceny efektywności produkcji w przedsiębiorstwach produkcyjnych

Adam Koliński, Bogusław Śliwczyński, Paulina Golińska-Dawson

e-mentor

wersja drukowana
internetowego czasopisma
e-mentor.edu.pl

wydawcy:

Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie

&

Fundacja Promocji i Akredytacji
Kierunków Ekonomicznych

ISSN 1731-6758

siedziba redakcji:

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Centrum Otwartej Edukacji
al. Niepodległości 162
02-554 Warszawa
tel. 22 564 97 23
fax. 22 646 61 42
redakcja@e-mentor.edu.pl

rada programowa:

prof. Kazimierz Kloc
prof. Maria Aluchna
prof. Piotr Bołtuć
prof. Ilona Buchem
prof. Wojciech Dyduch
prof. Luciano Floridi
prof. Andrzej J. Gapiński
prof. Jan Goliński
dr Jan Kruszewski
dr Stanisław Macioł
dr Frank McCluskey
prof. Krzysztof Piech
prof. Marek Rocki
prof. Maria Romanowska
prof. Waldemar Rogowski
prof. Piotr Wachowiak
dr inż. Anna Zbierchowska

redaktor naczelny:

dr Marcin Dąbrowski

redaktor prowadzący:

dr Maria Zając

sekretarz redakcji:

mgr Karolina Pawlarczyk

redaktor statystyczny:

dr Irena Kasperowicz-Ruka

redakcja językowa:

dr Ramona Słobodzian

skład: Elżbieta Wojnarowska

projekt okładki: Piotr Cuch

Strona internetowa:

Piotr Gęca, Krzysztof Kalamus, Łukasz Tulik

*Pismo punktowane przez Ministerstwo
Nauki i Szkolnictwa Wyższego (15 pkt).
Artykuły naukowe podlegają recenzji.*

nakład: 1000



Drodzy Czytelnicy „e-mentora”,

Jest nam niezmiernie miło zarekomendować Państwu kolejne wydanie naszego czasopisma, w pewnym sensie wyjątkowe, ponieważ jest to już 75. numer, co oznacza, że „e-mentor” trafia do rąk czytelników dokładnie od 15 lat! Przez ten czas systematycznie się rozwijał zyskując na pozycji i znaczeniu. W ciągu tych lat na łamach „e-mentora” swoje teksty opublikowało ponad 840 autorów z Polski i z zagranicy, między innymi z USA, Kanady, Izraela, Turcji, Malezji, Włoch, Austrii, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii, Ukrainy. Z „e-mentorem” współpracuje co roku kilkudziesięciu recenzentów – ekspertów z różnych dziedzin, dobieranych odpowiednio do tematyki zgłaszanych opracowań.

Od 2007 roku „e-mentor” znajduje się w wykazie czasopism punktowanych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego uzyskując w kolejnych ocenach coraz wyższe noty. W aktualnie obowiązującym wykazie – z grudnia 2015 roku – umieszczony został w części B z liczbą 15 punktów. Mamy nadzieję, że na przygotowywanej obecnie przez MNiSW nowej liście czasopism punktowanych zajmie on również znaczącą pozycję.

„E-mentor” jest od 2012 roku indeksowany w bazie ESCI (Emerging Sources Citation Index) należącej do WoS, a naszym dążeniem jest doprowadzenie także do indeksacji w bazie Scopus. Czasopismo indeksowane jest ponadto w bazach CEJSH (The Central European Journal of Social Sciences and Humanities), CEEOL (Central and Eastern European Online Library) oraz BazEkon. Znajduje się również w wykazie Index Copernicus Journals Master List.

Warto także odnotować, że od 2017 roku rozpoczęliśmy wydawanie niektórych numerów „e-mentora” w języku angielskim – ich celem jest z jednej strony upowszechnianie osiągnięć polskich naukowców również poza granicami Polski, zaś z drugiej strony zachęcanie autorów z zagranicy do publikowania swoich wyników badań na łamach „e-mentora”. Po wydaniu pierwszych numerów i pozytywnym odzewie ze strony obu grup autorów zamierzamy kontynuować projekt w następnych latach.

Bieżący numer zawiera ciekawy zestaw artykułów z różnych dziedzin. Pierwsza grupa opracowań adresowana jest do osób odpowiedzialnych za zarządzanie uczelnią – artykuły dotyczą możliwości współpracy uczelni w warunkach konkurencyjności, tworzenia nowych kierunków studiów oraz korzyści wynikających z łączenia akredytacji zawodowej z programem studiów. Drugą grupę tworzą przykłady rozwiązań praktycznych, takich jak wykorzystanie metody gift exchange game w kształceniu studentów kierunków ekonomicznych czy wykorzystanie symulacji jako narzędzia pomiaru efektywności produkcyjnej przedsiębiorstwa. Warto odnotować, że coraz częściej pojawiają się też na łamach „e-mentora” artykuły dotyczące uregulowań prawnych w ważnych obszarach funkcjonowania społeczeństwa. Tym razem w opracowaniach omówiono kwestie prawne telepracy oraz e-fakturowania.

Mamy nadzieję, że lektura tego jubileuszowego numeru „e-mentora” okaże się dla Państwa interesująca.

Marcin Dąbrowski i Maria Zając
Redaktorzy



Od 25 maja 2018 roku obowiązują przepisy Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 roku w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych – RODO).

W nawiązaniu do wymienionych przepisów informujemy, iż administratorem danych osobowych przekazywanych podczas zgłaszania artykułów do „e-mentora” jest Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (al. Niepodległości 162, 02-554 Warszawa).

Dane te są przechowywane i publikowane na mocy zgody osób, których dotyczą. Osobom tym przysługują prawa opisane w naszej Polityce Prywatności, dlatego prosimy wszystkich korzystających z serwisu e-mentor.edu.pl o zapoznanie się z treścią wyżej wymienionego dokumentu, który w sposób prosty i precyzyjny opisuje wszystkie zagadnienia związane z przetwarzaniem, jak również ochroną zgromadzonych danych osobowych. W razie jakichkolwiek pytań bądź wątpliwości związanych z przetwarzaniem Państwa danych osobowych przez administratora prosimy o kontakt pod adresem: redakcja@e-mentor.edu.pl.

Czy społeczna odpowiedzialność uniwersytetu może być bardziej odpowiedzialna?

Szanse wynikające z kooperacji uczelni



Elżbieta
Karwowska*



Krzysztof
Leja*

Współczesna uczelnia funkcjonuje w świecie wyjątkowo usieciowionym i zmiennym. Otwartość czy gotowość do współpracy i rozwoju to wartości, które wydają się dziś uniwersalne. Czy można je przełożyć na grunt akademicki? Przywołując słowa Nikoli Tesli – nauka jest tylko fanaberią, jeżeli nie służy poprawie jakości życia społeczeństwa.

Wprowadzenie

„Społeczna odpowiedzialność biznesu” (*corporate social responsibility* – CSR) to pojęcie funkcjonujące w literaturze przedmiotu przynajmniej od lat 30. XX wieku (Carroll, 1979, s. 497–505). Ważnymi głosami w narastającej z czasem dyskusji wokół CSR były słowa Milтона Friedmana, według którego jedynym zobowiązaniem firmy wobec społeczeństwa jest generowanie zysku (Friedman, 1970), oraz Archiego B. Carrola (1979, s. 497–505), który utrzymywał, że przedsiębiorstwo ma względem społeczeństwa szersze zobowiązania. W przypadku uczelni liczba opracowań naukowych dotyczących ich społecznej odpowiedzialności (*university social responsibility* – USR) jest relatywnie niewielka. Uniwersytet jest społecznie odpowiedzialny już z samej definicji – przez naturę trójczłonowej misji¹, a termin społecznej odpowiedzialności uniwersytetu został upowszechniony w latach 80. XX wieku (Bok, 1982). Derek Bok, prezydent Harvard University w latach 2006–2007, wykażał związek wolności akademickiej i instytucjonalnej autonomii uczelni z odpowiedzialnością uczelni wobec państwa i społeczeństwa. Pedro Reiser Gasser podkreślał, że społeczna odpowiedzialność uczelni to *odpowiedzialne zarządzanie edukacyjnym, kognitywnym, kadrowym oraz środowiskowym wpływem uniwersytetu poprzez interaktywny dialog ze społeczeństwem, którego celem jest promowanie zrównoważonego rozwoju ludzkości* (Reiser Gasser, 2007). Simona Agoston z zespołem (Agoston, 2013, s. 23–43) stwierdzili, że misja uni-

wersytetu jest ściśle powiązana z ideą społecznej odpowiedzialności, a kierowanie się dobrem społeczeństwa powinno być podstawą jego działalności: z uwagi na to, że uniwersytet jest odpowiedzialny za kształtowanie postaw przyszłych liderów, powinien ukierunkowywać wszelką uwagę na dobro ogółu. Rozszerzone pojęcie USR definiowane jest jako *potrzeba wzmocnienia społecznego oddania i postaw obywatelskich, etyka, dobrowolne działania podejmowane przez uczelnię w celu rozwijania poczucia przynależności wśród studentów i nauczycieli akademickich, tak aby jak najlepiej służyć społeczeństwu i społeczności, a także promować zrównoważony rozwój w ujęciu globalnym* (Vasilescu et al., 2010, s. 4178).

Bez wątplenia odpowiedzialność społeczna to zjawisko wielowymiarowe. Autorzy opracowania zgadzają się z postawionym przez zespół Vasilescu twierdzeniem, że o ile zdefiniowanie pojęcia CSR jest problematyczne, optymalne ujęcie społecznej odpowiedzialności uniwersytetu jest zdecydowanie trudniejsze. Dostępne obecnie artykuły podejmują różne aspekty społecznej odpowiedzialności uczelni. Pomijają przy tym fakt, iż jednym z istotnych jej elementów może być uzyskanie wartości dodanej z kooperacji uczelni. Współpraca uczelni i jednocześnie konkurowanie o zasoby (kandydatów na studia i finanse) są bowiem faktem – pytaniem pozostaje, jakie działania podjąć, aby nastąpiła ich synergia.

Celem artykułu jest diagnoza stanu badań nad społeczną odpowiedzialnością uczelni oraz rozszerzenie ich obszaru o znaczenie zdolności i skłonności do współkonkurowania, nazywanej w literaturze również kooperacją (Bouncken, 2015) i kooperencją (Cygler, 2009). Współkonkurowanie uczelni, podobnie jak innych organizacji, od konkurowania wyraźnie odróżnia się tym, że polega na dążeniu do relacji, w których uczelnie współkonkurujące otrzymują wartość dodaną (relacja *win-win*) – nie jest to zatem

* Politechnika Gdańska

¹ Tradycyjne role uniwersytetu, tj. kształcenie (pierwsza misja) i prowadzenie prac naukowo-badawczych (druga misja), uzupełniają trzecia misja rozumiana jako kreowanie i rozwijanie relacji z szeroko rozumianym otoczeniem społecznym. Uniwersytety bowiem nie są enklawą wyjętą z otoczenia, oddzieloną od społeczeństwa – R. Pinheiro, P. V. Langa and A. Pausits (2015), One and two equals three? The third mission of higher education institutions, *European Journal of Higher Education*, 2015.

gra o sumie zerowej (*zero game*). Współkonkurowanie może, lecz nie musi, poprzedzać konsolidację lub fuzję uczelni (*merger*), może być elementem sprzyjającym tworzeniu federacji uczelni przy zachowaniu ich tożsamości.

W pierwszej części opracowania autorzy przedstawia sześć studiów przypadku – ilustrujących uczelnie z różnych krajów i kultur, deklarujące się jako społecznie odpowiedzialne – by poszukać odpowiedzi na pytania dotyczące ich interesariuszy, motywacji oraz stosowanych praktyk z tego zakresu.

W drugiej części autorzy wykażą, dlaczego ważnym elementem społecznej odpowiedzialności uczelni może być ich zdolność i skłonność do współkonkurowania.

Przykłady społecznej odpowiedzialności uczelni na świecie

Autorzy podjęli próbę odpowiedzi na następujące pytania:

1. Względem kogo uczelnie są społecznie odpowiedzialne?
2. W jakich warunkach uczelnie stają się społecznie odpowiedzialne?
3. Jakie praktyki z zakresu społecznej odpowiedzialności stosują uczelnie?

Punktem wyjścia dla badania było wyszukanie w bazach Web of Science, Scopus, Google Scholar i Google odpowiedzi na zadane słowa kluczowe: „*university social responsibility*” oraz „*social responsibility of university*”. Spośród trzydziestu wyników wybrano artykuły zawierające studia przypadku. Następnie dokonano pobieżnej analizy treści artykułów pod kątem merytorycznej możliwości odpowiedzi na postawione pytania badawcze. W rezultacie, dalszej analizie poddano sześć artykułów odnoszących się do uczelni, które uznają się za społecznie odpowiedzialne (Hill, 2004, s. 89–100; Atakan i Eker, 2007, s. 55–68; Vasilescu et al., 2010, s. 4177–4182; Metha, 2011, s. 300–304; Niziałek i Kowaluk, 2014, s. 178–181; Chile i Black, 2015, s. 234–253). Artykuły te zostały opublikowane w latach 2004–2015 i prezentują uczelnie z USA, Turcji, Rumunii, Omanu, Polski i Nowej Zelandii, co pozwoliło na zestawienie różnych spojrzeń na zagadnienie społecznej odpowiedzialności uczelni.

Wnioski z analizy, które będą mogły zostać wykorzystane przez instytucje akademickie, skłaniające się do wdrożenia w swoje struktury koncepcji społecznej odpowiedzialności, zostaną zaprezentowane w dalszej części artykułu.

Względem kogo uczelnie są odpowiedzialne?

Termin „społeczna odpowiedzialność” nie wskazuje jednoznacznie, względem jakich podmiotów organizacja powinna być „odpowiedzialna”. Identyfikacja tychże staje się możliwa dzięki zastosowaniu teorii interesariuszy (*stakeholder theory*). Termin „interesariusz” oznacza podmiot lub grupę podmiotów zaangażowanych w jakiś sposób w działania i decyzje

organizacji, posiadających „interes” w postaci prawnego zobowiązania, takiego jak prawa właścicieli, pracowników czy klientów zawarte w kontrakcie, lub moralnego zobowiązania, takiego jak prawa jednostek do bycia traktowanym uczciwie czy bycia wysłuchanym (Freeman, 2010, s. 52).

Jak zauważył Carroll (1991, s. 39–48), występuje naturalna więź między ideą społecznej odpowiedzialności organizacji a jej interesariuszami. W świecie korporacyjnym rozpoznaje się pięciu kluczowych interesariuszy organizacji: właścicieli, pracowników, klientów, lokalną społeczność i ogół społeczeństwa. Uniwersytety podchodzą jednak do tego niejednorodnie, co zostało wykazane w dalszej części artykułu.

W artykule autorstwa Ronalda Paula Hilla (2004, s. 89–100) uniwersytet skupia się na przemyślanym i zintegrowanym wsparciu przedsiębiorstw prowadzonych przez przedstawicieli niżej sytuowanej lokalnej społeczności, obejmującym między innymi realizację projektów studenckich w odpowiedzi na zidentyfikowane przez nie potrzeby, a także uwzględnia prawa wewnętrznych interesariuszy, czyli nauczycieli akademickich, pracowników i studentów (Stany Zjednoczone).

W opracowaniu Serapa Atakana i Tutku Eker (2007, s. 55–68) podkreślone jest zobowiązanie uniwersytetu względem wykluczonych społecznie i ekonomicznie reprezentantów lokalnej społeczności. Uniwersytet odgrywa znaczącą rolę w zapewnieniu dostępu do edukacji czy angażowaniu się w podejmowanie legalnego zatrudnienia. Jest także odpowiedzialny w stosunku do swoich studentów, co wyraża się w wysiłkach, których celem jest zapewnienie kształcenia najwyższej jakości (Turcja).

W kolejnym artykule (Vasilescu et al., 2010, s. 4177–4182) wskazano, że uniwersytet poświęca szczególną uwagę studentom, którzy mają problem z udziałem w zajęciach ze względu na odległość, niepełnosprawność czy istotne zobowiązania. Zewnętrznym interesariuszem jest jedna organizacja non-profit, której misją jest promowanie wartości związanych z edukacją i szerzeniem wiedzy wśród lokalnej społeczności robotniczej. Pojawia się także abstrakcyjne odwołanie do ogółu społeczeństwa: zasygnalizowanie potrzeby poprawy w obszarach takich jak zmiany klimatu, rozwarstwienie społeczne, ochrona środowiska, recykling (Rumunia).

Czwarty artykuł (Metha, 2011, s. 300–304) prezentuje wyjątkowo interesujące podejście uniwersytetu do zaspokajania potrzeb interesariuszy. W tym wypadku głównym interesariuszem jest lokalna społeczność, natomiast to studenci są odpowiedzialni za realizację działań z zakresu społecznej odpowiedzialności. Uniwersytet jest zobowiązany do zapewnienia wsparcia finansowego i administracyjnego organizacji studenckiej, a studenci czerpią jednocześnie korzyści z podejmowanych przez siebie inicjatyw (Oman).

Piąty artykuł (Niziałek i Kowaluk, 2014, s. 178–181) wyraźnie podkreśla konkretnych interesariuszy. Zewnętrznymi są branżowe przedsiębiorstwa, często

międzynarodowe korporacje, które poszukują pracowników o odpowiednich kompetencjach, zarówno technicznych, jak i miękkich. Wewnętrzni interesariusze to studenci, którzy wkrótce będą debiutować na rynku pracy i oczekują gwarancji edukacji dopasowanej do jego potrzeb (Polska).

W ostatnim artykule (Chile i Black, 2015, s. 234–253) uniwersytet skupia się na wzajemnych relacjach i dialogu z interesariuszami – włączając partnerów biznesowych, szkoły, lokalną społeczność, studentów i ich rodziny – którego celem jest podniesienie aspiracji do pozyskania uniwersyteckiej edukacji. Działania są ukierunkowane bezpośrednio na zdolnych sportowców, sportowców z niepełnosprawnością intelektualną, młodzież zagrożoną wykluczeniem ze szkolnych struktur, czy młodzież z trudną przeszłością, pochodzącą z obszarów mniej rozwiniętych (Nowa Zelandia).

W jakich okolicznościach uniwersytety stają się społecznie odpowiedzialne?

Jak zauważyli Tony Becher i Paul R. Trowler (2001, s. 41), akademia organizuje procesy produkcji wiedzy, a także jej dyfuzji, konwersji i transferu, w sposób, który najbardziej odpowiada obowiązującej kulturze organizacyjnej, jej normom i przekonaniom. Perspektywa bycia społecznie odpowiedzialnym zaproponowana przez Williama C. Fredericka (1998, s. 358–389) pokazuje, że uniwersytet jest żywym, transformującym się organizmem, funkcjonującym w ekosystemie wzajemnie powiązanych podmiotów.

Sukces uniwersytetu jest uzależniony od jego interesariuszy, którzy również mają względem niego indywidualne lub powiązane oczekiwania. Współpraca pomiędzy tymi organizacjami, grupami i podgrupami przybiera wiele form i rozmiarów, które w pewnej mierze zależą od tego, czy interesy te są postrzegane jako posiadające bezpośredni czy pośredni wpływ na sukces instytucji (L'Etang, 1995, s. 125–132).

Johan P. Olsen (2007, s. 135–154) zaobserwował, że wiele dyskusji akademickich dotyczących roli uniwersytetu w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy ma tendencję do pomijania złożoności instytucji szkolnictwa wyższego. Paul Benneworth, Rómulo Pinheiro i Mabel Sánchez-Barrioluengo (2016, s. 731–735) dodali, że nie ma uniwersalnej reguły, która stanowiłaby o sposobie, w jaki uniwersytet może stać się społecznie odpowiedzialny (*one size does not fit all*). Różnorodność w rozumieniu roli uniwersytetu została zaobserwowana także i przez tych autorów, co zostanie zilustrowane w dalszej części niniejszej publikacji.

Podejście przedstawione w pierwszym z analizowanych artykułów (Hill, 2004, s. 89–100) oparte jest na zasadzie alokacji zasobów (*trickle-down sharing*), zakorzenionej w hierarchicznych modelach zachowań: dysponujący dzieli się zasobami z potrzebującym. Regionalny kampus uniwersytetu, w celu uzyskania autonomii zmuszony do opracowania indywidualnego programu nauczania, podjął decyzję o kształtowaniu swojej wartości na USR i zatrudnieniu ekspertów

z tego obszaru jako nauczycieli akademickich oraz etycznych administratorów. Opracowano statut, określający misję, wizję, wartości i cele, które oddawały dotychczasowe wysiłki podejmowane przez pracowników i studentów. Projekt statutu został przedstawiony wewnętrznym i zewnętrznym interesariuszom, takim jak cenieni reprezentanci biznesu i organizacji charytatywnych, walidując deklarowane wartości. Wyraźną rekomendacją dla innych uczelni rozważających podjęcie podobnych inicjatyw jest zastosowanie podejścia konserwatywnego, to jest rozpoczęcie od projektów o zasięgu pozwalającym na sprawne nimi zarządzanie, realizowanie projektów z należytą starannością, wyciąganie wniosków z doświadczeń i dalsze rozwijanie programu USR (Stany Zjednoczone).

Drugi artykuł (Atakan i Eker, 2007, s. 55–68) promuje prywatny uniwersytet podejmujący społecznie odpowiedzialne działania jako element programu budowania wizerunku (*corporate identity program*). Ten przypadek potwierdza obserwację T.C. Melewera i Sibela Akela (2005, s. 41–57): uniwersytety zmuszone do rywalizowania zdały sobie sprawę z możliwości budowania wizerunku w celu wykorzystania go jako źródła przewagi konkurencyjnej. Aby się wyróżnić, a w rezultacie wzmocnić swoją konkurencyjność, założyciele uniwersytetu podjęli decyzję o zbudowaniu wartości opartej na kombinacji wysokiej jakości kształcenia i społecznej odpowiedzialności. Dodatkowym powodem wdrożenia programu była niesprawiedliwa krytyka tamtejszego społeczeństwa, dotycząca umiejscowienia kampusów uniwersytetu w słabo rozwiniętej części miasta, znanej z wysokiego poziomu deprawacji. Głównym przesłaniem statutu uczelni jest filantropia, która ma wspierać i motywować akcje charytatywne ukierunkowane na powodowanie korzystnych zmian społeczności lokalnej. Zarządzanie programem budowania pozytywnego wizerunku nie przyjęło formy tradycyjnej realizacji wielofazowego planu. Ponieważ altruistyczne postawy są podzielane przez wielu akademików na wszystkich wydziałach, inicjatywy pojawiają się i rozwijają naturalnie, za zgodą i aprobatą zarządzających uniwersytetem (Turcja).

Trzeci artykuł (Vasilescu et al., 2010, s. 4177–4182) odwołuje się do powszechnych tendencji uniwersytetów, które zebrał Jón T. Jónasson (2008, s. 29): wzrostu liczby studentów niezależnie od wieku, propagowania szkolnictwa wyższego i „ubiznesowienia” uczelni. W tym kontekście uniwersytety zostały zmuszone do przystosowania się do zmian, aby skutecznie reagować na wyzwania współczesnego, globalnego świata. Jako przykład zaprezentowano prywatno-publiczny uniwersytet, noszący imię nobliwego rodzimego naukowca i polityka, który przeprowadził głębokie reformy w systemie edukacji. Założyciele uniwersytetu, zainspirowani jego osiągnięciami i postawą, uznali, że będąc katalizatorami procesu transformacji zobligowani są do przyjęcia nowej perspektywy, zgodnej z oczekiwaniami społeczeństwa oraz europejskimi standardami zawartymi w systemie bolońskim. Uniwersytet jako jeden z sygnatariuszy Magna Charta Uni-

Czy społeczna odpowiedzialność uniwersytetu...

versitatum² jest zobowiązany do wspierania integracji europejskiej, społecznej odpowiedzialności oraz partnerskiego traktowania studentów. Sam proces wdrożenia społecznej odpowiedzialności uczelni jest przedstawiony jako zbiór decyzji i działań podjętych na najwyższym szczeblu organizacyjnym, rozprze-strzeniających się w dół hierarchii (Rumunia).

Czwarty artykuł (Metha, 2011, s. 300–304) prezentuje uniwersytet utrzymujący się wyłącznie z dotacji rządowych, które są uzależnione od efektów uczelni w zakresie kształcenia, mierzonych jako wskaźnik absolwentów wchłoniętych przez rynek pracy. Podobnie jak w wypadku wcześniej omówionych instytucji, priorytety w zakresie USR zostały zawarte w statucie uczelni. Co interesujące, celem uniwersytetu nie jest wyróżnienie się spośród innych jednostek, a podążanie za regionalnym trendem bycia społecznie odpowiedzialnym. Bierze on udział w inicjatywach na rzecz lokalnej społeczności poprzez promocję organizacji studenckich oraz umożliwienie młodym i niedoświadczonym ludziom zaangażowania się w wymagające zadanie rozwijania kultury narodowej (Oman).

Piąty artykuł (Niziałek i Kowaluk, 2014, s. 178–181) prezentuje przypadek publicznego uniwersytetu profilowanego, zmagającego się ze skutkami zmian demograficznych, które powodują znaczące zredukowanie liczby kandydatów na studia. Społeczna odpowiedzialność uczelni została wdrożona oddolnie, jako strategia na poziomie wydziału, a jej celem jest zapewnienie kształcenia w obszarach wskazanych przez przemysł jako kluczowe. Artykuł zwraca uwagę na fakt, że tworzenie strategii opartej na społecznej odpowiedzialności w uczelni jest trudniejsze do opisania, niż wdrożenie CSR w firmie, a społeczna odpowiedzialność uczelni wymaga podjęcia dobrze przemyślanych działań, zarówno przez uniwersytet, jak i jednostkę, zwiększonych nakładów finansowych oraz wewnętrznej i zewnętrznej współpracy (Polska).

W szóstym artykule (Chile i Black, 2015, s. 234–253) opisywany uniwersytet podąża za ideą, że innowacyjny stosunek do budowania partnerstwa uniwersytetu z otoczeniem wymaga odejścia od nadawania relacjom „odświętnej” formy i zastąpienia jej podejściem partnerskim (Laursen, Thiry i Liston, 2012, s. 47–78). Autorzy przedstawiają zależności między uniwersytetem, szkołami i społeczeństwem, wypracowane w ramach programu rozwoju młodych. Dział odpowiedzialny za rekrutację i utrzymywanie relacji ze studentami wdrożył program, którego celem jest promowanie możliwości i korzyści z kontynuowania edukacji na poziomie uniwersyteckim oraz jego wpływu na rozwój społeczeństwa. Uniwersytet dostrzega profity płynące z bycia społecznie odpowiedzialnym, takie jak rozpoznawalność, wiarygodność i uznanie dla

jakości świadczonych usług. Pomimo że podejmowane aktywności wydają się niczym więcej jak strategią rekrutacji, podejście to zostało przedstawione jako przykład społecznie odpowiedzialnej uczelni (Nowa Zelandia).

Jakie praktyki społecznej odpowiedzialności uczelni dominują?

W literaturze przedmiotu występuje wiele definicji i punktów widzenia odnoszących się do idei społecznie odpowiedzialnego uniwersytetu oraz rekomendowanych praktyk z tego zakresu. Ira Harkavy (2006, s. 5–37) zauważył, że oczekuje się, aby uniwersytet był zorientowany na działania i wartości, które pokazują, że „oddaje” społeczeństwu coś więcej niż tradycyjne efekty kształcenia i prowadzenia badań. Jednak wedle badań Johna P. Angelidisa i Nabila A. Ibrahima (2002), kiedy [uniwersytety] spoglądają w głąb swoich organizacji i ewaluują swoje obowiązki, okazuje się, że mają skłonność do analizowania tylko tego, w jaki sposób uczą etyki, a nie przedstawiania właściwych i etycznych zachowań.

Porządkowanie i standaryzowanie praktyk podejmowanych przez uniwersytety odpowiedzialne społecznie jest możliwe dzięki zastosowaniu biznesowych koncepcji związanych z CSR. Jak podsumował Carroll (1991, s. 39–48), społeczna odpowiedzialność ma cztery komponenty: ekonomiczny (produktywność, zyskowość, wzrost), prawny (działania ekonomiczne zgodne z prawem), etyczny (niepisane normy i wartości akceptowane przez społeczeństwo) i filantropijny (dobrowolne działania ukierunkowane na poprawę jakości życia ogółu). Carroll zaproponował także przedstawienie tych wartości w formie piramidy, jednak autorzy niniejszej publikacji dalecy są od przyjęcia takiego porządku, z uwagi na to, że wszystkie wydają się równie istotne i wzajemnie powiązane.

Według słów Michaela E. Portera i Marka R. Kramera (2011, s. 2–17), *sukces organizacji i dobro społeczeństwa nie są grą o sumie zerowej*, a wdrożenie społecznej odpowiedzialności w ramach strategii organizacji wpływa na zwiększenie jej ekonomicznej wartości. W szerokim ujęciu koncepcja społecznie odpowiedzialnego uniwersytetu odpowiada na pytanie, w jaki sposób reaguje on na problemy socjoekonomiczne, polityczne i środowiskowe. Ukazuje także introspekcję w wewnętrzne procesy i uwarunkowania (Nejati et al., 2011, s. 440–447) – w jaki sposób studenci, pracownicy naukowcy, władze i administracja zarządzają wpływem uniwersytetu na otoczenie (Jarvis, 2000, s. 43–57).

Lina Dagilienė i Violeta Mykolaitienė (2015, s. 586–592) zaproponowały standaryzację pomiaru społecznej odpowiedzialności uniwersytetu, adaptując oficjalne wytyczne w zakresie sprawozdawczości

² Magna Charta Universitatum to dokument podpisany przez 388 uniwersytetów z całej Europy w dniu 18 września 1988, w 900 rocznicę powstania Uniwersytetu Bolońskiego. Wyznacza on zasady zarządzania uniwersytetem przyszłości podkreślając rolę wolności akademickiej i niezależności instytucjonalnej uniwersytetu. (Magna Charta Universitatum, 1988).

Tabela 1. Praktyki uczelni społecznie odpowiedzialnych – przykłady ze Stanów Zjednoczonych, Turcji, Rumunii, Omanu, Polski i Nowej Zelandii

	Wymiary USR			
	Ekonomiczny	Środowiskowy	Społeczny	Edukacyjny
STANY ZJEDNOCZONE, 2004	<ul style="list-style-type: none"> Zatrudnianie profesjonalistów o znaczącym doświadczeniu. Odpowiedzialne zarządzanie, finansowa i podatkowa rzetelność. Ewaluacja dotychczas realizowanych projektów z zakresu USR. 		<ul style="list-style-type: none"> Prowadzenie badań aplikacyjnych, których celem jest zaspokojenie potrzeb lokalnego przemysłu i społeczności. 	<ul style="list-style-type: none"> Nauczanie etyki, zarządzania wiedzą i społecznej odpowiedzialności. Angażowanie studentów w interdyscyplinarne badania aplikacyjne.
TURCJA, 2007		<ul style="list-style-type: none"> Zwiększanie świadomości w zakresie zdrowia, ochrony środowiska, zagrożeń katastrofami naturalnymi. 	<ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie darmowego dostępu do edukacji, infrastruktury IT, zbiorów bibliotecznych i kultury dla wykluczonych reprezentantów lokalnej społeczności. Wsparcie finansowe, stypendia dla studentów. Angażowanie w legalne zatrudnienie. 	<ul style="list-style-type: none"> Nauczanie etyki, zarządzania wiedzą i społecznej odpowiedzialności z użyciem <i>case study</i>. Promowanie różnorodności wśród wielokulturowych grup studentów.
RUMUNIA, 2010			<ul style="list-style-type: none"> Powołanie organizacji non-profit promującej lokalną kulturę i transfer wiedzy. Wsparcie twórców w tworzeniu i publikowaniu. Zapewnienie dostępu do infrastruktury IT i edukacji online. 	<ul style="list-style-type: none"> Powołanie centrów nauczania na odległość. Wsparcie nauczania emigrantów w rodzimym języku.
OMAN, 2011			<ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie dostępu do narodowej kultury, historii i sztuki. Promowanie i finansowanie działalności organizacji studenckich. 	<ul style="list-style-type: none"> Pobudzanie studenckich inicjatyw w zakresie tworzenia i udostępniania sztuki.
POLSKA, 2014				<ul style="list-style-type: none"> Nauczanie kompetencji miękkich i języków obcych. Nauczanie kompetencji twardych zgodnie z oczekiwaniami rynku. Angażowanie studentów w badania aplikacyjne. Angażowanie studentów w sieci biznesowe uczelni.
NOWA ZELANDIA, 2015			<ul style="list-style-type: none"> Reinwestowanie w edukację i rozwój młodzieży ze słabo rozwiniętych obszarów. 	<ul style="list-style-type: none"> Nauczanie kompetencji twardych zgodnie z oczekiwaniami rynku. Nauczanie krytycznej analizy i rozwiązywania problemów. Angażowanie studentów w sieci biznesowe uczelni.

Źródło: opracowanie własne.

Global Reporting Initiative G4 (GRI G4 Sustainability Reporting Guidelines, 2013) i dostosowując je do realiów akademickich. Trzy wybrane obszary CSR, to jest środowiskowy, ekonomiczny, społeczny, poszerzono o dodatkowy wymiar edukacyjny (por. tabela 1). Klasyfikacja ta zostanie wykorzystana – w dalszej części artykułu – do przeanalizowania i zilustrowania modeli społecznie odpowiedzialnych uczelni będących przedmiotem opracowania. Przyjęto, że wymiar ekonomiczny zawiera kwestie prawne, z uwagi na nierozzerwalność tych dwóch obszarów, natomiast kwestie filantropijne ujęte są w wymiarze społecznym. W zestawieniu (tabela 1) można dostrzec, że w deklarowanych praktykach z zakresu społecznej odpowiedzialności uniwersytety miały tendencję do skupiania się na aspektach edukacyjnych i społecznych. Mniejszą uwagę poświęcano pozostałym okolicznościom. Pomijanie kwestii ekonomicznych może wynikać z faktu, że są to instytucje publiczne, nienastawione na generowanie korzyści finansowych lub że są to działania uznane za oczywiste.

Nawiązując do myśli Portera i Kramera (2011, s. 2–17), którzy zaproponowali, by organizacje traktowały wyzwania społeczne jako szanse biznesowe, można wnioskować, że podejmowane przez uniwersytety działania zmierzały do osiągnięcia celów ekonomicznych, głównie budowania lojalności i pozyskania nowych klientów, jakimi są studenci. Zastanawiający jest natomiast brak praktyk, których celem byłaby dbałość o środowisko, ważna z punktu widzenia odpowiedzialności względem przyszłych pokoleń.

Propozycja rozszerzenia obszaru badań nad społeczną odpowiedzialnością uczelni

Ograniczenia badania nad społeczną odpowiedzialnością uczelni wynikają przede wszystkim z faktu, że ocena modeli społecznie odpowiedzialnych uniwersytetów zaprezentowanych w artykule została przeprowadzona wyłącznie na podstawie informacji zawartych w kilku opublikowanych studiach przypadku. Celem autorów było porównanie ideałów prezentowanych na przestrzeni lat 2004–2015 w wymiarze międzynarodowym, przy założeniu, że studia przypadku zostały przeprowadzone rzetelnie i że przedstawiają wszystkie informacje uznane przez uniwersytety za istotne z punktu widzenia kreowania wizerunku społecznie odpowiedzialnego. Wybrane uniwersytety zakorzenione są w skrajnie różnych kulturach, jednak z uwagi na pełnienie różnorodnych funkcji można zauważyć, że „posiadają wspólny mianownik”. Dla dopełnienia obrazu warto byłoby rozszerzyć badania studiów przypadku o analizę publicznych dokumentów i stron internetowych uniwersytetów, jednak przekracza to ramy artykułu.

Autorzy opracowania uznają, że interesującym i przyszłościowym kierunkiem badań nad społeczną odpowiedzialnością uczelni jest analiza ich zdolności i skłonności do współkonkurowania (koopetycja, ang. *coopetition*). Pojawia się jednak pytanie, *jak przenieść ideę koopetycji z biznesu na grunt instytucji akademickich?*

W jaki sposób tworzyć sieci uczelni skupionych w aglomeracji będącej ośrodkiem akademickim? W jaki sposób tworzyć sieci współpracujących i rywalizujących uczelni, instytutów naukowo-badawczych oraz zainteresowanych przedsiębiorstw?” (Leja, 2011, s. 232).

Przekonanie o celowości analiz nad możliwościami współkonkurowania uczelni wynika z faktu, że współczesne uczelnie w coraz większym stopniu konkurują o studentów, zasoby finansowe i prestiż mierzony pozycją w międzynarodowych rankingach, a społeczeństwo staje się coraz bardziej świadome roli, jaką względem niego pełni uczelnia, co rodzi związane z tym oczekiwania.

Efektom współkonkurowania uczelni może być synergia organizacyjna dotycząca zasobów materialnych i niematerialnych. Jest nią intensyfikacja wymiany wiedzy, wzajemne uczenie się oraz tworzenie kapitału intelektualnego, a także łączenie rzadkich zasobów, co umożliwia interdyscyplinarne rozwiązywanie złożonych problemów i tworzenie unikatowych technologii (Dryer i Singh, 1998, s. 660–679). Przenosząc hipotezę, że *relacje koopetycyjne są stymulatorem rozwoju przedsiębiorstw wysokich technologii* (Czakon, 2009, s. 11–15) na grunt uczelni, autorzy artykułu twierdzą, że relacje te stymulują rozwój badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i aplikacyjnych. Zwłaszcza te ostatnie są wyjątkowo istotne z punktu widzenia oczekiwań społeczeństwa, a tym samym stanowią wartość dodaną do tradycyjnego postrzegania USR.

Przytoczone argumenty pozwalają autorom skonstatować, że współkonkurowanie może być odpowiedzią na wyzwania stawiane przed instytucjami szkolnictwa wyższego. Potwierdzają to również obserwowane w wielu krajach tendencje do konsolidacji i łączenia uczelni w Europie (Bennetot Pruvot, Claeys-Kulik, Estermann, 2015, s. 17), a ich początkiem może być „zaszczepianie” w umysłach uczonych idei współkonkurowania (zobacz Nalebuff i Brandenburger, 1996).

Czy zatem współkonkurowanie, które można by również nazwać tworzeniem aliansów i wiedzy, jest możliwe i ma sens pomiędzy konkurującymi ze sobą uczelniami? Czy zdolność do współkonkurowania uczelni jest ważnym elementem ich społecznej odpowiedzialności? Polskie uczelnie lokują się na odległych miejscach w światowych rankingach instytucji szkolnictwa wyższego. Pytanie, czy wynika to z ich permanentnego niedofinansowania oraz takich, a nie innych zasobów, czy może z faktu, że zasoby te nie są wykorzystywane tak, jak mogłyby być. Coraz częściej dostrzeganą przyczyną tej sytuacji jest fakt, że uczelnie, zamiast współpracować i współkonkurować, starając się uzyskać synergii zasobów, występując wspólnie z wnioskami o pozyskanie dużych projektów badawczych (w tym takich, których celem jest zmierzenie się z ważnymi wyzwaniami społecznymi), tworzenie interdyscyplinarnych centrów badawczych lub opracowanie programów dydaktycznych – funkcjonują obok siebie. Podobnie dzieje się w strukturach organizacyjnych uczelni, zwykle wydziałowo-katedralnych, które są nieelastyczne i utrudniają budowanie

więzi poziomych. Propozycje zmiernące ku temu, aby wydziały pełniły rolę koordynacyjną, a zespoły (badawcze/dydaktyczne i inne) rolę organizacyjną (uniwersytet trzeciej generacji) (Wissema, 2009, s. 216–219) trafiają na mur niezrozumienia, a nawet niechęci.

Autorzy artykułu mają obawy, że niezależnie od tego, czy struktura uczelni będzie macierzowo-siecowa, liniowo-dywiljonalna, hipertekstowa, fraktalna, hybrydowa czy jakakolwiek inna, nie przełamie się niemocy w zakresie współpracy bez klucza do naturalnej dyfuzji i konwersji wiedzy na poziomie pojedynczych uczonych, struktur wewnętrznych uczelni, a także między instytucjami akademickimi.

Można też zauważyć, że w uczelniach, podobnie jak w biznesie, konfiguracje tworzonych aliansów nie są stałe i dlatego konieczne jest odzwierciedlenie ich mnogości między konkurentami, poprzez wprowadzenie nowego pojęcia, jakim jest „koopetycja” (Dagnino et al., 2008, s. 3–7). W czasach, gdy wąskie specjalizacje naukowców są faktem, a najciekawsze badania prowadzi się na granicy dyscyplin naukowych, uczeni, którzy konkurują o to, kto pierwszy rozwiąże nierozwiązywalny dotychczas problem naukowy, są skazani na współpracę. W ten sposób następuje odrzucenie *konkurencji i współpracy jako ekstremów pewnego kontinuum na rzecz dwuwymiarowości przestrzeni relacji międzyorganizacyjnych* (s. 5). A rozważania nad współkonkurowaniem wpisują się w badania nad syntezą paradoksów, w tym przypadku paradoksu „konkurowanie” vs „współpraca”.

Autorzy artykułu uznają, że korzyści z wdrożenia w uczelni koncepcji współkonkurowania, spopularyzowanej m.in. dzięki zainteresowaniu teorią gier – w której zachodzą procesy tworzenia wartości przez łączenie zasobów i kompetencji, a także zawłaszczania wartości, co stwarza możliwość osiągnięcia wyższej wartości dla każdego z uczestników „gry”, niż w sytuacji, gdyby jej uczestnicy toczyli ją niezależnie od siebie (Czakon, 2009, s. 11–15) – mogą być odniesione do poszerzenia pojęcia społecznej odpowiedzialności organizacji, w tym przypadku uczelni. Jeśli przyjmiemy to za hipotezę sformułowaną na użytek artykułu, zasadne będzie powrót do pytań postawionych w pierwszej części opracowania, które odnoszono do przykładów kilku uczelni z różnych krajów, przedstawianych w literaturze jako społecznie odpowiedzialne.

Propozycja rozszerzenia odpowiedzi na pytanie: względem kogo uczelnie są społecznie odpowiedzialne?

Nie sposób nie zauważyć, że ważnym interesariuszem uniwersytetu są konkurencyjne instytucje szkolnictwa wyższego. W przypadku konstruowania wspólnych programów studiów przez konkurujące i współpracujące uczelnie, ich program może zostać

istotnie wzbogacony. Szczególne znaczenie ma to w przypadku nauk ścisłych, technicznych i przyrodniczych, gdyż studenci mogą uzyskać dostęp do znacznie bogatszych zasobów aparatury pomiarowej, a także możliwość łatwiejszego konsultowania dostrzeganych problemów z odpowiednimi nauczycielami akademickimi: w bezpośredniej rozmowie i otoczeniu laboratorium badawczo-dydaktycznego³. Okazuje się to ważne z punktu widzenia studentów, którzy nie znają ery przedcyfrowej. Innym przykładem jest współpraca konkurencyjnych uczelni, które są partnerami w ramach badań prowadzonych na rzecz społeczeństwa (Karwowska i Leja, 2017, s. 4–13).

Niebagatelne znaczenie dla społeczeństwa ma także popularyzacja nauki, dlatego istotne jest ściśle współdziałanie uczelni, na co dzień konkurujących o zasoby, w ramach festiwali nauki, które organizuje się w aglomeracjach akademickich. W przypadku gdy koopetycja jest dobrze ugruntowaną koncepcją w umysłach naukowców, poszukują oni możliwości jej urzeczywistnienia i doskonalenia, wiedząc, że jest to gra, w której wszyscy gracze wygrywają (*win-win*). Gdy orientacja uczelni na współdziałanie jest równie silna jak orientacja konkurencyjna, mówimy o zachowaniach synekretycznych, to jest połączeniu interesów często rozbieżnych.

Propozycja rozszerzenia odpowiedzi na pytanie: w jakich warunkach uczelnie stają się społecznie odpowiedzialne?

Która ze strategii wdrożenia programu USR jest najbardziej racjonalna? Czy uczelnie powinny wdrażać praktyki z zakresu społecznej odpowiedzialności oddolnie, czy zdać się na odgórne działania instytucji, pod których jurysdykcją pozostają? W przekonaniu autorów artykułu, uczelnie powinny być *ex definitione* społecznie odpowiedzialne, gdyż służą społeczeństwu: zintensyfikowanie praktyk współkonkurowania może wpłynąć na wzrost zaufania społecznego do środowiska akademickiego, w efekcie wpłynąć na racjonalizację ich decyzji wyborczych, a co za tym idzie – lepsze zrozumienie przez polityków konieczności zwiększenia nakładów na szkolnictwo wyższe i naukę. Bezpośrednie apelowanie w tej sprawie do polityków okazuje się mało skuteczne, gdyż ci nie odczuwają wystarczająco silnej presji społecznej, aby podjąć skuteczne działania. Natomiast wsparcie tych apeli różnymi przedsięwzięciami wpisującymi się w koncepcję koopetycji uczelni może być istotnym argumentem w grze o wysokość nakładów.

Uczelnie, jak już wspomniano, konkurują o ograniczone zasoby publiczne i niepubliczne, co skłania je do poszukiwania niekonwencjonalnych rozwiązań, jak choćby współkonkurowania, w oczekiwaniu efektu synergii – czyli wzrostu wartości wszystkich uczestników gry – co jest ważne z punktu widzenia intere-

³ Dla przykładu, Politechnika Gdańska, Akademia Górniczo-Hutnicza i Politechnika Łódzka wspólnie prowadzą studia na kierunku „chemia budowlana”, podczas których studenci spędzają po semestrze na każdej uczelni.

sariuszy, a tym samym wzmocnienia jej społecznej odpowiedzialności. Innymi słowy, autorzy artykułu opowiadają się za oddolnym wdrażaniem praktyk z zakresu USR, zgadzając się z rekomendacjami płynącymi z pierwszego z analizowanych artykułów (Hill, 2004, s. 89–100) (*starting small, doing well and growing the program*).

Propozycja rozszerzenia odpowiedzi na pytanie: jakie praktyki z zakresu społecznej odpowiedzialności stosują uczelnie?

Autorzy proponują uznanie współkonkurowania za jedną z takich praktyk. Niestety, droga do jej upowszechnienia jest wyboista. Wynika to stąd, że część środowiska akademickiego nieufnie ocenia propozycje nowych rozwiązań zapisanych w *Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Ustawa, 2018) Dla przykładu, propozycje tworzenia rad uczelni publicznych, które wybierałyby rektora lub choćby wskazywały kandydata do pełnienia tej funkcji, były wyraźnie kontestowane, co spowodowało uzupełnienie projektu o możliwość wskazywania kandydatów przez inne gremia określone w statucie uczelni. A zatem, co dalej? Jedną z możliwości jest konsolidacja uczelni. Konsolidacja rozumiana jako połączenie zawsze będzie rodzić pytanie, która uczelnia jest tą najważniejszą, do której włączono inną lub inne. Dlatego też uzasadnione jest rozpoczęcie debaty: jak zacieśnić współpracę uczelni, nie naruszając ich autonomii. Ciekawą możliwością, zapisaną w *Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, jest tworzenie federacji uczelni. Konsolidacja uczelni (*merger*), patrząc na doświadczenia europejskie, może mieć wymiar nazywany horyzontalnym, co oznacza, że łączą się uczelnie podobnej wielkości (przykładem jest łączenie dużych uczelni we Francji), lub wertykalnym, gdy większa z uczelni włącza mniejsze (np. Uniwersytet w Tallinie od 2005 roku włączył osiem mniejszych uczelni). Konsolidacja może dotyczyć uczelni o profilach komplementarnych (np. Växjö i Kalmar University utworzyły Linnaeus University) lub jednakowych (konsolidacja Oslo i Akershus University Colleges). Istotne jest też różnicowanie konsolidacji uczelni na podstawie skali ich integracji – od bliskiej współpracy do połączenia instytucji (Bennetot Pruvot, Claeys-Kulik, Estermann, 2015, s. 53). Niezależnie od rodzaju konsolidacji, jest to przykład aliansu wiedzy, a jego początkiem może być współkonkurowanie uczelni.

Podsumowanie

W pierwszej części artykułu na kilku przykładach uczelni z różnych krajów pokazano rozmaite wymiary ich społecznej odpowiedzialności. Dominującymi są wymiary społeczny i edukacyjny, natomiast środowiskowy i ekonomiczny wydają się sytuować na drugim planie. W drugiej części opracowania autorzy starali się uzupełnić pojęcie społecznej odpowiedzialności o niedostrzegany w literaturze przedmiotu fakt, że uczelnie nie wykorzystują w wystarczającym stopniu możliwości do współkonkurowania, czyli współpracy

z konkurentami, aby lepiej wykorzystać zasoby przez tworzenie aliansów wiedzy.

Permanentne niedofinansowanie szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce napotyka na niezrozumienie ze strony polityków i ograniczenia budżetowe. Rzecz w tym, aby władze publiczne i instytucje szkolnictwa wyższego dążyły do synergii pomiędzy wizją polityczną na poziomie systemowym a strategiami instytucjonalnymi. Propagowanie koopetycji uczelni może temu sprzyjać, a uczelnie, które wskażą efekty wynikające ze współkonkurowania powinny mieć zapewnioną możliwie szeroką autonomię w zakresie dysponowania środkami publicznymi. Koopetycja może być bowiem wstępem do koncentracji zasobów, konsolidacji uczelni, a nawet ich fuzji. Motywem kierującym do koopetycji, a w perspektywie fuzji, nie powinny być względy finansowe, lecz przesłanie, jakim jest misja uczelni. Trzeba przy tym pamiętać, że współkonkurowanie uczelni jest procesem, a nie jednorazowym aktem, więc wymaga dostrajania i stopniowego dostosowywania się partnerów, którzy są równocześnie konkurentami. Proces ten powinien być czytelny dla środowiska akademickiego, dlatego niezbędne jest zadbanie o odpowiedni przekaz informacji z tym związanych.

W artykule wykazano, że współkonkurowanie uczelni jest jednym z istotnych elementów przemawiających za ich społeczną odpowiedzialnością, a rozważania nad pytaniami: względem kogo uczelnie są społecznie odpowiedzialne?; w jakich warunkach uczelnie stają się społecznie odpowiedzialne?; jakie praktyki z zakresu społecznej odpowiedzialności uczelnie stosują z uwzględnieniem koopetycji?, znajdują, zdaniem autorów, szersze wyjaśnienia.

Bibliografia

- Agoston, S., Dima, A., Vasilache, S., & Ghinea, V. (2013). A Model of Academic Social Responsibility. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, (38), 23–43.
- Angelidis, J.P., Ibrahim, N.A. (2002). Practical implications of educational back-ground on future corporate executives. *Teaching Business Ethics*, Vol. 6, 117–126. <https://DOI.org/10.1023/A:1014266926228>
- Atakan, M., Eker, T. (2007). Corporate Identity of a Socially Responsible University: A Case from the Turkish Higher Education Sector. *Journal of Business Ethics*, 76(1), 55–68. <https://DOI.org/10.1007/s10551-006-9274-3>
- Becher, T., Trowler, P.R. (2001). *Academic Tribes and Territories Intellectual Enquiry and the Culture of Disciplines*. Philadelphia: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Bennetot Pruvot, E., Claeys-Kulik, A.-L., Estermann Th., (2015). *Designing strategies for efficient funding of universities in Europe*. Bruksela: European Universities Association. Pobrane z: <http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/designing-strategies-for-efficient-funding-of-universities-in-europe.pdf?sfvrsn=4>
- Bennetworth, P., Pinheiro, R., Sánchez-Barrioluengo, M. (2016). One size does not fit all! New perspectives on the university in the social knowledge economy. *Science and Public Policy*, Vol. 43, Iss. 6, 731–735. <https://DOI.org/10.1093/scipol/scw018>

- Bok, D., (1982). *Beyond the ivory tower. Social Responsibility of the modern universities*. Cambridge, Massachusetts, and London: Harvard University Press
- Bouncken, R.B., Gast, J., Kraus S., Bogers, M. (2015). Coopetition: a systematic review, synthesis and future research directions. *Review Managerial Science*, Vol. 9, 577–601. <https://DOI.org/10.1007/s11846-015-0168-6>
- Carroll, A.B. (1979, 10). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *The Academy of Management Review*, Vol. 4, (4), 497–505. <https://DOI.org/10.2307/257850>
- Carroll, A.B. (1991). Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, Vol. 34, Iss. 4, 39–48. [https://DOI.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://DOI.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G)
- Chile, L., Black, X. (2015). University–community engagement: Case study of university social responsibility. *Education, Citizenship and Social Justice*, Vol. 10, Iss. 3, 234–253. <https://DOI.org/10.1177/1746197915607278>
- Cyglar, J. (2009). *Kooperencja przedsiębiorstw. Czynniki sektorowe i korporacyjne*, Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
- Czakon, W. (2009). Koopetycja – splot tworzenia i złączania wartości, *Przegląd Organizacji*, (12), 11–15.
- Dagilienė, L., Mykolaitienė, V. (2015). Disclosure of Social Responsibility in Annual Performance Reports of Universities. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 213, 586–592. <https://DOI.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.454>
- Dagnino, G.B., Le Roy, F., Yami, S., Czakon, W. (2008). Strategie kooperacji – nowa forma dynamiki organizacyjnej? *Przegląd Organizacji*, (6), 3–7.
- de Wit, B., Meyer, R. (2014). *Strategy synthesis. Managing strategy paradoxes to creative competitive advantage*. Delhi: Cengage Learning EMEA.
- Dryer, J.H., Singh, H. (1998). The relational view cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review* Vol. 23, 4, 660–679. <https://DOI.org/10.2307/259056>
- Frederick, W.C. (1998). Creatures, Corporations, Communities, Chaos, Complexity, A Naturological View of the Corporate Social Role. *Business & Society*, Vol. 37, Iss. 4, 358–389. <https://DOI.org/10.1177/000765039803700403>
- Freeman, R.E. (2010). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Friedman, M. (1970). The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *The New York Times Magazine*, September 13. Pobrane z: <http://umich.edu/~thecore/doc/Friedman.pdf>
- GRI G4 Sustainability Reporting Guidelines. <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/GRIG4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard-Disclosures.pdf>; <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/GRIG4-Part2-Implementation-Manual.pdf>
- Harkavy, I. (2006). The role of universities in advancing citizenship and social justice in the 21st century. *Education, Citizenship and Social Justice*, Vol. 1, Iss. 1, 5–37. <https://DOI.org/10.1177/1746197906060711>
- Hill, R.P. (2004). The Socially-Responsible University: Talking the Talk while Walking the Walk in the College of Business. *Journal of Academic Ethics*, Vol. 2, Iss. 1, 89–100. <https://DOI.org/10.1023/B:JAET.0000039009.48115.3d>
- Jarvis, P. (2000). The changing university: meeting a need and needing to change. *Higher Education Quarterly*, Vol. 54, Iss. 1, 43–57. <https://DOI.org/10.1111/1468-2273.00144>
- Jónasson, J.T. (2008). *Inventing Tomorrow's University. Who is to Take the Lead?* (Chapter 4) Bologna: Bononia University Press.
- Karwowska, E., Leja, K. (2017). Tworzenie sieci współpracy uczelni z otoczeniem przy wykorzystaniu zamówień przedkomercyjnych na przykładzie projektu e-Pionier. *e-mentor* 2(69), 4–13. <https://DOI.org/10.15219/em69.1291>
- L'Etang, J. (1995). Ethical corporate social responsibility: A framework for managers. *Journal of Business Ethics*, Vol. 14, Iss. 2, 125–132. <https://DOI.org/10.1007/BF00872017>
- Laursen, S.A., Thiry, H., Liston, C.S. (2012). The impact of a university-based school science outreach program on graduate student participants' career paths and professional socialization. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, Vol. 16, 2, 47–78.
- Leja, K. (2011). *Koncepcje zarządzania współczesnym uniwersytetem*. Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej.
- Lewis, M. (2000). Exploring paradox: toward a more comprehensive guide. *Academy of Management Review*, Vol. 25, 4, 770–776. <https://DOI.org/10.2307/259204>
- Magna Charta Universitatum (1988). <http://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum>
- Melewar, T.C., Akel, S. (2005). The role of corporate identity in the higher education sector. A case study. *Corporate Communications: An International Journal*, Vol. 10, Iss. 1, 41–57. <https://DOI.org/10.1108/13563280510578196>
- Metha, S.R. (2011). Corporate Social Responsibility (CSR) and Universities: Towards an Integrative Approach. *International Journal of Social Science and Humanity*, Vol. 1, No. 4, 300–304. <https://DOI.org/10.7763/IJSSH.2011.V1.55>
- Nalebuff, B.J., Brandenburger, A. (1996). *Co-opetition*. London: Harper Collins Business.
- Nejati, M., Shafaei, A., Salamzadeh, Y., Daraei M. (2011). Corporate social responsibility and universities: a study of top 10 world universities' websites. *African Journal of Business Management*, Vol. 5, 2, 440–447.
- Nizialek, I., Kowaluk, G. (2014). An example of Corporate Social Responsibility of university – activity of Faculty of Wood Technology WULS – SGGW. *Annals of Warsaw University of Life Sciences*, 88, 178–181.
- Olsen, J.P., Maassen, P. (2007). *The institutional dynamics of the European university' in University Dynamics and European Integration*. Dordrecht: Springer.
- Pinheiro R., Langa P.V., Pausits A. (2015). One and two equals three? The third mission of higher education institutions. *European Journal of Higher Education*. DOI: 10.1080/21568235.2015.1044552
- Porter, M.E., Kramer, M.R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 1–2, 2–17.
- Reiser, J. (2007). *Managing University Social Responsibility (USR)*. Future Challenges ISCN Conference 2007, April 25–27 in Zurich, Switzerland. Pobrane z: <https://www.international-sustainable-campus-network.org/downloads/conference-and-symposia/iscn-conference-2007/108-panel-b1-juan-reiser-pontificia-universidad-catolica-del-peru/file>.
- Ustawa z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Dz.U. 2018, poz. 1668 z 30 sierpnia 2018 r. Pobrane z: <http://konstytucjadlanauki.gov.pl/pobierz-ustawe>
- Vasilescu, R., Barna, C., Epure, M., Baicu, C. (2010).

Czy społeczna odpowiedzialność uniwersytetu...

Developing university social responsibility: A model for the challenges of the new civil society. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 2, Iss. 2, 4177–4182. [https://DOI.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.660](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.660)

Wissema, J. (2009). *Towards the Third Generation Uni-*

versity. Managing the University in Transition. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Zakrzewska-Bielawska, A. (2014). *Koopetycja w rozwoju przedsiębiorstw high-tech. Determinanty i dynamika*. Warszawa: Wydawnictwo Placet.

Is there any room for improvement for university social responsibility? Coopetition as a catalyst

The modern university, responsible for conducting research and teaching, is especially responsible towards the society. Current articles that refer to the social responsibility of the university focus either on its social, economic, environmental and educational aspects, or on an institutional or systematic level. Authors noticed a lack of articles that refer to an important factor of being socially responsible – the ability and willingness to perform coopetition. Coopetition, also known as a cooperation with competitors, is widely known within the business community. Authors find it suitable also to the academic circles, hence universities can create alliances, compete for resources while cooperating at the same time.

The article is based on the analysis of six case studies of socially responsible universities located in USA, Turkey, New Zealand, Oman, Romania and Poland. The aim of the article is to diagnose the state of the art in the area of university social responsibility and to fill the gap through reflections towards coopetition of the universities. Authors stated three research questions: who are universities responsible to? under what circumstances do they become socially responsible? and what are the dominant practices of socially responsible university? The article closes with a remark that coopetition among universities may be the first step in the process of their consolidation that may be observed in Europe. Authors find this observation a reason to consider the extension of the definition of university social responsibility with the advantages of coopetition.

Keywords: social responsibility; coopetition; contemporary university

Krzysztof Leja jest absolwentem Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej, doktorem habilitowanym nauk o zarządzaniu. Obecnie pełni funkcję prodziekana ds. nauki Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Jego zainteresowania badawcze koncentrują się wokół problematyki doskonalenia organizacji i zarządzania współczesną uczelnią. Autor dwóch monografii i ponad 100 publikacji naukowych oraz popularno-naukowych dotyczących szkolnictwa wyższego. Profil ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Krzysztof_Leja

Elżbieta Karwowska jest doktorantką na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej; od 2014 roku związana zawodowo z uczelnią, odpowiadała za zarządzanie procesem komercjalizacji wyników badań i współpracę nauki z biznesem. Opracowała koncepcję projektu, w ramach którego uczelnie włączają się w rozwiązywanie istotnych problemów społeczeństwa. Angażowała się merytorycznie w opracowanie między innymi in. strategii komunikacji oraz platformy łączącej uczelnię z otoczeniem. Interesuje się zagadnieniami związanymi z przedsiębiorczością akademicką, CSR i USR, zwłaszcza tworzeniem wartości ekonomicznej poprzez mierzenie się z ważnymi wyzwaniem społecznymi.



POLECAMY

Kongres EUNIS 2019:
Campus for the future,
5–7 czerwca 2019,
Trondheim, Norwegia

Jak co roku organizacja EUNIS (European University Information Systems) zaprasza na kongres poświęcony wykorzystaniu technologii informacyjnych w szkolnictwie wyższym. Jego celem jest umożliwienie wymiany doświadczeń oraz prezentacji najnowszych rozwiązań, jak też wyników

badania z obszaru technologii, tak w odniesieniu do dydaktyki, jak i zarządzania instytucjami szkolnictwa wyższego. Spotkanie adresowane jest do szerokiego grona kadry zarządzającej, naukowców, nauczycieli akademickich, osób odpowiedzialnych za infrastrukturę informatyczną uczelni oraz specjalistów branży IT z całej Europy. Więcej informacji na temat kongresu na stronie: <http://www.eunis.org/eunis2019/>



Czy nowe kierunki studiów są dowodem na innowacyjność szkół wyższych?

Marek Rocki*

Odejście od państwowego charakteru dyplomu ukończenia studiów (2011 rok) oraz – jednocześnie – likwidacja listy kierunków prowadzonej przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego spowodowały formalne uwolnienie innowacyjności uczelni wyższych. Wcześniej dla wprowadzenia nowego (nieistniejącego na liście ministra) kierunku studiów konieczne było przeprowadzenie czasochłonnnych, biurokratycznych procedur i uzyskanie pozytywnej opinii Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Po zmianach ustawowych wiele uczelni wykorzystało szansę na stworzenie i wprowadzenie w praktykę nauczania własnych pomysłów na kierunki studiów. Jak jednak wskazują analizy, przyczynami tej innowacyjności nie zawsze były rzeczywiste zmiany programowe.

Uwarunkowania innowacyjności uczelni wyższych

Znane porzekadło głosi, że nie ma nic bardziej praktycznego niż dobra teoria¹. Szeroko je uogólniając można przyjąć, że dla kreatywności (rozumianej jako generowanie pomysłów dla nowych, ulepszonych sposobów wymyślenia rzeczy) i innowacyjności (rozumianej jako wdrożenia tych pomysłów, por. Styhre, Sundgren, 2005, s. 27) – a więc zdolności do wprowadzania w życie nowych rozwiązań i produktów, zwiększania efektywności działania i podnoszenia konkurencyjności przedsiębiorstw – istotne są związki pomiędzy nauką i praktyką gospodarczą. Z jednej strony, aby móc formułować teorie, weryfikować je i wdrażać w życie, konieczne jest ciągle

zbieranie i uogólnianie doświadczeń (inaczej mówiąc, dostarczanie przez praktykę gospodarczą zbiorów informacji do badań naukowych). Z drugiej strony, weryfikująca rola praktyki gospodarczej związana jest zarówno z oceną prawidłowości hipotez i twierdzeń formułowanych przez naukowców, jak i oceną absolwentów kształconych w uczelniach wyższych i innych instytucjach edukacyjnych. Ocena absolwentów przez pracodawców jest jednocześnie nierozdzielnie związana z oceną programów nauczania, a te przecież związane są z postępem nauki i wykorzystaniem badań naukowych w dydaktyce. Warto dodać, że sprzyja to konkurencji pomiędzy tymi instytucjami i tworzy rynek usług edukacyjnych.

Można przyjąć, że możliwość współpracy i świadomość jej roli pojawiają się najczęściej w przypadku przedsiębiorstw, które zatrudniają pracowników o wysokim stopniu profesjonalizmu, odpowiednim wykształceniu i świadomości potrzeby współpracy z ośrodkami naukowymi. Z tego powodu przedsiębiorcy powinni oceniać oferowane efekty kształcenia i sugerować kierunki ich doskonalenia, a nawet zamawiać kształcenie dopasowane do potrzeb gospodarki. Sprzyjają takim działaniom uprawnienia pracodawców zapisane w prawie o szkolnictwie wyższym (Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, między innymi art. 62 i 251²).

Nauka (teoria) i praktyka powinny zatem żyć w symbiozie, wzajemnie się stymulować, wzbogacać i wspomagać w rozwoju. Dzięki temu może wzrastać potencjał kreatywności i innowacyjności, który

* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

¹ Ludwig Boltzmann (1844–1906) – fizyk.

² Art. 62. [Studia dualne] Uczelnia może prowadzić studia dualne, które są studiami o profilu praktycznym prowadzonymi z udziałem pracodawcy.

Art. 251. [Skład PKA] 4. Kandydatów na członków PKA mogą zgłosić uczelnie, Rada Główna Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zwana dalej „RGNiSW”, Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Konferencja Rektorów Publicznych Uczelni Zawodowych, Konferencja Rektorów Zawodowych Szkół Polskich, prezydium PKA, PSRP, ogólnokrajowe stowarzyszenia naukowe i organizacje pracodawców.

Warto podkreślić, że rola pracodawców wskazywana była także w poprzedniej Ustawie, m.in. w artykule 4., gdzie ustęp 4. wskazywał, że uczelnie współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności w zakresie prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz podmiotów gospodarczych, w wyodrębnionych formach działalności, w tym w drodze utworzenia spółki celowej, o której mowa w art. 86a, a także przez udział przedstawicieli pracodawców w opracowywaniu programów kształcenia i w procesie dydaktycznym.

Czy nowe kierunki studiów są dowodem na innowacyjność...

stanowi nieodzowny warunek wzrostu gospodarczego. Kreatywność i innowacyjność pojawiają się także w działaniach uczelni wyższych. O badaniach w tym zakresie prowadzonych w polskich uniwersytetach pisali między innymi Justyna M. Bugaj i Marek Szarucki (2018).

Z dotychczasowych rozważań wynika, iż jednym z oczekiwanych – społecznie i medialnie – efektów innowacyjności uczelni wyższych jest doskonalenie oferty dydaktycznej w powiązaniu z najnowszymi osiągnięciami nauki. Innowacyjność ta jest najczęściej utożsamiana z tworzeniem „nowych” kierunków studiów. Oczekuje się bowiem, że uczelnie, w odpowiedzi na zmieniające się zapotrzebowanie gospodarki (społeczeństwa, rynku pracy, kandydatów na studia), będą tworzyć nowe kierunki studiów. Aspektowi innowacyjności w tworzeniu kierunków studiów poświęcone jest niniejsze opracowanie. Jego celem jest zweryfikowanie hipotezy stwierdzającej, że – co do zasady – źródła innowacyjności, która polega na tworzeniu nowych kierunków studiów, w rzeczywistości są inne niż te, które wynikają z rzetelnych analiz zapotrzebowania wykazywanego przez pracodawców na rynku pracy.

Kierunek studiów

Poza zasadniczym nurtem rozważań niniejszego tekstu pozostają kwestie definiowania i klasyfikowania nauki oraz wynikające z tego problemu powiązania kierunków studiów z prowadzonymi badaniami naukowymi. O skali problemu mogą świadczyć choćby dyskusje nad klasyfikacją stosowaną przez OECD³, podczas prac nad nową ustawą regulującą działanie szkół wyższych i w zestawieniu z klasyfikacją wynikającą z praktyki Polskiej Akademii Nauk⁴. Pośrednio jednak klasyfikacja ta miała daleko idący wpływ na kreowanie nowych kierunków studiów oferowanych przez uczelnie. Konstatacja ta wynikała z formalnej

(powstającej z obowiązującego prawa) definicji kierunku studiów: była to wyodrębniona część jednego lub kilku obszarów kształcenia, a obszarami kształcenia były⁵: nauki humanistyczne, nauki społeczne, nauki ścisłe, nauki przyrodnicze, nauki techniczne, nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne, nauki medyczne, nauki o zdrowiu i nauki o kulturze fizycznej traktowane łącznie, oraz kształcenie w zakresie sztuki. Uczelnia musiała przy tym przyporządkować prowadzony (proponowany do uruchomienia) kierunek studiów do co najmniej jednego obszaru nauki⁶ (obecnie do co najmniej jednej dyscypliny w jednej z ośmiu dziedzin naukowych⁷).

Wspomniane „kilka obszarów” w praktyce dotyczyło wielu z prowadzonych kierunków studiów, przykładowo *ekonomia* czy *demografia* musiały być realizowane na pograniczu nauk ścisłych i nauk społecznych. Rolą uczelni było jednak precyzyjne określenie proporcji udziału poszczególnych obszarów kształcenia (obszarów nauk, a w konsekwencji dziedzin nauki). Określenie takich udziałów niosło za sobą skutki finansowe dla uczelni, ze względu na tak zwane wskaźniki kosztochłonności studiów, przyporządkowywane poszczególnym obszarom. Należy tu podkreślić, że oszacowanie takich udziałów powinno mieć podstawy merytoryczne, związane z zakładanymi efektami kształcenia, a nie z oczekiwanymi skutkami finansowymi (o czym dalej w niniejszym opracowaniu).

W świetle przepisów obowiązujących do 2011 roku kierunek studiów definiowany był poprzez podanie nazw i liczby godzin zajęć z poszczególnych przedmiotów. Po nowelizacji prawa o szkolnictwie wyższym (2011 rok) przyjmowało się opis w postaci zakładanych efektów kształcenia, co wynikało z założenia, że wiedza, umiejętności i postawy charakteryzujące absolwenta danego kierunku studiów mogą być w różnych uczelniach (jednostkach prowadzących kształcenie) uzyskiwane w rozmaity sposób⁸. Oznacza

³ Według wykazu dziedzin nauki i technik w klasyfikacji OECD stosuje się sześć obszarów: nauki przyrodnicze, nauki inżynierskie i techniczne, nauki medyczne i nauki o zdrowiu, nauki rolnicze, nauki społeczne, nauki humanistyczne (Frascati Manual, OECD, 2015).

⁴ Przykładowo na Wydziale I Nauk Humanistycznych i Społecznych Polskiej Akademii Nauk powołano między innymi komitety: Nauk Demograficznych, Nauk Ekonomicznych, Nauk o Finansach, Nauk Organizacji i Zarządzania, a także Komitet Socjologii oraz Statystyki i Ekonometrii, podczas gdy w klasyfikacji OECD w dziedzinie ekonomia i biznes występują jako dyscypliny: ekonomia i ekonometria, stosunki przemysłowe, biznes i zarządzanie, a w dziedzinie socjologia: demografia. W klasyfikacji OECD nie ma finansów, a statystyka występuje w dziedzinie matematyka.

⁵ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.

⁶ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych. Należy przy tym odnotować, że obszary nauk są *de facto* tożsame z obszarami kształcenia. W dyplomie ukończenia studiów umieszcza się nazwę kierunku, specjalności, obszaru kształcenia oraz profilu kształcenia.

⁷ Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce: art. 53. [Kierunki, poziomy i profile studiów] 1. Uczelnia prowadzi kształcenie na studiach na określonym kierunku, poziomie i profilu. Uczelnia przyporządkowuje kierunek do co najmniej jednej dyscypliny. Przy czym Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 roku wprowadza osiem dziedzin: nauk humanistycznych, nauk inżyniersko-technicznych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu, nauk rolniczych, nauk społecznych, nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk teologicznych oraz dziedzinę sztuki; łącznie wskazano w nich 38 dyscyplin.

⁸ Najdalej idącą konsekwencją tego rozwiązania jest odejście od „państwowego” dyplomu ukończenia studiów i nadanie uczelniom faktycznej autonomii programowej – to uczelnia odpowiada za oferowane i realizowane programy studiów. W efekcie jednocześnie powstają nowe kierunki studiów.

to jednocześnie, że podobnym efektem kształcenia uczelnie mogą nadawać odmienne nazwy, ale także – że z daną nazwą kierunku mogą być powiązane inne efekty kształcenia, w zależności od uczelni, która ten kierunek prowadzi. Odpowiednie przykłady zostaną wskazane w dalszej części opracowania. Warto też odnotować, że przyjęcie zakładanych efektów kształcenia za punkt wyjścia do tworzenia programu studiów oznacza, że uczelnia może być „oceniana”, czy zagwarantowała absolwentowi uzyskanie tych efektów. Szczegółowe dane w tym zakresie można uzyskać między innymi analizując Ekonomiczne Losy Absolwentów (www.ela.nauka.gov.pl; przykładową analizę takich danych zawarto w publikacji Rocki, 2017).

Z powyższych uwag wynika nieformalna, ale użyteczna definicja kierunku studiów: jest to kompleksowy, spójny opis efektów kształcenia, sformułowany przez uczelnię, a wskazujący na wiedzę, umiejętności i postawy charakteryzujące absolwenta. Wiedza i umiejętności wskazywane w efektach kształcenia muszą oczywiście nawiązywać do konkretnych obszarów badań naukowych⁹.

Należy tu wskazać, że odrębnym zagadnieniem jest tworzenie nowych specjalizacji (specjalności) w ramach istniejących kierunków studiów. Formalnie jest to łatwiejsze i szybsze, ze względu na procedury wynikające z przepisów o warunkach prowadzenia studiów.

Zwiększanie liczby kierunków studiów a innowacyjność

Potrzeba tworzenia nowych ofert dydaktycznych – wynikających z rozwoju badań naukowych, a także oczekiwań społeczeństwa i gospodarki – wydaje się oczywista. Jednak faktyczne przyczyny tworzenia oferty nazywanej nowym kierunkiem studiów mają inne źródła, o czym będzie mowa w dalszej części opracowania.

Innowacyjność uczelni może polegać na wykorzystaniu nowych metod i form nauczania, wprowadzaniu do procesu nauczania najnowszych osiągnięć nauki, kreowaniu nowych specjalności, pozyskiwaniu nowych kadr naukowo-dydaktycznych, usprawnianiu infrastruktury wykorzystywanej w toku nauczania,

czy ciągłym doskonaleniu programów nauczania. Najbardziej widocznym przejawem innowacyjności jest powoływanie nowych kierunków studiów, w których opisie umieszczane są wymienione wcześniej atrybuty wskazujące na innowacyjność. W rzeczywistości tworzenie nowych kierunków studiów tylko w części przypadków może być jednak uznane za faktyczny przejaw innowacyjności. Jak wskazuje praktyka, pojawienie się nowego kierunku może wynikać z wewnętrznej potrzeby doskonalenia oferty dydaktycznej w związku z obserwowanym postępowaniem w zakresie nauk związanych z prowadzonymi wcześniej kierunkami studiów czy próbą nadążania za prognozowanymi oczekiwaniami lub aktualnymi potrzebami rynku pracy, ale może być także na przykład reakcją na zmiany w zasadach finansowania szkolnictwa wyższego lub próbą dostosowania oferty kierunkowej do zatrudnionej kadry akademickiej i posiadanej infrastruktury. *De facto* prawdziwą innowacyjnością można jedynie nazwać działanie wynikające z pierwszego z wymienionych powodów. W praktyce trudno wskazać rzeczywiste motywy tworzenia nowych ofert dydaktycznych (kierunków lub specjalności), gdyż jako argumenty sygnalizowane we wnioskach o nadanie uprawnień do kształcenia na nowym kierunku – przedstawianych do opinii ministrowi, a w konsekwencji Polskiej Komisji Akredytacyjnej – a także w raportach samooceny przedstawianych w toku ocen programowych PKA, zawsze wymieniane są rzetelne i szczegółowe analizy zapotrzebowania rynku pracy i rozwój nauki¹⁰.

Należy dodać, że – jak wskazują analizy (por. Rocki, 2018) – nowe oferty nie zawsze spotykają się z pozytywnym odbiorem pracodawców. Może to świadczyć zarówno o nierzetelności analiz zapotrzebowania rynku pracy, jak i o wadliwej realizacji założonych efektów kształcenia.

Jak już wspomniano, tworzenie nowych kierunków studiów może być symptomem innowacyjności uczelni. Warto odnotować, że w 1994 roku funkcjonowały w Polsce jedynie 74 kierunki studiów¹¹, ale już trzy lata później twórcy koncepcji Akademickiej Komisji Akredytacyjnej przewidywali (w kontekście struktury i kompetencji zespołów AKA) istnienie 93 kierunków (*Jakość kształcenia w szkołach wyższych*, 1997, s. 29–32). W kolejnych latach zmiany w zasadach funkcjonowania szkół wyższych spowodowały,

⁹ Warto odnotować, że obecna, uchwalona w 2018 roku Ustawa nie zawiera jednoznacznej definicji kierunku studiów. Można jednak przyjąć, że definicję kierunku studiów zawiera art. 67 ust.1.: Studia są prowadzone na określonym kierunku, poziomie i profilu na podstawie programu studiów, który określa: 1) efekty uczenia się, o których mowa w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w tej ustawie oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy; 2) opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się; 3) liczbę punktów ECTS przypisanych do zajęć.

¹⁰ Źródłem informacji na ten temat są wnioski rozpatrywane przez zespoły i prezydium PKA. Nie są one obecnie publicznie dostępne, ale modyfikację w tym zakresie wprowadza art. 247 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce: „Uchwałę dotyczącą oceny programowej lub oceny kompleksowej wraz z uzasadnieniem oraz raport zespołu oceniającego wraz ze stanowiskiem uczelni PKA umieszcza w BIP na swojej stronie podmiotowej (...)”, gdyż w raportach zespołów oceniających zawsze uwzględniana jest analiza raportu samooceny, a zazwyczaj także odniesienie do wniosku o nadanie uprawnień do kształcenia.

¹¹ Jak wynika z listu Jerzego S. Ołędzkiego, podsekretarza stanu Ministerstwa Edukacji Narodowej, do rektorów datowanego 29 lipca 1993 roku.

Czy nowe kierunki studiów są dowodem na innowacyjność...

że – szczególnie po uchwaleniu w 2005 roku prawa o szkolnictwie wyższym – nowe kierunki powstawały coraz liczniej. Poszukiwanie nowych ofert wobec sztywnej, bo wynikającej wprost z uprawnień ministra do tworzenia kierunków studiów, struktury oferty dydaktycznej spowodowało tworzenie makrokierunków i studiów międzykierunkowych, a w okresie późniejszym także kierunków unikatowych¹². O ile „klasycznych” kierunków studiów było 118 (od 2005 roku), to liczba makrokierunków w latach 2007–2011 wzrosła z 12 do 45, a liczba studiów międzykierunkowych z 3 do 19.

Tworzenie makrokierunków i studiów międzykierunkowych z pewnością uznać można za przejaw innowacyjności, choć mogło też być interpretowane jako próba przełamania monopolu ministra na tworzenie kierunków studiów. Innym symptomem dążenia uczelni do autonomii programowej było formowanie kierunków unikatowych¹³. W pewnych przypadkach kierunki unikatowe noszą nazwy odróżniające je od innych „typowych” kierunków (np. kierunek *metody ilościowe w ekonomii i systemy informacyjne* w SGH stanowi rozszerzoną wersję dotychczasowego kierunku *informatyka i ekonometria*), ale też występują z nazwami kierunków istniejących w innych uczelniach (np. *filologia angielska* w UAM w Poznaniu)¹⁴, różniąc się jednak zakładanymi efektami kształcenia.

Rewolucyjne zmiany w tym zakresie wprowadziła nowelizacja prawa o szkolnictwie wyższym (2011 rok), znosząc kompetencje ministra do tworzenia kierunku studiów (a w konsekwencji do prowadzenia „listy kierunków”)¹⁵. Rok przed jej wdrożeniem istniało 118 kierunków „typowych”, 45 makrokierunków, 70 kierunków unikatowych, a ponadto 19 uczelni prowadziło studia międzykierunkowe. Do obecnej liczby kierunków wrócimy w dalszej części artykułu.

Kosztowność kierunków studiów

Problem kosztów kształcenia w polskich uczelniach (w szczególności publicznych, por. Dietrich i in., 1999; Sztanderska i in., 2014) doczekał się wielu opracowań, ale w niniejszym tekście będzie

rozpatrywany jedynie z punktu widzenia wskaźników kosztowności występujących w algorytmie podziału dotacji budżetowej między uczelnie. Wskaźniki te stosowane są dla ustalenia przeliczeniowej liczby studentów. W konsekwencji mają one wpływ z jednej strony na strumienie finansowe płynące z budżetu państwa do uczelni, a z drugiej strony na decyzje rekrutacyjne i programowe podejmowane przez uczelnie.

Przed nowelizacją prawa o szkolnictwie wyższym z 2011 roku wskaźniki kosztowności – określone w skali od 1 do 3¹⁶ – poszczególnych kierunków studiów podawane były w komunikatach ministra dotyczących zasad podziału środków finansowych między uczelnie. W praktyce wskaźniki te były stabilne, tak jak stabilna była lista kierunków prowadzona przez ministra. Wskaźniki pierwotnie zdefiniowane były dla kierunków studiów umieszczonych na liście nazw kierunków studiów, następnie na skutek powstawania makrokierunków, tworzenia studiów międzykierunkowych oraz kierunków unikatowych listę tę uzupełniono.

Przykładowo w rozporządzeniu „zmieniającym rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztowności” (por. Dz.U. z 2008 r. nr 82, poz. 489) wytypowano 17 kierunków ze wskaźnikiem 1; 11 kierunków ze wskaźnikiem 1,5; 18 kierunków ze wskaźnikiem 2; 37 kierunków ze wskaźnikiem 2,5 oraz 35 ze wskaźnikiem 3. Ponadto ustalono wskaźniki dla makrokierunków, studiów międzykierunkowych i 29 kierunków „innych” – w tych ostatnich przypadkach wskazując konkretne uczelnie prowadzące te kierunki (chodziło o kierunki unikatowe).

Należy odnotować, że wskaźniki kosztów określają proporcję kosztu prowadzenia studiów na danym kierunku do kosztu kierunków przyjętych jako najtańsze (ze wskaźnikiem równym jedności). Jasne jest, że uczelnie albo dążyły do tego, by tworzyć kierunki o wyższych wskaźnikach kosztowności, albo za pośrednictwem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego występowały do ministra o podwyższenie wskaźnika. Starania uczelni w tym zakresie ilustruje tabela 1., w której wskazano liczbę skutecznych inicjatyw

¹² Makrokierunek to studia prowadzone w danej jednostce organizacyjnej, które w swym programie łączą co najmniej dwie dyscypliny naukowe. Studia międzykierunkowe to z kolei studia prowadzone wspólnie na różnych kierunkach przez uprawnione jednostki organizacyjne uczelni (jednej lub kilku). Faktyczne rozróżnienie makrokierunków od studiów międzykierunkowych związane jest ze wskazaniem podstaw prawnych do ich powoływania i podmiotu (jednostki organizacyjnej uczelni) prowadzącego takie studia.

¹³ O ile makrokierunki i studia międzykierunkowe wykorzystywały listę kierunków utworzonych przez ministra, o tyle uczelnie pragnące realizować własną koncepcję programową występowały o zgodę na prowadzenie kierunku o nazwie ustalonej przez uczelnię, innej niż nazwy kierunków istniejących. Tak więc kierunki unikatowe to kierunki inne niż określone przez ministra, a prowadzone w jednej lub kilku uczelniach na podstawie uprawnień nadanych przez ministra i po uzyskaniu pozytywnej opinii PKA.

¹⁴ Analiza dopasowania takich unikatowych kierunków do potrzeb rynku pracy zawarta jest w Rocki M. (2018b).

¹⁵ Najdalej idącą konsekwencją było odstąpienie od państwowego dyplomu ukończenia studiów. Do 2011 roku uczelnie miały bowiem prawo do wydawania „państwowego dyplomu ukończenia studiów”, a po nowelizacji do wydawania „dyplomu ukończenia studiów”. Symbolicznym wyrazem tej zmiany było usunięcie wymogu umieszczania na dyplomie godła państwowego, co odpowiada standardom dyplomów wydawanych przez praktycznie wszystkie uczelnie na świecie.

¹⁶ Poza wyjątkami, o których mowa w przypisie do tabeli 1.

Tabela 1. Zmiany w liczbie kierunków i makrokierunków studiów, studiów międzykierunkowych i kierunków unikatowych w wybranych latach

wskaźnik	Kierunki standardowe			Makrokierunki		Studia międzykierunkowe		Kierunki unikatowe	
	1993	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011
0,5 ¹	2	–	–	–	–	–	–	–	–
1	13	17	17	3	7	1	4	3	17
1,5	11	11	11	2	5	0	2	7	20
2	13	24	24	1	3	0	1	0	3
2,5	22	34	34	4	17	2	8	8	20
3	13	32	32	2	13	0	4	1	10
Ogółem	74	118	118	12	45	3	19	19	70

¹ Wskaźnik o tej wartości przypisano kierunkom *teologia* i *prawo kanoniczne* prowadzonym na Akademii Teologii Katolickiej, Chrześcijańskiej Akademii Teologicznej oraz Katolickim Uniwersytecie Lubelskim, w innych uczelniach te same kierunki miały wskaźnik 1. Dodatkowo dla kierunku *pedagogika* prowadzonego w Szkole Wyższej Pedagogiki Specjalnej przypisano wskaźnik 1,2, podczas gdy dla tego kierunku w pozostałych uczelniach wynosił on 1.

Źródło: decyzje ministra edukacji narodowej z marca 1993 roku oraz rozporządzenia ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 2 kwietnia 2007 i 20 maja 2011 roku.

programowych (makrokierunki, studia międzykierunkowe, kierunki unikatowe) o wyższych z reguły wskaźnikach kosztocłonności.

W 2012 roku, w związku z nowelizacją ustawy, która zniósła listę kierunków studiów i dała uczelniom swobodę ich tworzenia i nazywania, rozporządzenie (Dz.U. z 2012 r., poz. 179) wprowadziło wskaźniki kosztocłonności wiążące kierunki studiów z *zastosowaniem wskaźników kosztocłonności poszczególnych dziedzin, do których odnoszą się efekty kształcenia dla danego kierunku studiów. Jeśli efekty kształcenia odnoszą się do więcej niż jednej dziedziny, są uwzględniane procentowe udziały, w jakich program studiów odnosi się do poszczególnych dziedzin nauki.* W przypadku kierunków międzyobszarowych wskaźniki wyznaczane są jako średnia ważona wskaźników dla poszczególnych obszarów, a wagami są udziały efektów (mierzone liczbą punktów ECTS) przyporządkowanych poszczególnym obszarom.

Kreatywność „kierunkowa”

Na kreatywność uczelni w tworzeniu nowych kierunków wskazują coroczne Komunikaty Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (por. Komunikat, 2018 i wcześniejsze). Pojawiają się kierunki wcześniej nieistniejące, ale także nowe wersje kierunków „klasycznych”¹⁷. Przykładowo w Komunikacie z 2018 roku kierunek *inżynieria zarządzania* występuje

z trzema różnymi wskaźnikami kosztocłonności¹⁸, *kosmetologia* w latach 2016–2018 uzyskała decyzje o sześciu różnych wskaźnikach¹⁹, a *pielęgniarstwo* o pięciu różnych wskaźnikach²⁰. Oznacza to, że uczelnie zaproponowały rozmaite udziały dziedzin, do których odniesione są efekty kształcenia, a więc, że mimo jednakowej nazwy są to merytorycznie (programowo) różne kierunki. Takie inicjatywy zdają się potwierdzać innowacyjność polegającą na poszukiwaniu nowej, lepiej dopasowanej do potrzeb rynku pracy koncepcji kształcenia. Jednakże mogą też wskazywać na kreatywność polegającą na dopasowaniu przez uczelnie efektów kształcenia do kompetencji naukowych zatrudnionej kadry, czego konsekwencją jest pojawienie się w poszczególnych uczelniach różnych proporcji efektów kształcenia związanych z poszczególnymi dziedzinami nauki.

Dane z tabeli 1. wskazują na jeszcze inną możliwość: potwierdzają kreatywność uczelni polegającą na tworzeniu nowych ofert dydaktycznych w taki sposób, by uzyskać lepszą (korzystniejszą z punktu widzenia finansów uczelni) przeliczeniową liczbę studentów.

Przykładem kreatywności uczelni w tworzeniu nowej oferty dydaktycznej może być zawarte w tabeli 2. zestawienie decyzji z lat 2016–2018 o nadaniu wskaźnika kosztocłonności kierunkom związanym z turystyką. Warto zwrócić uwagę, że wskaźniki kosztocłonności wahają się od 1 do 2, a co więcej,

¹⁷ Przykładowo w Komunikacie z 2018 r. umieszczono 166 kierunków nowych, nowo powołanych i/lub przekształconych.

¹⁸ Politechnika Poznańska 1,8; Politechnika Łódzka 1,9; Politechnika Wrocławska 2,3.

¹⁹ Uniwersytet Jana Kochanowskiego 2,0; Podhalańska PWSZ i Akademia Jana Długosza 2,4; PWSZ w Koninie 2,6; PWSZ w Koszalinie 2,8; Akademia Pomorska w Słupsku 2,9; PWSZ w Pile 3.

²⁰ PWSZ w Chełmie i PWSZ we Włocławku 2,0; PWSZ w Skierniewicach 2,7; PWSZ w Koninie i Akademia Jana Długosza 2,8; Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach 2,9; PWSZ w Wałbrzychu i PWSZ w Zamościu 3,0.

Czy nowe kierunki studiów są dowodem na innowacyjność...

Tabela 2. Wskaźniki kosztochłonności dla różnych wariantów kierunku *turystyka*

Nazwa kierunku	Uczelnia	Wskaźnik kosztochłonności
Turystyka	Uniwersytet Wrocławski	2,0
Turystyka	Uniwersytet Śląski w Katowicach	1,6
Turystyka	Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu	1,5
Turystyka historyczna	Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie	1,5
Turystyka historyczna i dziedzictwo kulturowe	Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie	1,4
Turystyka historyczna i kulturowa	Uniwersytet Rzeszowski	1,5
Turystyka i kultura śródziemnomorska	Uniwersytet Opolski	1,1
Turystyka i rekreacja	Politechnika Koszalińska	1,7
Turystyka i rekreacja	Politechnika Częstochowska	1,6
Turystyka kulturowa	Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II	1,5
Turystyka międzynarodowa, hotelarstwo i usługi czasu wolnego	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie	1,5
Turystyka przyrodnicza	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	1,9
Turystyka religijna	Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie	1,0

Źródło: Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 6 lutego 2018 r. i odpowiednie komunikaty wcześniejsze.

nawet w przypadku kierunku o identycznej nazwie wahają się od 1,5 do 2. Jak należy przypuszczać, uczelnie oferując kierunek i umieszczając jego efekty kształcenia w dziedzinach zadbały o to, by efektywny wskaźnik kosztochłonności odpowiadał ponoszonym kosztom kształcenia. Dodać trzeba, że kierunek studiów *turystyka i rekreacja*, który był punktem wyjścia dla tworzenia jego „wariantów”, prowadzony jest w kilkudziesięciu uczelniach, które przyporządkowują go do dziedzin: nauk biologicznych (np. Uniwersytet Rzeszowski), nauk ekonomicznych (np. SGH), nauk o kulturze fizycznej (np. Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie), nauk o ziemi (np. Uniwersytet Łódzki), nauk społecznych (np. Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie), nauk rolniczych (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu). Należy tu przyjąć, że przyporządkowanie do jednoznacznie wskazanych dziedzin wynikało z prowa-

dzenia tego kierunku przez jednostkę zatrudniającą kadre akademicką o dorobku naukowym uzyskanym we wskazanej dziedzinie. Kierunki wymienione w tabeli 3. charakteryzują się efektami kształcenia umieszczanymi w różnych proporcjach w dwu (lub więcej) dziedzinach.

Podobne wnioski wynikają z tabeli 3., zawierającej zestawienie wskaźników nadanych przez ministra kierunkowi *kosmetologia*.

Przykładem innego rodzaju kreatywności są „nieklasyczne” nazwy kierunków studiów. W wielu przypadkach nazwy te wskazują na chęć utworzenia kierunku atypowego (por. Rocki, 2018b) w celu wyróżnienia się na rynku edukacyjnym. Niekiedy nazwy takich kierunków sugerują jednak, że merytorycznie są to raczej specjalności w ramach „klasycznego” kierunku studiów. Przykłady takich ofert zawiera tabela 4.

Tabela 3. Wskaźniki kosztochłonności dla różnych wariantów kierunku *kosmetologia*

Nazwa kierunku	Uczelnia	Wskaźnik kosztochłonności
Kosmetologia	PWSZ im. Stanisława Staszica w Pile	3,0
Kosmetologia	Akademia Pomorska w Słupsku	2,9
Kosmetologia	PWSZ w Koszalinie	2,8
Kosmetologia	PWSZ w Koninie	2,6
Kosmetologia	Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie	2,4
Kosmetologia	Podhalańska PWSZ w Nowym Targu	2,4
Kosmetologia	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach	2,0

Źródło: Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 6 lutego 2018 r. i odpowiednie komunikaty wcześniejsze.

Tabela 4. Atypowe kierunki studiów

Nazwa kierunku	Uczelnia	Wskaźnik kosztochłonności
Broker innowacji w przemyśle spożywczym	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski	2,1
Chemia kryminalistyczna i sądowa	Uniwersytet w Białymstoku	2,5
Coaching filozoficzny	Uniwersytet Opolski	1,4
Doradztwo w obszarach wiejskich	Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie	2,5
Doradztwo publiczne i polityczne	Uniwersytet Śląski	1,0
Europejskie studia optyki okularowej i optometrii	Uniwersytet Warszawski	2,6
Filologiczna obsługa internetu i e-edycje	Uniwersytet Zielonogórski	1,5
Historia i teraźniejszość 40+	Uniwersytet Opolski	1,4
Hortiterapia	Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie	2,5
Humanistyka cyfrowa	KUL	1,5
Koroźja	Politechnika Gdańska	2,5
Militarioznawstwo	Uniwersytet Wrocławski	1,5
Sztuka pisania	Uniwersytet Śląski	1,5
Zwierzęta w rekreacji, edukacji i terapii	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski	2,0

Źródło: Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 6 lutego 2018 r. i odpowiednie komunikaty wcześniejsze.

Podsumowanie

Przytoczone wyżej dane o kreatywności kierunkowej uczelni po nowelizacji prawa o szkolnictwie wyższym wskazują na wykorzystanie szansy, jaką stworzyła likwidacja listy kierunków studiów, wcześniej tworzonej przez ministra, i oddanie kompetencji w tym zakresie uczelniom. Tezę tę potwierdzają statystyki, z których wynika, że tylko w latach 2016–2018 minister nadał wskaźniki kosztochłonności blisko 180 kierunkom, podczas gdy na liście ministra istniejącej do 2011 roku znajdowało się 118 kierunków, a większość jednostek prowadzących kierunki umieszczane „klasycznie” w dotychczasowych dziedzinach nie musiała prosić o zmianę tego wskaźnika. Świadczy to o kreatywności uczelni w tworzeniu kierunków studiów, ale nie o ich innowacyjności. Przeprowadzone analizy wskazują bowiem, że kreatywność – mając wiele przyczyn – tak często związana jest z poszukiwaniem metod na zwiększenie pozyskiwanych środków finansowych lub pozyskaniem kandydatów dzięki „atrakcyjnej” nazwie kierunku, co rzadko związane jest z rzeczywistymi innowacjami dotyczącymi merytorycznego doskonalenia (unowocześniania) programów studiów zapisywanych w efektach kształcenia. Zatem ogólnie rzecz ujmując kreatywność ta nie jest dowodem na innowacyjność. Można także przypuszczać, że scentralizowanie tworzenia kierunków studiów przewidziane w obowiązującym od 1 października 2018 roku nowym prawie regulującym działanie szkół wyższych niewiele zmieni w tym zakresie.

Bibliografia

- Bugaj, J.M., Szarucki, M. (2018). Czynniki determinujące kreatywne środowisko w uniwersytecie. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 161, 133–145.
- Dietrich, M., Jankowska, A., Osowski, J., Szapiro, T., Podgórska, M., Rocki, M., Trzeciak, M., Mirski, W. (1999). *Koszty kształcenia w szkołach wyższych w Polsce. Model kalkulacyjny kosztów kształcenia*. Warszawa: Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji.
- Frascati Manual 2015. Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. OECD. Pobrane z: <http://www.oecd-library.org/science-and-technology/frascati-manual>
- Osowski, J. (1997). *Jakość kształcenia w szkołach wyższych*. Warszawa: Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji.
- Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 6 lutego 2018 roku o wskaźnikach kosztochłonności dla poszczególnych kierunków stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich, a także dla stacjonarnych studiów doktoranckich. Pobrane z: www.nauka.gov.pl/komunikaty
- Rocki, M. (2017). Ocena dopasowania oferty dydaktycznej kierunków ekonomicznych do potrzeb rynku pracy na podstawie czasu poszukiwania pracy przez absolwentów. *Handel Wewnętrzny*, 4(369), 156–168.
- Rocki, M. (2018a). Jakość kształcenia a ekonomiczne losy absolwentów. Analiza przypadków. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1(51), 219–239.
- Rocki, M. (2018b). Kierunki atypowe: szansa czy ślepa ścieżka? *Humanities and Social Sciences*, 2, 213–226.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 kwietnia 2008 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności

Czy nowe kierunki studiów są dowodem na innowacyjność...

poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauk (Dz.U. z 2008 r. nr 82, poz. 489).

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 maja 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki (Dz.U. z 2011 r. nr 110, poz. 646).

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 lutego 2012 roku w sprawie sposobu i trybu ustalania wskaźników kosztochłonności dla

poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także dla stacjonarnych studiów doktoranckich (Dz.U. z 2012 r., poz. 179).

Styhre, A., Sundgren, M. (2005). *Managing Creativity in Organizations: Critique and Practices*. New York: Palgrave Macmillan.

Sztanderska, U. (red., 2014). *Koszty kształcenia na poziomie wyższym*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2017 r., poz. 2183).

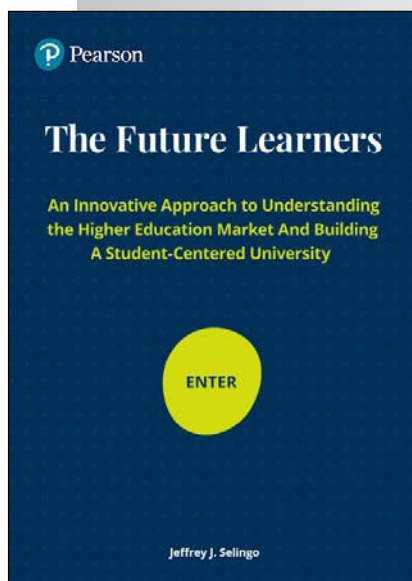
Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1669).

Are new fields of study indicative of innovative character of higher education institutions?

In this article, we verify the hypothesis that the creation of new fields of studies at the institutions of higher education is caused by factors other than thorough analysis of the needs demonstrated by employers at the job market. The author analyzes the rules of creating new degrees and the goals of their creation presented by colleges, pointing out in particular to the consequences it bears for financing the institutions of higher education. We demonstrate, through examples, the creativity of colleges and universities in harnessing the legal changes introduced by the new bill, The Law on Higher Education. That transpires, particularly, in exploiting the opportunities created by erasure of the list of degrees, which used to be made by the minister and ceding the authority in this area to the universities. The analysis shows that the creation of new areas of study not necessarily leads to a meritorious improvement (modernization) of the course of studies. That is particularly visible in declared educational outcomes.

Keywords: field of study; innovativeness; cost effectiveness of studies

Marek Rocki jest pracownikiem SGH: pełnił tu różne funkcje szczebla zarządczego, obecnie kieruje uczelnią jako rektor. Od 2005 roku jest senatorem RP. Był przewodniczącym PKA i prezesem Zarządu Głównego AZS. Za interesowania naukowe i dotyczący ich dorobek obejmują zagadnienia związane z modelami ekonometrycznymi i ich efektywnością, problematyką jakości kształcenia w szkołach średnich i wyższych oraz zagadnienia z zakresu zarządzania w szkolnictwie wyższym.



POLECAMY

The Future Learners: An Innovative Approach to Understanding the Higher Education Market and Building a Student-Centered University

Celem badań przeprowadzonych przez firmę Pearson we współpracy z firmą analityczną The Harris Poll było określenie profilu obecnego i przyszłego odbiorcy usług edukacyjnych oferowanych przez instytucje szkolnictwa wyższego w Stanach Zjednoczonych. Badaniem objęto 2600 osób w wieku 14–40 lat. Na tej podstawie powstał raport, który zdaniem autorów ma stanowić kompendium wiedzy oraz zbiór użytecznych wskazówek dla uczelni pragnących dostosować swoją ofertę dydaktyczną do potrzeb obecnych, a szczególnie do przyszłych uczestników edukacji wyższej. Motywacją do podjęcia tych badań była obserwowana, istotna zmiana w populacji osób studiujących – zarówno w odniesieniu do ich wieku, jak i statusu zawodowego. Zauważono bowiem zwiększającą się grupę osób powracających na uczelnie, aby kontynuować naukę po wielu latach przerwy lub wręcz rozpoczynających edukację akademicką w celu rozwoju kariery zawodowej. Jak sugerują autorzy badania, oznacza to również dywersyfikację oczekiwań względem uczelni, które powinny oferować nie tylko tradycyjne studia, ale także różne formy uzupełniania wykształcenia oraz kształcenie dostosowane do konkretnych potrzeb. Jeff Selingo, autor raportu, przedstawia pięć „typów osobowości” uczących się, jak również opisuje możliwe sposoby dostosowania ścieżek uczenia się do potrzeb grup studentów odpowiadających zdefiniowanym typom.

Więcej informacji na temat raportu na stronie: <https://www.pearson.com/corporate/about-pearson/innovation/future-learners.html>

Relacje między pracodawcą a pracownikiem – *the gift exchange game*



Tomasz
Kopczewski*



Jacek
Lewkowicz*

W nauczaniu ekonomii relacje między pracownikiem i pracodawcą na rynku pracy często ograniczają się do prostych modeli alokacji czynników produkcji: popytu warunkowego i bezwarunkowego na pracę oraz modeli popytu i podaży (Varian, 2002). W modelach tych trudno nawet mówić o realistycznym przedstawieniu relacji między pracownikiem i pracodawcą. Są to zazwyczaj proste modele równowagowe, w których proces dostosowywania do warunków rynkowych następuje automatycznie, jako wynik maksymalizacji użyteczności lub zysku. Sporadycznie przedstawiane są modele płac efektywnościowych, jak na przykład Shapiro-Stiglitz, w których uwzględnienie aspektów behawioralnych skutkuje odejściem od prostych modeli równowagi (Shapiro i Stiglitz, 1984). Wnioski wynikające z analizy tych abstrakcyjnych modeli są dalekie od prostej narracji towarzyszącej dyskusjom nad rynkiem pracy.

Wprowadzenie

Relacje ekonomiczne, z uwagi na rozbieżność celów agentów, często charakteryzowane są jako konflikt, w którym jedna ze stron wygrywa kosztem drugiej. Gdyby takie podejście było prawdziwe, to w sposób modelowy relacje ekonomiczne na rynku pracy należałoby przedstawiać jako grę o sumie zerowej lub ujemnej. Rynek pracy w Polsce jest obszarem, w którym szczególnie często występuje taka narracja konfliktu (Grosse, 2007; Gardawski, 2001). Wprost mówi się o rynku pracownika lub pracodawcy, na którym silniejsza ze stron bezwzględnie egzekwuje swoją przewagę. Tego typu perspektywa konfliktu na rynku pracy nie przystaje do jednego z najsłynniejszych eksperymentów poświęconych rynkowi pracy – *gift exchange*, w którym to pracodawca i pracownik wymieniają się „prezentami” (Fehr, Kirchsteiger i Reidl, 1993, s. 437–459). Celem tego artykułu jest:

- przedstawienie modeli relacji między pracownikiem i pracodawcą oparte na podejściu instytucjonalnym i teorii agencji, wskazujące na to, że splotona relacja konfliktu na rynku pracy jest błędna w ujęciu teorii ekonomii (w licznych modelach teoretycznych zaufanie

i zasada wzajemności są jednymi z głównych czynników poprawiających efektywność rynku pracy);

- zaprezentowanie efektu *gift exchange*, w ramach którego kooperacja i zaufanie prowadzą do sytuacji *win-win*;
- przedstawienie eksperymentu klasowego, dzięki któremu studenci mogą doświadczyć, w jakich warunkach tworzy się zaufanie i kooperacja na rynku pracy. Dzięki takiemu narzędziu dydaktycznemu studenci przekonają się o współzależnościach pracowników i pracodawców.

W pierwszej części artykułu omówione zostanie podejście ekonomii instytucjonalnej do stosunków między pracodawcą a pracownikiem, w którym uwzględnia się zaufanie i wzajemność jako czynniki kształtujące relacje na rynku pracy. Aspekty te pominięte są w modelach ekonomii neoklasycznej. Ich uwzględnienie daje podstawy teoretyczne do zmiany niekorzystnej narracji konfliktu, w której relacje pracownik-pracodawca traktowane są jako gry o sumie zerowej lub ujemnej. W części drugiej artykułu omówiono model *gift exchange game*, który jest jednym z najbardziej znanych przykładów podejmujących regułę wzajemności w modelowaniu rynku pracy (Akerlof, 1982, s. 543–544). Model ten jest bardzo dobrą podstawą dla eksperymentów laboratoryjnych oraz klasowych. Przedstawiony eksperyment klasowy bazuje na uproszczonym schemacie *gift exchange game*. Eksperyment ten wykorzystywany jest przez autorów od wielu lat jako element aktywizujący zajęcia z mikroekonomii. Poprzez liczne zmiany ewoluował on do postaci, w której studenci biorący w nim udział doświadczają, jak duże znaczenie w tworzeniu reguły wzajemności między pracownikiem i pracodawcą ma sposób komunikacji. Ten *design* eksperymentu nie był testowany w badaniach laboratoryjnych, gdyż nie spełnia warunków pełnej kontroli środowiska. Jako eksperyment klasowy ma natomiast bardzo duże walory demonstracyjne. Przede wszystkim jest odporny na zakłócenia i jego wyniki są w pełni replikowalne.

* Uniwersytet Warszawski

Nie wymaga żadnej wstępnej wiedzy ekonomicznej uczestników. Jest wykorzystywany zarówno na kursach zaawansowanej mikroekonomii, jak i na warsztatach prowadzonych na przykład w ramach Festiwalu Nauki. Wyniki uzyskane przy różnych grupach uczestników statystycznie nie różnią się między sobą. Uwzględnienie tego eksperymentu w dydaktyce pozwala na przedstawienie modeli asymetrycznej informacji w sposób przystępny i interesujący dla studentów, ale co ważniejsze, pozwala zmienić nastawienie studentów do rynku pracy, tak by postrzegać tę sferę nie jako pole bitwy, ale miejsce kooperacji.

Przedstawiony artykuł jest jednym z serii publikacji, których celem jest zaprezentowanie nowego podejścia do nauczania mikroekonomii nazwanego *Know Thyself*. W podejściu tym wykorzystuje się elementy typu *blended-learning* oraz narzędzia *data science* do tworzenia materiałów dydaktycznych w oparciu o analizę statystyczną decyzji dokonywanych przez studentów (Borowski i Kopczewski, 2015). Jednocześnie należy podkreślić, że niniejszy artykuł charakteryzuje się przede wszystkim walorami dydaktycznymi i nie stanowi próby rozwinięcia teorii relacji między pracownikiem i pracodawcą. Stąd też do artykułu dołączone są materiały dodatkowe: instrukcje, jak przeprowadzić eksperyment z wykorzystaniem platformy Labsee.com oraz kody R-CRAN i instrukcje pozwalające na automatyczne sporządzenie raportu wyników eksperymentu, które zintegrowane są z materiałami dydaktycznymi.

Relacje między pracodawcą a pracownikiem w świetle teorii ekonomii

Konflikt interesów występujący między właścicielami przedsiębiorstwa a kadrą zarządzającą został zauważony jeszcze w latach 30. XX wieku przez A. Berlego i G. Meansa (Berle i Means, 1932, s. 121). Podkreślają oni znaczenie zbieżności celów właścicieli i menedżerów oraz możliwość sprawowania kontroli nad menedżerami (analiza poziomu kosztów nadzoru nad nimi, *the costs of exerting controls*). W ramach konfliktu interesów można wyróżnić ukrywanie działania (*hidden action*), ukrywanie informacji (*hidden information*) oraz ukrywanie zamierzeń (*hidden intention*) (Mesjasz, 1998, s. 162). Wyłącznie zerowe koszty nadzoru pozwalają właścicielom organizacji na wymuszenie na menedżerach działań w pełni zgodnych z ich interesami. W przeciwnym wypadku, jeżeli koszty nadzoru są dodatnie, monitoring zachowania menedżerów wystąpi tylko w sytuacji, kiedy zyski z kontroli przewyższają wydatki na ten cel (Marris, 1964). Oliver Williamson (1964, s. 40–42) również zwraca uwagę na kwestię kosztów nadzoru nad menedżerami, wskazując na relację między działaniami menedżerów i kosztami mierzenia ich produktywności. Koszty nadzoru menedżerskiego są bliskie zeru w niewielkich organizacjach, gdzie właściciel często pełni rolę zarządzającego.

Relacja agencyjna, która występuje między właścicielem organizacji (pryncypał) a menedże-

rem (agent), stanowi interakcję społeczną. Agent reprezentuje i działa w interesie pryncypała (Ross, 1973, s. 134–139). Zasadniczym elementem relacji agencyjnych jest asymetria informacji. Pryncypał nie posiada informacji, czy agent włożył maksymalnie dużo wysiłku w wykonywanie swoich obowiązków, czy wypracował możliwie najwyższy poziom zysku (Ross, 1973, s. 134–139). Agent może bowiem przekazywać niepełną informację. Jak już wskazano, wdrożenie nadzoru menedżerskiego nie zawsze jest opłacalne (Hardt, 2008, s. 149). Koncentracja na zagadnieniu konfliktu interesów i asymetrii informacji w relacji agencyjnej została zawarta w szczególnie doniosłej pracy Michaela Jensena i Williama Mecklinga (1976, s. 305–360).

Zdaniem Jensena i Mecklinga (1976), oprócz wdrożenia monitoringu wiążącego się z kosztami nadzoru (*monitoring costs*), remedium na zachowania agenta sprzeczne z interesem pryncypała może być opracowanie odpowiedniej struktury bodźców. Na przykład poświęcenie przez zarządzającego własnych zasobów (*bonding costs*), co będzie wiązało się z ich utratą w przypadku działań rozbieżnych względem celów pryncypała (rodzaj gwarancji). W ramach relacji agencyjnej niemożliwe jest wyeliminowanie wszelkich kosztów związanych ze stosunkami pryncypała i agenta. Tym samym pryncypał powinien ponosić określony poziom kosztów nadzoru, zaś menedżer powinien poświęcać pewien odsetek własnych zasobów w razie niepowodzenia, tak by budować zaufanie między nim a pryncypałem. Decyzje menedżera, które obniżają użyteczność pryncypała, składają się na tak zwaną stratę rezydualną (*residual loss*). Suma straty rezydualnej, kosztów nadzoru i zasobów poświęcanych przez menedżera stanowi koszty agencyjne (Jensen, Meckling, 1976, s. 305–360). Stanowi to wąskie rozumienie pojęcia kosztów agencyjnych, co prowadzi do pewnych nieścisłości, jak występowanie kosztów agencyjnych nie tylko w relacjach agencyjnych, lecz również na przykład przy monitorowaniu pracy zespołowej.

Kwestia wynagradzania kadry zarządzającej jest kolejnym ważnym elementem teorii agencji. Metody i sposób wynagradzania menedżerów bywają traktowane jako mechanizmy motywacji do działania zgodnego z oczekiwaniami pracodawcy (Buzowska, 2010, s. 10). Istotne jest określenie sposobu wynagradzania sprzyjającego długookresowemu spełnianiu oczekiwań właścicieli przez menedżera, a tym samym redukującego poziom ryzyka wystąpienia konfliktu interesów. Pracodawcom powinno również zależeć na utrzymaniu najlepszych pracowników w organizacji (Podedworna-Tarnowska, 2012, s. 266). Działanie systemów motywacyjnych jest konsekwencją rozdzielenia roli właściciela przedsiębiorstwa i zarządzającego nim. Jako najlepszy sposób motywowania wynagrodzeniem wskazuje się udział we własności organizacji, a nie nagrody pieniężne lub premie jako dodatki do podstawowej pensji (Buzowska, 2010, s. 12). Menedżer będący jednocześnie właścicielem pewnej części udziałów powinien przykładać większą

uwagę do działań składających się na wzrost wartości firmy. Powoduje to bowiem jego ekonomiczną identyfikację z właścicielem przedsiębiorstwa. Z drugiej strony, posiadanie pakietu udziałów przez menedżera może zmieniać jego nastawienie do ryzyka (Buzowska, 2010, s. 13). Wyzwaniem jest konstrukcja odpowiedniej struktury wynagrodzenia menedżera, tak by relacja udziałów do wartości reszty składników wynagrodzenia była właściwa (powodująca obniżenie ryzyka konfliktu interesów).

Różne podejście pryncypała i agenta do ryzyka (*differential risk approach*) może mieć dwie formy. W pierwszej z nich menedżerowie przejawiają niechęć do podejmowania ryzyka przy założeniu o wyższej awersji ryzyka agentów w porównaniu do pryncypała (Rudolf et al., 2002, s. 39), na przykład kiedy menedżer posiada większość aktywów w ramach swojego aktualnego miejsca zatrudnienia (posada i strumień korzyści). W takiej sytuacji właściciel ponosi w głównej mierze ryzyko systemowe (*market specific risk*), zaś menedżer – ryzyko niesystemowe (*firm specific risk*), zawężone do organizacji (Oplustil, 2010, s. 22). Co więcej, menedżer redukujący ryzyko utraty posady może działać niekorzystnie na rozwój i wzrost wartości spółki. Z drugiej strony, menedżerowie mogą przejawiać nadmierną skłonność do podejmowania ryzyka (kluczowa jest skłonność do ryzyka wyższa niż właścicieli) (Bojańczyk, 2010, s. 100), co może prowadzić do decyzji obarczonych wysokim ryzykiem inwestycyjnym. Wśród przyczyn takiego zachowania można wymienić niedopasowany do spółki system motywacyjny (na przykład silnie uzależniony od krótkookresowych wyników). W obliczu oportunistycznego agentów możliwe jest również wystąpienie problemu manipulowania informacjami na temat funkcjonowania przedsiębiorstwa. Niepowodzenie menedżera w przypadku nietrafnych decyzji będzie wiązało się z utratą aktywów, których wyłącznym składnikiem może być posada i w pewnych przypadkach odpowiedzialność pracownicza (przy braku udziałów posiadanych przez zarządzającego).

Powyższe rozważania mogą być z powodzeniem przeniesione na grunt relacji pracownika z pracodawcą lub menedżera z pracownikiem niesprawującym funkcji zarządczych, co zostało wykazane w literaturze przedmiotu (Eisenhardt, 1989, s. 57–74). W przypadku pracowników niższego szczebla, w odróżnieniu od kadry menedżerskiej, skala wykonywanych zadań i odpowiedzialność są mniejsze. Jednak nadal między stronami występuje oportunizm, asymetria informacji oraz rozbieżność celów. Jak już wspomniano, istotną kwestią w relacjach między pracodawcą a pracownikiem jest zaufanie i lojalność. Poziom zaufania może wynikać z ogólnego zaufania społecznego w danym kraju. Może też być budowany poprzez kulturę organizacyjną, praworządne zachowania obu stron, jak też poprzez płace.

Wyższe płace z perspektywy pracodawcy oznaczają w krótkim okresie wyższe koszty działalności. Jednak w długiej perspektywie mogą prowadzić do wzrostu produktywności pracowników i przekładać się na

wyższe zyski organizacji lub jej wyższą wartość (Akerlof, 1984, s. 79–83). Przykładowo, w przypadku płac efektywnościowych zakłada się pozytywną zależność wysiłku pracowników względem płac (Akerlof, 1984, s. 79–83). Szczególnie interesujące wydaje się też postrzeganie przez pracowników swoich płac na tle innych członków społeczeństwa. Pracownicy stawiają często zarobki innych jako pewien punkt odniesienia, tworząc własne wyobrażenie płacy uczciwej lub godziwej (Clark, Oswald, 1996, s. 359–381). Zatem wysiłek pracownika może wynikać nie tyle z samej płacy, co z jej relacji do płacy uczciwej. Z perspektywy pracownika wyższe płace oznaczają możliwość życia na lepszym poziomie, zwiększanie własnego kapitału ludzkiego, a także wyższy status społeczny. Co więcej, wyższe płace przyciągają lepszych pracowników do danego zakładu pracy. Istotne jest, że wyższe płace powodują wzrost lojalności pracowników (*gift exchange*) i hamują rotację pracowników (Akerlof, 1984, s. 79–83). Stąd też ustalenie przez pracodawcę płac na poziomie wyższym niż czyszczący rynek może być opłacalne. Opisany przez Akerlofa efekt *gift exchange* odnosił się do obserwowanej sytuacji, gdzie podarunkiem ze strony pracodawców jest płaca, zaś ze strony pracowników – akceptowany poziom wysiłku wkładany w pracę (Akerlof, 1982, s. 543–544).

Warto wskazać także kontekst przełomowego podejścia Akerlofa. W drugiej połowie XX wieku obserwowano nieprzystawanie teorii ekonomii na poziomie mikro i makro do danych dotyczących rynków pracy gospodarek rozwiniętych. Popularne wtedy modele *real business cycle* nie były w stanie w satysfakcjonującym stopniu wyjaśnić rozbieżności między dużą zmiennością podaży pracy i małą zmiennością płac oraz umiarkowanej korelacji między płacami a produktywnością pracy (Collard, De la Croix, 2000). Opisany przez Akerlofa efekt *gift exchange* był próbą wyjaśnienia tych rozbieżności. Wykorzystał on między innymi badania antropologiczne Bronisława Malinowskiego, który wymianę podarunków ukazywał jako formę alokacji dóbr zapobiegającą konfliktom i wojnom w społeczeństwach, które nie znały wymiany rynkowej (Malinowski, 1920, s. 97–105; Malinowski, 1921, s. 1–16). Zdaniem Akerlofa tego typu *gift exchange* prowadzi do wzrostu lojalności wśród pracowników, a w konsekwencji do wzrostu ich produktywności.

Eksperyment *gift exchange*

Przedstawiony przez Akerlofa model interakcji między pracownikami i pracodawcami stał się podstawą dla licznych prac eksperymentalnych (Fehr, Kirchsteiger, Riedl, 1993; Gächter Falk, 2002, s. 1–26). Eksperymenty laboratoryjne wykazały bardzo silne oddziaływanie efektu wymiany podarunków na zwiększenie motywacji pracowników do wysiłku, ale z drugiej strony efekt ten jest trudny do pomiaru w realnych badaniach terenowych (Falk, 2007, s. 1501–1511). Pojawiły się również eksperymenty klasowe korzystające z designu eksperymentów laboratoryjnych.

Relacje między pracodawcą a pracownikiem...

Ich głównym celem było wprowadzenie studentów w zagadnienia teorii agencji, natomiast mniejsze znaczenie miała niestety demonstracja znaczenia wartości etycznych w ekonomii (Holt, 2007, s. 285–287; Gächter, Königstein, 2009, s. 173–187). Eksperymenty klasowe, mimo że zostały metodologicznie oddzielone od eksperymentów laboratoryjnych (Holt, 1999, s. 603–610), bardzo często powielają ich design i stanowią z założenia prezentację funkcjonowania praw ekonomicznych. Bardzo rzadko zaś wprowadza się do eksperymentów klasowych problemy natury etycznej. W poniżej zaprezentowanym eksperymencie klasowym pracownik-pracodawca większe znaczenie ma cel normatywny – zmiana postrzegania relacji pracownik-pracodawca jako konfliktu wyniszczającego obie strony na rzecz relacji *gift exchange*. Ma on przez swój charakter zachęcać do tworzenia kapitału społecznego na rynku pracy.

Design eksperymentu pracownik-pracodawca ewoluował z połączenia eksperymentów laboratoryjnych (Fehr, Kirchsteiger, Riedl, 1993; Bobrowicz, Gajderowicz, 2012, s. 212–227), jak i eksperymentów klasowych (Gächter, Königstein, 2009, s. 173–187; Holt, 2007, s. 285–287). Podstawowy problem decyzyjny tego eksperymentu można przedstawić następująco:

- graczom zostaje przydzielona losowo rola pracowników lub pracodawców. Do końca eksperymentu ich role są stałe. Pracodawcy określają poziom wynagrodzeń W (z zakresu 1–10). Pracownicy decydują o wysiłku wkładanym w pracę E (1 oznacza kompletny brak wysiłku, zaś 10 maksymalny możliwy wysiłek);
- gracze grają w parach, czyli każdy pracodawca ma jednego pracownika. Pary mogą być stałe w danej turze lub zmieniać się losowo w każdej rundzie;
- na zyski pracodawcy oddziałuje koniunktura rynkowa K (wartości od 1 do 10, przy czym 1 oznacza recesję, a 10 silny wzrost gospodarczy);

- jako pierwszy decyzję podejmuje pracodawca. Znając koniunkturę (w każdej rundzie koniunktura jest inna) oraz swoją funkcję zysku ($Zysk\ pracodawcy = K \cdot E - W$), określa wielkość wynagrodzenia pracownika (W);
- pracownik otrzymuje informację o otrzymanym wynagrodzeniu W i decyduje o poziomie wysiłku wkładanego w pracę (E). W przypadku pracownika, jego zysk zależy od wysiłku i otrzymanej płacy ($Zysk\ pracownika = W - 1/2 E$);
- pracownik i pracodawca zostają poinformowani o osiągniętych poziomach zysku;
- kolejna runda jest powtórzeniem tej samej sekwencji decyzyjnej.

Jak można łatwo wskazać, rozwiązanie równowagi Nasha polega na przyjęciu przez pracownika minimalnego poziomu wysiłku $E = 1$ oraz minimalnego poziomu płac $W = 1$ przez pracodawcę (Gächter Falk, 2002, s. 1–26; Bobrowicz, Gajderowicz, 2012, s. 212–227). Jednak każdy poziom wysiłku powyżej 1 może poprawić znacząco sytuację całego, w tym przypadku: dwuosobowego, społeczeństwa. Funkcja dobrobytu społecznego (*social welfare*, SW) jako suma zysków pracownika i pracodawcy dana jest wzorem:

$$SW = Zysk\ pracodawcy + Zysk\ pracownika = (K \cdot E - W) + (W - 1/2 E) = K \cdot K - 1/2 E$$

i rośnie wraz z wysiłkiem przy każdym poziomie koniunktury (1 – 10). Zwiększenie wysiłku pracownika przy jednoczesnym zwiększeniu wynagrodzeń jest opłacalne dla dwóch stron, co pokazuje zestawienie zysków pracownika i pracodawcy dla słabej koniunktury ($K = 2, K \in (1, 10)$) (por. tabele 1., 2., 3.).

Wyzwaniem jest natomiast znalezienie takich warunków, w których pracownik i pracodawca będą skłonni kooperować. Aby to zbadać, eksperyment został oparty na trzech turach o tej samej liczbie rund. Zmiany koniunktur w tych turach są identyczne, przez co tury te mogą być ze sobą porównywane. W turach zmienia się środowisko gry – zakres możliwych interakcji między uczestnikami eksperymentu.

Tabela 1. Zysk pracownika ($W - 0,5 E$) zależny od wysiłku pracownika (E) i wynagrodzenia dla pracownika (W)

Dla $K = 2$ $Z\ pracownika = W - 0,5 E$		Wynagrodzenie W dla pracownika									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wysiłek E pracownika	1	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5
	2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	-0,5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
	4	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	5	-1,5	-0,5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
	6	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
	7	-2,5	-1,5	-0,5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
	8	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
	9	-3,5	-2,5	-1,5	-0,5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5
	10	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Zysk pracodawcy ($K \cdot E - W$) zależny od wysiłku pracownika (E) i wynagrodzenia dla pracownika (W)

Dla $K = 2$ $Z \text{ pracodawcy} = K \cdot E - W$		Wynagrodzenie W dla pracownika									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wysiłek E pracownika	1	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
	2	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
	3	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
	4	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2
	5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	6	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
	7	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
	8	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
	9	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
	10	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Dobrobyt społeczny jako suma zysków pracodawcy i pracownika, zależny od wysiłku pracownika (E) i wynagrodzenia dla pracownika (W)

Dla $K = 2$		Wynagrodzenie W dla pracownika									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wysiłek E pracownika	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	7	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	9	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Źródło: opracowanie własne.

Tura pierwsza zakłada całkowity brak możliwości nawiązania komunikacji między graczami, a w każdej rundzie tworzone są nowe pary pracowników i pracodawców. Jest to przedstawienie sytuacji skrajnej – serii gier jednorazowych, w której gracze nie będą mieli motywacji do odejścia od rozwiązania równowagowego ($W = 1, E = 1$). Porównując tę sytuację z rzeczywistym rynkiem pracy, można zauważyć jej podobieństwo do pracy na krótkoterminowe umowy zlecenia, w których obie strony mają słabe bodźce do podejmowania prób tworzenia rozwiązań kooperacyjnych (nie komunikują się), ze względu na tymczasowy charakter relacji. Aspekt ten rzadko bywa poruszany w badaniach dotyczących elastycznych form zatrudnienia i może być ciekawym punktem wyjścia do dyskusji ze studentami.

W turze drugiej następuje zmiana dwóch warunków: pracownicy i pracodawcy grają w stałych parach; istnieje możliwość komunikacji, ale jedynie w obrębie grup: pracownicy jako grupa komunikują się tylko z pracownikami, a pracodawcy tylko z pracodawcami. Oddziaływanie tych dwóch zmian jest przeciwstawne. Stałość par powinna skłaniać do

kooperacji. Komunikacja jedynie w obrębie „swoich” grup powoduje narastanie antagonizmu i niemożliwość wykorzystania potencjału wynikającego ze stałości relacji wewnątrz pary. Antagonizm między pracownikami a pracodawcami jest stałym elementem narracji w dyskusji o polskim rynku pracy. Zarówno dziennikarze, jak i ekonomiści ulegają pokusie kreowania i podsycania konfliktu między tymi grupami. Jest to działanie medialnie skuteczne, ale tworzy grunt antagonizmów, które powodują niemożliwość stworzenia rozwiązań kooperacyjnych (Bednarski, 2010, s. 49–66). Jest to następny poważny temat do dyskusji w ramach zajęć.

Tura trzecia umożliwia stworzenie warunków sprzyjających zaistnieniu efektu *gift exchange*: gra jest rozgrywana w stałych parach pracownik-pracodawca; komunikacja zamknięta jest w ramach danej pary pracownik-pracodawca.

Zmiana warunków komunikacji między uczestnikami jest nowym elementem w badaniach eksperymentalnych (Brandts, Ellman i Charness, 2015). Wynika to zarówno z problemów natury metodologicznej, jak i technicznej – niczym nieskrępowana komunikacja

uniemożliwia pełną kontrolę warunków eksperymentalnych. Technicznie kontrola warunków komunikacji jest możliwa dzięki wykorzystaniu funkcjonalności platformy eksperymentalnej Labsee.com. Zaprezentowany eksperyment klasowy może być traktowany jako wersja testowa badań laboratoryjnych. Z punktu widzenia wartości dydaktycznych jest to narzędzie do demonstracji znaczenia komunikacji w relacjach pracownik-pracodawca.

Eksperyment ekonomiczny – sposób przeprowadzenia i uzyskane wyniki

Eksperyment ten nie wymaga wprowadzenia teoretycznego przedstawionego jego uczestnikom i jest częścią nowej metody nauczania *Know Thyself*. W metodzie tej studenci przed zajęciami biorą udział w badaniu online, w którym przyjmują bierną rolę. Przed samym badaniem nie powinni mieć wiedzy dotyczącej jego tematyki. Tuż po badaniu są informowani, że wyniki będą służyły do przedstawienia modeli ekonomicznych i zachęceni są do próby odpowiedzi na pytania: czy ich decyzje lub odpowiedzi były zgodne z teorią ekonomii, czy były optymalne lub efektywne oraz na ile zgodne z wartościami etycznymi – czyli jak ich decyzje mogły wpływać na innych uczestników badania lub eksperymentu. W ten sposób prowadzący kreuje wśród studentów *information gap*, poczucie deprywacji – niezaspokojoną potrzebę poszerzenia wiedzy na temat podjętych decyzji. Pojawia się ciekawość nauki (*science curiosity*), która może być zaspokojona podczas zajęć. Metoda ta, pomimo dużego potencjału w kreowaniu motywacji do zdobywania wiedzy przez studentów, jest trudna do wprowadzenia ze względu na ogromne nakłady ponoszone przez nauczycieli. Przygotowanie badań, zebranie i uporządkowanie danych oraz opracowanie prezentacji na ich podstawie jest dość czasochłonne. Koszt ten nie spada z czasem, jak ma to miejsce w przypadku wykonywania materiałów tradycyjnych, które nie wymagają aż tak dużych nakładów na ich odświeżanie dla kolejnych grup. Narzędzia IT wyraźnie zmniejszają wysiłek w prowadzeniu badań w procesie dydaktycznym. Dzięki nim wybrane metody nauczania będą mogły być stosowane szerzej. Stworzone na potrzeby tej metody narzędzia częściowo bazują na darmowych odpowiednikach narzędzi *Business Intelligence* (BI), które

służą do szybkiego zbierania i transformacji surowych danych w gotowy raport podsumowujący uzyskane wyniki (Kopczewski, 2013).

Oprogramowany eksperyment dostępny jest na stronie Labsee.com. Można go prowadzić w różnych środowiskach – nie wymaga laboratorium komputerowego (Borowski, Kopczewski 2015). Jako ilustracja wyników eksperymentów dotyczących relacji pracownik-pracodawca zostaną zestawione wyniki dla trzech grup eksperymentalnych prowadzonych w różnych środowiskach (por. tabela 4.).

Eksperyment ma charakter synchroniczny – uczestnicy grają jednocześnie. Może być prowadzony wyłącznie przy parzystej liczbie uczestników. Pierwszym ekranem eksperymentu jest ankieta, która zawiera pytania o płeć uczestnika eksperymentu, subiektywnie postrzeganą znajomość teorii ekonomii (skala od 0 do 100), subiektywnie postrzegane zdolności analitycznego myślenia (skala od 0 do 100) oraz o zaufanie do innych członków społeczeństwa (skala od 0 do 100), przy czym 100 oznacza, że gracz całkowicie zgadza się ze stwierdzeniem, że ogólnie rzecz ujmując można ufać innym ludziom, natomiast 0 oznacza, że gracz całkowicie nie zgadza się z takim stwierdzeniem. W każdej z części gry zmieniają się, a uczestnicy eksperymentu mają czas na zapoznanie się z instrukcjami i podjęcie decyzji. Eksperyment trwa około 45 minut.

Z punktu widzenia dydaktycznego ważna jest replikacja wyników eksperymentalnych. Dzięki temu zmniejsza się ryzyko uzyskania wyników nieprzewidzianych i trudnych do interpretacji podczas zajęć. W eksperymencie tym porównuje się trzy środowiska komunikacji, które zmieniają się w kolejnych turach: można je potraktować jako *treatmenty* eksperymentalne, oszacować wielkości efektów w związku ze zmianami oraz testować ich istotność (tak zwany *average treatment effect*) (Bretz, Hothorn, Westfall, 2010). Aby wskazać na skutki zmian środowiska komunikacyjnego, przeprowadzono analizę wariancji wysiłku i płac pracowników względem kolejnych tur i pozostałych czynników (ANOVA; tabele 5. i 6.). Uzyskane wyniki potwierdzają wpływ komunikacji na poziom płac oraz wysiłku. Dla dokładniejszego zbadania znaczenia różnic między wynikami w turach przeprowadzono porównania *post hoc* – testy Tukeya (*Tukey's honest significant difference test*). Niezależnie

Tabela 4. Zestawienie informacji o uczestnikach eksperymentów

Grupa numer	Zajęcia	Liczba uczestników	Środowisko IT	Charakterystyka grupy
1	Kurs internetowy UW	57	E-learning, Moodle, BigBlueButton	Zajęcia ogólnouniwersyteckie, niewielkie kompetencje ekonomiczne oraz zróżnicowane kompetencje matematyczne
2	Zajęcia seminaryjne WNE UW	6	Pracownia komputerowa	Studia ekonomiczne: licencjackie i magisterskie. Średnie i wysokie kompetencje ekonomiczne i matematyczne
3	Zaawansowana Mikroekonomia Wykłady WNE UW	16	Urządzenia mobilne, laptopy, kilka osób przy jednym urządzeniu	Osoby z 2. roku studiów magisterskich. Wysokie kompetencje ekonomiczne i matematyczne

Źródło: opracowanie własne.

od grupy badawczej, w turach pierwszej i drugiej deklarowane płace i wysiłek są znacząco niższe niż w turze trzeciej, w której stworzono najlepsze warunki komunikacji i tworzenia kapitału społecznego (tabele 7. i 8.).

W turach drugiej i trzeciej niezależnie można zauważyć silny efekt oddziaływania koniunktury. Na wykresach koniunktura *K* została oznaczona czerwoną linią (por. rysunki 1. i 2.). Zmiany koniunktury wpływają zarówno na poziom wysiłku *E*, jak i płac *W*.

Tabela 5. Analiza wariancji w poziomach wysiłku *E* pracowników w różnych turach gry

cecha	statystyka <i>F</i>	<i>Pr</i> (> <i>F</i>)
tury	148.37	0.000***
grupa uczestników	13.58	0.000***
koniunktura	65.24	0.000***

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu R-CRAN.

Tabela 6. Analiza wariancji w poziomach płac *W* pracowników w różnych turach gry

cecha	statystyka <i>F</i>	<i>Pr</i> (> <i>F</i>)
tury	132.656	0.000***
grupa uczestników	0.904	0.342
koniunktura	105.432	0.000***

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu R-CRAN.

Tabela 7. Wyniki testu HSD Tukeya – różnice w poziomach płac *W* pracowników w różnych turach gry

porównywane tury	różnica	błąd st.	statystyka <i>t</i>	<i>Pr</i> (> <i>t</i>)
2 – 1 == 0	-0.06906	0.19347	-0.357	0.721
3 – 1 == 0	2.86250	0.19197	14.911	0.000***
3 – 2 == 0	2.93156	0.19347	15.152	0.000***

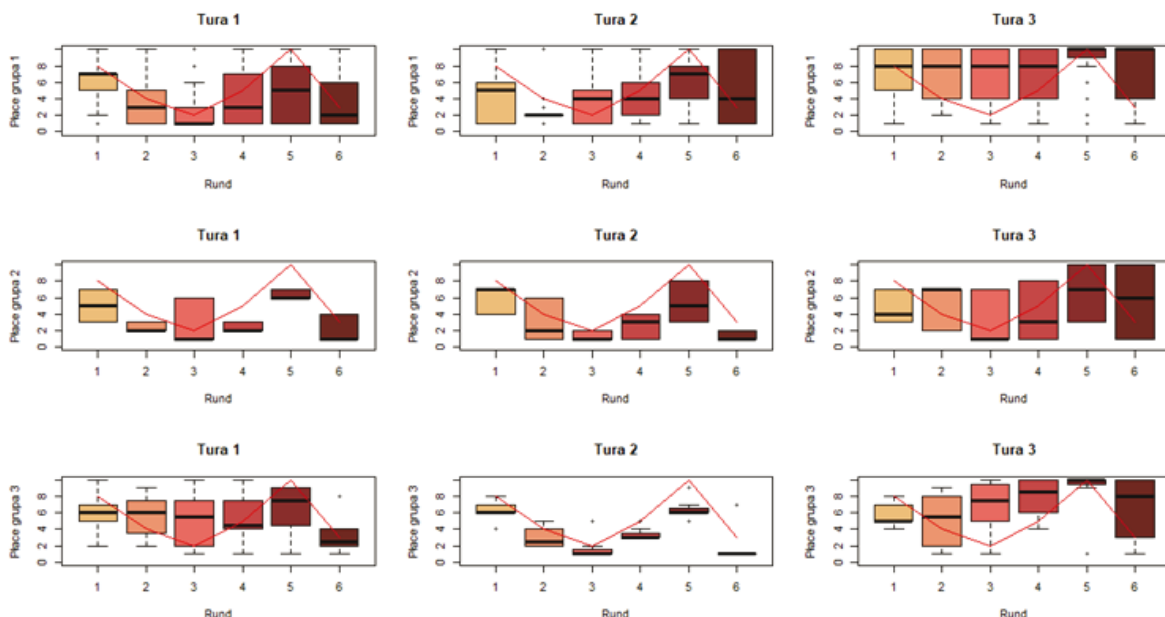
Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem pakietu *multcomp* programu R-CRAN.

Tabela 8. Wyniki testu HSD Tukeya – różnice w poziomach płac *W* pracowników w różnych turach gry

porównywane tury	różnica	błąd st.	statystyka <i>t</i>	<i>Pr</i> (> <i>t</i>)
2 – 1 == 0	-0.1583	0.1898	-0.834	0.404
3 – 1 == 0	2.6125	0.1898	13.764	0.000***
3 – 2 == 0	2.7708	0.1898	14.598	0.000***

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem pakietu *multcomp* programu R-CRAN.

Rysunek 1. Deklarowane płace *W* ($W \in (1, 10)$) względem grup eksperymentalnych



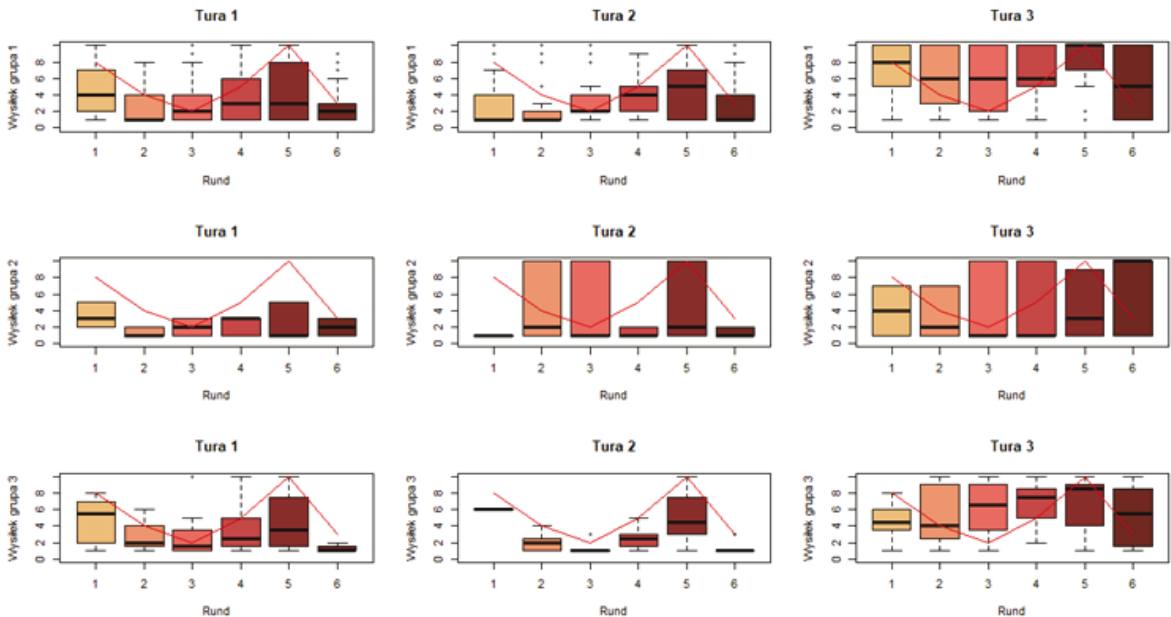
Panele w pionie (Tura 1, 2, 3) obrazują różnice ze względu na komunikację

Panele w poziomie (Grupa 1, 2, 3) obrazują różnice ze względu na kompetencje graczy

Kolejne wykresy (Runda 1, 2, 3, 4, 5, 6) obrazują różnice ze względu na koniunkturę oznaczoną jako czerwona linia (8, 4, 2, 5, 10, 3)

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2. Deklarowany wysiłek E ($E \in (1, 10)$) względem grup eksperymentalnych



Panele w pionie (Tura 1, 2, 3) obrazują różnice ze względu na komunikację

Panele w poziomie (Grupa 1, 2, 3) obrazują różnice ze względu na kompetencje graczy

Kolejne wykresy (Runda 1, 2, 3, 4, 5, 6) obrazują różnice ze względu na koniunkturę oznaczoną jako czerwona linia (8, 4, 2, 5, 10, 3)

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki są podobne we wszystkich trzech grupach uczestników (opisanych w tabeli 4.). Wyłącznie w turze trzeciej siła tej zależności maleje i można ją zauważyć jedynie dla grupy drugiej. Zależność między zmianami koniunktury a płacami i wysiłkiem jest istotna statystycznie: współczynniki korelacji rang Spearmana wynoszą odpowiednio $\rho = 0,18$ dla wysiłku i koniunktury oraz $\rho = 0,23$ płac i koniunktury dla połączonych danych. Zależność ta została też ujawniona w analizie wariancji. Warto zauważyć, że koniunktura nie wpływała bezpośrednio na funkcję zysku pracowników. Pracodawcy w okresie braku koniunktury (rundy 3 i 6) zmniejszali wynagrodzenia, a przez to zniechęcali pracowników do podjęcia większego wysiłku.

Uzyskane wyniki dotyczące oddziaływania sposobu komunikacji oraz zmian koniunktury są odporne na zakłócenia wynikające z braku pełnej kontroli warunków podczas eksperymentu klasowego. Eksperyment ten jest wiarygodnym narzędziem demonstracyjnym. Przygotowane materiały dodatkowe służą do weryfikacji *a vista* innych hipotez badawczych występujących w literaturze poświęconej zjawisku *gift exchange*. Wyniki testowania tych dodatkowych hipotez nie były odporne na warunki eksperymentalne i nie są przedstawione w niniejszym artykule. Mogą one jednak służyć jako punkt odniesienia do dyskusji ze studentami. Za przykład niech posłużą chociażby różnice w obserwowanych zachowaniach wynikające z płci, deklarowanego zaufania, bądź zdolności analitycznego myślenia (dane pozyskane w ankiecie).

Podsumowanie

Nowoczesne rynki pracy coraz częściej cechują się wysokim stopniem wykorzystania zaawansowanych technologii, dużym udziałem zawodów specjalistycznych i eksperckich oraz elastycznością form zatrudnienia. Niezmiernie istotne pozostają jednak takie kwestie jak uczciwość i zaufanie uczestników rynku pracy. Literatura ekonomiczna, zarówno o charakterze teoretycznym, jak i empirycznym, wskazuje na bardzo duże znaczenie zaufania i motywacji w relacjach obecnych na rynku pracy między pracodawcą a pracownikiem. Co do zasady, i zwłaszcza w przypadku wykwalifikowanych pracowników, nie jest opłacalne wyłączenie zaostrzenie rygoru pracy i rozszerzenie biurokracji warunkującej realizację obowiązków służbowych. Kluczowe jest natomiast stwarzanie bodźców zachęcających do efektywnej współpracy. Relacje między pracodawcą a pracownikiem, które można ująć w ramach wieloetapowej gry dwuosobowej, nie powinny być sprowadzane do gry o sumie zerowej. Z kolei w ogólnym ujęciu ważne jest, by budować zaufanie społeczne, rzutujące na relacje na rynku pracy, i jednocześnie budować instytucje zmniejszające asymetrię informacji między pracodawcą a pracownikiem.

Przeprowadzony eksperyment ekonomiczny wskazuje na szczególną wagę zaufania, komunikacji i stałości relacji w kontekście osiągniętych rezultatów ekonomicznych. Można go w łatwy sposób powtórzyć przy wykorzystaniu platformy Labsee.com i podczas zajęć wraz ze studentami testować hipotezy badawcze

dotyczące zaufania i efektu *gift exchange*. Materiały online w postaci dokumentacji programu R-CRAN umożliwiają przygotowanie pełnego raportu wyników w postaci graficznej, jak i ich analizy statystycznej. Raport ten jest generowany automatycznie i wraz ze scenariuszem zajęć stanowi gotowy do użycia materiał dydaktyczny.

Bibliografia

- Akerlof, G.A. (1982). Labor Contracts as Partial Gift Exchange. *Quarterly Journal of Economics*, 97, 543–544.
- Akerlof, G.A. (1984). Gift Exchange and Efficiency-Wage Theory: Four Views. *The American Economic Review*, 74(2), 79–83.
- Bednarski, M. (2010). Rady pracowników w polskich przedsiębiorstwach — wnioski z badań empirycznych. *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, 5, 49–66.
- Berle, A., Means, G. (1932). *The Modern Corporation and Private Property*. Nowy Jork: Macmillan.
- Bobrowicz, B., Gajderowicz T. (2012). Rynek pracy, w: M. Krawczyk (red.), *Ekonomia Eksperymentalna*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Bojańczyk, M. (2010). *Menedżerowie i właściciele na rynku kapitałowym*. Warszawa: Difin.
- Borowski, R., Kopczewski, T. (2015). Wykorzystanie programu LabSEE do tworzenia eksperymentów ekonomicznych online. *e-mentor*, 4 (61), 38–44.
- Brandts, J., Ellman, M., Charness, G. (2015). Let's talk: How communication affects contract design. *Journal of the European Economic Association*, 14(4), 943–974.
- Bretz, F., Hothorn, T., Westfall, P. (2010). *Multiple Comparisons Using R*. London: Chapman and Hall/CRC.
- Buzowska, B. (2010). Kontrowersje wokół wynagrodzenia menedżerów jako instrumentu nadzoru nad własnością. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(15), 9–17.
- Clark, A.E., Oswald, A.J. (1996). Satisfaction and comparison income. *Journal of Public Economics*, 61(3), 359–381.
- Collard, F., De la Croix, D. (2000). Gift exchange and the business cycle: the fair wage strikes back. *Review of Economic Dynamics*, 3(1), 166–193.
- Eisenhardt, E. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *The Academy of Management Review*, 14(1), 57–74.
- Gardawski, J. (2001). *Związki zawodowe na rozdwoju*. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.
- Gächter, S., Falk, A. (2002). Reputation and reciprocity: Consequences for the labour relation. *Scandinavian Journal of Economics*, 104(1), 1–26.
- Gächter, S., Königstein, M. (2009). Design a Contract: A Simple Principal-Agent Problem as a Classroom Experiment. *The Journal of Economic Education*, 40(2), 173–187.
- Grosse, T. (2007). Od czego zależy jakość dialogu społecznego? Koncepcja modelu państwa administracyjnego i państwa sieciowego na przykładzie instytucji dialogu społecznego. *Civitas. Studia z filozofii polityki*, 10, 121–152.
- Falk, A. (2007). Gift exchange in the field. *Econometrica*, 75(5), 1501–1511.
- Fehr, E., Kirchsteiger, G., Riedl, A. (1993). Does Fairness Prevent Market Clearing? An Experimental Investigation. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(2), 437–459.
- Hardt, Ł. (2008). *Rozwój ekonomii kosztów transakcyjnych. Od koncepcji do operacjonalizacji*. Warszawa: Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych.
- Holt, C.A. (1999). Teaching economics with classroom experiments: A symposium. *Southern Economic Journal*, 65(3), 603–610.
- Holt, C.A. (2007). *Markets, Games, & Strategic Behavior*. Boston: Pearson Addison Wesley.
- Jensen, M.J., Meckling, W.H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Kopczewski, T. (2013). Kierunki zmian w nauczaniu statystyki online – przykład wykorzystania programu R-CRAN. *e-mentor*, 3(50), 39–43.
- Malinowski, B. (1920). Kula; the Circulating Exchange of Valuables in the Archipelagoes of Eastern New Guinea. *Man*, 20, 97–105.
- Malinowski, B. (1921). The Primitive Economics of the Trobriand Islanders. *The Economic Journal*, 31(121), 1–16.
- Marris, R. (1964). *The Economic Theory of Managerial Capitalism*. London: Macmillan.
- Mesjasz, Cz. (1998). Kontrakty i relacje przedstawicielstwa w nadzorze nad przedsiębiorstwem. *Organizacja i Kierowanie*, 4, 55–68.
- Oplustil, K. (2010). *Instrumenty nadzoru korporacyjnego (corporate governance) w spółce akcyjnej*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Podedworna-Tarnowska, D. (2012). Opcyjne programy motywacyjne w systemach wynagradzania menedżerów. *Zeszyty Naukowe Kolegium Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej*, 33, 266–285.
- Ross, S.A. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. *American Economic Review*, 63(2), 134–139.
- Rudolf, S., Janusz, T., Stos, D., Urbanek, P. (2002). *Efektywny nadzór korporacyjny. Teoria i praktyka*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Shapiro, C., Stiglitz, J.E. (1984). Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device. *The American Economic Review*, 74(3), 433–444.
- Williamson, O.E. (1964). *The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Varian, H.R. (2002). *Mikroekonomia: kurs średni – ujęcie nowoczesne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

The relationship between an employer and an employee – the gift exchange game

Models of the relationship between employees and employers presented during the undergraduate and graduate studies of economics usually reflect the formal neoclassical approach. Moreover, in everyday life as well as in the public debate those relations are often presented as conflicts in which only one party may win. Such an oversimplified approach to the labor market relationships does not correspond with reality and may affect people's decisions, treating the second party as an enemy. The article presents the multistage educational experiment (18 rounds), in which students play the roles of employers and employees. Their outcomes depend on the declared involvement, their remuneration, and the level of social trust. Results of the experiment reveal that all these factors depend heavily on students' openness to communicate with other players as well as the employer-employee matching. Participation in the experiment allows students to experience that even conflict-provoking labor market relationships do not have to go along with strong disputes and radical opportunism. Learning how to cooperate in the labor market could not only be economically profitable, but it can also help to build social capital, which is even more crucial.

Keywords: labor market; agency relationship; incentive systems; experimental economics

Tomasz Kopczeński jest pracownikiem Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego (WNE UW). Jego prace badawcze koncentrują się na tworzeniu narzędzi dydaktycznych opartych na eksperymentach, których celem jest lepsze zrozumienie zjawisk ekonomicznych w życiu codziennym. Podejście eksperymentalne do nauczania ekonomii obejmuje: ekonomię eksperymentalną, symulacyjne Monte Carlo i eksperymenty obliczeniowe wykorzystujące modelowanie Agent Based Computational Economics oraz eksperymenty z wykorzystaniem obliczeń symbolicznych wykonywanych w programach typu Computer Algebra System.

Jacek Lewkowicz jest ekonomistą i prawnikiem, pracownikiem Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego (WNE UW). Jego zainteresowania badawcze obejmują badania empiryczne z zakresu ekonomii instytucjonalnej i ekonomicznej analizy prawa.

POLECAMY



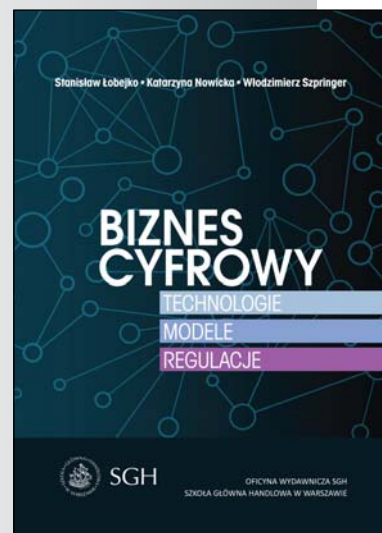
XV edycja Ligi Odpowiedzialnego Biznesu

Liga Odpowiedzialnego Biznesu to program edukacyjny Forum Odpowiedzialnego Biznesu budujący nowe kadry menedżerów i przedsiębiorców, animatorów społecznych, liderów zmian i przede wszystkim odpowiedzialnych ludzi. Powstał w 2004 roku z inicjatywy Forum Odpowiedzialnego Biznesu i kół naukowych skupiających studentów zainteresowanych CSR. W ramach Ligi Odpowiedzialnego Biznesu funkcjonuje program Ambasadorów CSR i Ogólnopolski Konkurs Wiedzy o CSR. Na najaktywniejszych Ambasadorów czekają atrakcyjne nagrody oraz szansa na uczestnictwo w programie „Staże w CSR-ze”, czyli płatny staż w firmie partnerskiej Forum Odpowiedzialnego Biznesu. Więcej o Lidze Odpowiedzialnego Biznesu, jak również formularz zgłoszeniowy można znaleźć na stronie internetowej: <http://odpowiedzialnybiznes.pl/lob/>. Rekrutacja potrwa do 8 stycznia 2019 roku.

Stanisław Łobejko, Katarzyna Nowicka, Włodzimierz Szpringer
Biznes cyfrowy. Technologie, modele, regulacje
Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018

Biznes cyfrowy to biznes oparty na technologiach cyfrowych umożliwiających rozwój przedsiębiorstwa. W szerszym ujęciu czynniki kształtujące biznes cyfrowy można podzielić na trzy grupy, to jest technologiczne, instytucjonalno-prawne i społeczno-kulturowe. Analizując problematykę wpływu technologii cyfrowych na biznes, autorzy opracowania podjęli próbę zbadania tego zjawiska w perspektywie technologii, modeli biznesu i regulacji. Założona różnorodność podejść do diagnozy tej koncepcji pozwala dostrzec wielowątkowość wybranego tematu. Umożliwia także wypracowanie własnej opinii wobec wciąż relatywnie wczesnej fazy rozwoju koncepcji biznesu cyfrowego i roli technologii cyfrowych w zarządzaniu.

Książka jest dostępna na stronie: <http://wydawnictwo.sgh.waw.pl/>





Trudności w nauczaniu programowania na poziomie edukacji wczesnoszkolnej z perspektywy nauczycieli – absolwentów szkół pedagogicznych

Kamila Majewska*

Umiejętność programowania jest obecnie jedną z kluczowych sprawności, traktowaną na równi z umiejętnością pisania oraz czytania. Wzrost znaczenia tej kompetencji podyktowany jest różnorodnymi czynnikami, w tym potrzebami o charakterze społecznym oraz ekonomicznym. Dużą rolę odgrywają również wyniki badań świadczące o pozytywnym wpływie nauki programowania na rozwój logicznego myślenia, planowania oraz analizowania. Pomimo licznych zalet, zmiany wprowadzone do podstawy programowej obejmującej nauczanie informatyki w szkole podstawowej wywołały w gronie pedagogicznym szereg dyskusji oraz obaw.

Wprowadzenie

Maciej M. Sysło oraz Jan Madey podkreślają, że historia polskiej informatyki rozpoczyna się na długo przed pojawieniem się pierwszej elektronicznej maszyny liczącej (Madey, 2000, s. 14). Nazwa dziedziny, jak zauważa Waldemar Furmanek, powstała dopiero w 1968 roku i przyjęła się w RFN, we Francji i reszcie Europy. W USA stosowana jest nazwa *computer science*, czyli „nauki komputerowe”, w Kanadzie spotyka się *computational science*, a więc bardziej nauki obliczeniowe niż komputerowe. Informatyka zajmuje się całokształtem przechowywania, przesyłania, przetwarzania i interpretowania informacji (Furmanek, 2011, s. 12). Dziś dziedzina ta odgrywa znaczącą rolę w życiu wielu ludzi. Rozwijające się nieustannie oprogramowanie, jak również narzędzia badawcze umożliwiają szczegółową i dogłębną eksplorację otaczającego nas środowiska. W przestrzeni społecznej zaczynają pojawiać się roboty oraz cyberhumanoidy. Zasoby edukacyjne z tradycyjnych podręczników przenoszone są do przestrzeni wirtualnej. Każdego dnia korzystamy z elektronicznych usług: e-bankowości, e-handlu, wirtualnych powierzchni reklamowych, porad zdrowotnych, internetowej terapii, portali randkowych i tym podobnych. Zjawisko to w sposób globalny wpływa na zmianę w funkcjonowaniu społeczeństw. Na co dzień obserwujemy chociażby stopniowe zanikanie wielu profesji, przy jednoczesnym wzroście znaczenia technologii infor-

macyjnej w kontekście pojawiających się e-zawodów. Szczególną rolę zaczynają odgrywać kompetencje związane z e-aktywnościami, zarządzaniem, działaniem w zespole, samodzielnym doksztalcaniem etc. Szacuje się, że obecnie polski rynek pracy wchłonąłby dodatkowo od 30 do 50 tysięcy informatyków. Unia Europejska alarmuje, że w 2020 roku zabraknie około miliona specjalistów z branży IT, z czego połowę będą stanowić programiści (Steliński, 2015).

W konsekwencji zarysowuje się wyraźna potrzeba odpowiedniego przygotowania oraz edukacji dzieci i młodzieży w tym zakresie. Z dnia na dzień wzrasta zatem znaczenie roli rodziców oraz nauczycieli w rozwoju myślenia komputacyjnego. Szczególnie ważny jest również proces związany z przygotowaniem uczniów do rozważnego, świadomego i wartościowego użytkowania szeroko rozumianych narzędzi technologii informacyjnej.

Czy warto uczyć dzieci programowania?

Jedną z ciekawszych form wykorzystania narzędzi komputerowych jest nauka programowania. Umiejętność ta zaczyna być obecnie traktowana na równi z umiejętnością pisania oraz czytania (Wing Konser, 2012). Badania kognitywne ujawniają, że programowanie wymaga złożonego zestawu umiejętności (Pea, Kurland, 1984, s. 137–168). Nabyte sprawności wspierają procesy myślowe oraz pobudzają dalszy rozwój uczniów. Formułowanie poleceń, konstruowanie algorytmów oraz przewidywanie rezultatów podjętych działań ćwiczy umiejętność logicznego myślenia, rozwiązywania problemów, kreatywnego działania. Nauka programowania wspomaga również kształtowanie wytrwałości (Duncan, Bell, Tanimoto, 2014, s. 60–69). Rozwija zainteresowanie matematyką, rozumienie otaczającego świata, jak też interpretowanie zjawisk przyrodniczych. Filiz Kalelioğlu oraz Yasemin Gülbahar na podstawie zrealizowanych badań odnotowali, że nauka programowania podnosi samoocenę uczniów w kontekście umiejętności pokonywania trudności i rozwiązywania zadań.

* Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Dzieci na ogół chętnie uczestniczą w działaniach związanych z doskonaleniem kompetencji programistycznych (Kalelioglu, Gülbahar, 2014, s. 33–50). Dodatkowo szereg raportów potwierdza, że większość z nich jest w stanie opanować podstawowe umiejętności związane z tworzeniem poleceń i fragmentów kodu (Levin, Kareev, 1980; Papert, Watt, diSessa, Weir, 1979). Oczywiście poziom wymagań oraz trudności prezentowanych ćwiczeń należy dostosowywać do wieku i stopnia rozwoju podopiecznych (Sorrentino i in., 2017). Bardzo często naukę programowania rozpoczyna się nie od aktywności związanych z komputerem i odpowiednim oprogramowaniem, a od wypełniania diagramów, tangramów, planowania labiryntów, algorytmów czy wydawania poleceń koledze z ławki (Przytomska-Pietrzak, 2017).

W celu promowania oraz rozwoju kompetencji cyfrowych specjaliści z tego zakresu organizują liczne konkursy, szkolenia oraz programy edukacyjne dla uczniów szkół różnego szczebla. W 2017 roku w ramach Europejskiego Tygodnia Kodowania w całym kraju odbyło się ponad 2220 wydarzeń, dzięki którym Polska znalazła się na drugim miejscu w nauce programowania w Europie (Fundacja Orange).

Nauka programowania jest procesem niezwykle skomplikowanym, wymagającym od nauczyciela zastosowania właściwej metodyki, wysokiego poziomu wiedzy i umiejętności, jak również doświadczenia pozwalającego na rozważne planowanie działań i aktywności z dziećmi (Fessakis, Gouli, Mavroudi, 2013, s. 87–97). Co prawda wydawnictwa edukacyjne oraz pasjonaci przedmiotu publikują materiały edukacyjne, jak również dzielą się pomysłami i uwagami wspomagającymi implementację myślenia komputacyjnego oraz naukę programowania, jednak czynnikiem decydującym o powodzeniu całego przedsięwzięcia jest nauczyciel. To on kreuje proces edukacji, wyznacza aktywności i na bieżąco koryguje działania swoich podopiecznych. Świadome sytuacji środowisko akademickie podejmuje różnego typu inicjatywy, których celem jest podniesienie kompetencji kluczowych, rozwijanie kreatywności i umiejętności pracy w przestrzeni cyfrowej, przygotowanie nauczycieli do prowadzenia zajęć wspartych elementami myślenia komputacyjnego oraz programowania. Jednym z przykładów takiej oferty są studia dzienne I stopnia z zakresu pedagogiki medialnej (Kwiatkowska, Skibińska, Majewska, 2017, s. 4–10) oferowane przez Wydział Nauk Pedagogicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu¹.

Nowa podstawa programowa

Zachodzące błyskawicznie zmiany oraz pojawiające się potrzeby społeczne nie pozostały niezauważone przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, które przy współpracy ze specjalistami z zakresu nauczania informatyki opracowało nową podstawę programową dla szkoły podstawowej (Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem). Konsultacje społeczne odnośnie zmian planowanych w podstawie programowej obejmującej nauczanie informatyki na poziomie szkoły podstawowej rozpoczęły się w 2015 roku. Głównym założeniem przyświecającym modyfikacjom było *wprowadzenie powszechnego nauczania programowania, które staje się kompetencją kluczową XXI wieku, (...) od pierwszej klasy szkoły podstawowej aż do klasy maturalnej* (Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ośrodek Rozwoju Edukacji). Należy również podkreślić, że zaproponowana podstawa programowa w porównaniu z poprzednią jest bardziej rozbudowana i usystematyzowana. Określono w niej jednakowe dla wszystkich etapów edukacji szkolnej cele ogólne, a wśród nich:

- nabywanie oraz utrwalanie przez uczniów umiejętności rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów w oparciu o logiczne i abstrakcyjne myślenie, algorytmy i formę reprezentowania informacji;
- nauczanie sprawności w programowaniu i rozwiązywaniu problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych;
- umiejętne korzystanie z komputera, urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych w codziennym działaniu;
- formowanie kompetencji społecznych, w tym umiejętności komunikowania i pracy w grupie, działania oraz zarządzania projektami zespołowymi;
- uwrażliwienie uczniów na respektowanie: prawa i bezpieczeństwa, poszanowania zasad prywatności informacji i ochrony danych, własności intelektualnej, etykiety i norm współżycia społecznego, zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych (Ibidem, s. 11, 12).

Nowa podstawa programowa obejmuje także szereg zagadnień związanych z budową komputera i sieci oraz z wykorzystaniem technologii w interakcjach społecznych. Nowy program nauczania już w roku szkolnym 2017/2018 objął swym zasięgiem

¹ Ich program, interesujący i dostosowany do potrzeb studentów, jak również aktywnych zawodowo nauczycieli, zapewnia: wysoką jakość, materiały opracowane z myślą o potrzebach dzisiejszych placówek edukacyjnych, sprzyjającą nauczaniu osób aktywnych zawodowo proporcję zajęć stacjonarnych do tych realizowanych w przestrzeni wirtualnej (60% – 1080 z 1800 godzin – wykładów realizowanych jest w sieci), a także darmowy charakter kształcenia. Warty uwagi jest również projekt edukacyjny „Zaprogramowani – czyli zespołowo i kreatywnie w świecie robotyki”, zaplanowany na lata 2018–2019 (http://www.pedagogika.umk.pl/dokumenty/2017-18/zaprogramowani_opis.pdf), w ramach którego szkołom wytypowanym do projektu zakupione zostaną roboty z akcesoriami, plansze konstrukcyjne, markery do rysowania tras, jak również klocki do programowania. Projekt obejmuje także cykl wykładów oraz szkoleń stwarzających pedagogom okazję do uzupełnienia wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu nauczania, programowania, jak również twórczego działania z uczniem.

grupę pierwszoklasistów, którzy od 1 września realizowali zajęcia z edukacji informatycznej.

Metodyka badań

Zaprezentowane w artykule badania przeprowadzone zostały w 2018 roku. Ich głównym celem było zidentyfikowanie obaw oraz trudności, na jakie napotykać nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej podczas realizacji zajęć z zakresu informatyki, w tym z programowania. Do rozpoczęcia badań przyczyniły się zmiany związane z wprowadzeniem nowych elementów do podstawy programowej obejmującej nauczanie informatyki w szkole podstawowej. Analizy zrealizowane zostały na podstawie danych zgromadzonych w grupie 240 nauczycieli z województwa kujawsko-pomorskiego. Wyjątkiem było pytanie szczegółowe 4. („Na jakie trudności napotykać nauczyciele podczas zajęć z programowania?”), na które odpowiedź udzieliło 178 osób, a zatem wyłącznie nauczyciele prowadzący zajęcia z edukacji informatycznej². Dobór osób do badań miał charakter losowy. Znacząca grupa badanych należała do pokolenia cyfrowych tubylców, urodzonych po 1980 roku (tabela 1).

Na podstawie częściowo kierowanych wywiadów oraz ankiet o charakterze mieszanym starano się określić stopień przygotowania pedagogów do prowadzenia zajęć z edukacji informatycznej. Zidentyfikowano również problemy oraz obawy związane z wprowadzeniem elementów myślenia komputacyjnego oraz kodowania do programu nauczania w klasach I–III. Poziom wiedzy oraz umiejętności nauczycieli określony został na podstawie analizy rozwiązywanych przez pedagogów testów wiedzy. Autorka badań wyszczególniła następujące cele badania:

- Analiza stopnia przygotowania nauczycieli klas I–III szkoły podstawowej do prowadzenia zajęć z edukacji informatycznej zgodnych z nową podstawą programową.
- Analiza obaw oraz trudności, na które napotykać nauczyciele klas I–III szkoły podstawowej podczas zajęć z edukacji informatycznej, w tym z programowania.

Sformułowano następujące pytania:

1. Czy nauczyciele klas I–III posiadają wiedzę umożliwiającą realizację zajęć wzbogaconych elementami myślenia komputacyjnego oraz programowania?
2. Jak nauczyciele klas I–III oceniają swoje kompetencje oraz stopień przygotowania do realizacji zajęć z edukacji informatycznej?
- 2a. Jak nauczyciele klas I–III oceniają swoje kompetencje oraz stopień przygotowania do realizacji zadań związanych z programowaniem?
3. Jakie obawy związane z koniecznością wprowadzenia elementów myślenia komputacyjnego oraz programowania mają nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej?
4. Na jakie trudności napotykać nauczyciele podczas zajęć z programowania?
5. Jakie oczekiwania odnośnie organów prowadzących w związku ze zmianą podstawy programowej z zakresu edukacji informatycznej mają nauczyciele?

Analiza wykonana została przy użyciu podstawowych statystyk, które umożliwiły udzielenie odpowiedzi na postawione pytania badawcze. W toku obliczeń wyznaczona została średnia arytmetyczna, mediana, wariancja i odchylenie standardowe. Porównanie grup badawczych przeprowadzone zostało za pomocą nieparametrycznego testu U Manna-Whitneya. W trakcie analiz skorzystano również z korelacji Spearmana.

Analiza wyników badań

Szczegółowa analiza zgromadzonych materiałów wykazała, że zajęcia z edukacji informatycznej prowadzi zazwyczaj nauczyciel klas I–III (74,17% przypadków, 178 osób). Nie jest to jednak regułą, gdyż w wielu placówkach lekcje realizowane są przez nauczycieli informatyki.

Badania wykonane wśród nauczycieli klas I–III wykazały, że średnio co drugi z nich (124 osoby) posiada co najmniej dobrą wiedzę na temat programowania oraz myślenia komputacyjnego. Spośród nauczycieli z grupy prowadzącej zajęcia z edukacji informatycznej

Tabela 1. Struktura wiekowa badanych

Przedział wiekowy	Liczba nauczycieli klas I–III prowadzących zajęcia z edukacji informatycznej	Liczba nauczycieli klas I–III
do 30. roku życia	38	49
od 31. do 38. roku życia	54	72
od 39. do 46. roku życia	44	54
od 47. do 54. roku życia	29	46
od 55. do 60. roku życia	13	19
powyżej 60. roku życia	0	0

Źródło: opracowanie własne.

² W toku badań odnotowano, że niekiedy zajęcia z edukacji informatycznej w klasach początkowych prowadzą nauczyciele informatyki, nie zaś nauczyciele klas I–III.

Trudności w nauczaniu programowania...

co najmniej dobrą wiedzę na temat programowania oraz myślenia komputacyjnego posiada 69,66% badanych, czyli 124 osoby³ (tabela 2).

Nauczyciele, którzy regularnie prowadzą zajęcia z edukacji informatycznej, potrafią podać przykłady z lekcji, źródła i materiały, z których korzystają, oraz pomysły na realizację zajęć wzbogaconych zadaniami czyniącymi zadość podstawie programowej. Problemów nie przysparza im opracowywanie prostych ćwiczeń oraz ich realizacja w języku wizualnym, na przykład Scratch.

Tabela 2. Wyniki testów wiedzy na temat programowania oraz myślenia komputacyjnego

Wynik testu	Liczba nauczycieli klas I–III prowadzących zajęcia z edukacji informatycznej	Liczba nauczycieli klas I–III, którzy nie prowadzą zajęć z edukacji informatycznej
od 91 do 100%: bardzo dobry	31	0
od 81 do 90%: dobry plus	46	0
od 71 do 80%: dobry	47	0
od 61 do 70%: dostateczny plus	29	31
od 51 do 60%: dostateczny	18	21
poniżej 50%: niedostateczny	7	10
Suma	178 osób	62 osoby
	240 osób	

Źródło: opracowanie własne.

Test U Manna-Whitneya wykazał, że istnieją istotne różnice w poziomie wiedzy z zakresu edukacji informatycznej pomiędzy grupą nauczycieli prowadzącą oraz nieprowadzącą powyższy typ zajęć (tabela 3).

Analizując wyniki testów wiedzy warto zaznaczyć, że w przypadku osób prowadzących zajęcia z edukacji informatycznej mediana wyniosła 76%, zaś w grupie osób, które nie prowadziły zajęć – 60%. Wyniki testów wiedzy dla wspomnianej pierwszej grupy były także bardziej jednorodne (odchylenie standardowe w tym przypadku wynosiło 13,11, zaś w grupie nauczycieli nieprowadzących lekcji z edukacji informatycznej 14,64).

Współczynnik korelacji Spearmana wskazuje, że istnieje istotny statystycznie związek pomiędzy wynikami testu wiedzy a samooceną posiadanych ogólnych umiejętności informatycznych oraz konkretnie – umiejętności programowania. Otrzymane dane wykazują, że zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku wraz ze wzrostem wyników uzyskanych w teście wiedzy wzrasta samoocena posiadanych umiejętności, co może świadczyć o wysokiej świadomości nauczycieli odnośnie do poziomu posiadanej wiedzy oraz umiejętności (tabela 4).

Z przeprowadzonych ankiet wynika, że nauczyciele oceniają swoje kompetencje oraz stopień przygotowania do realizacji zajęć z edukacji informatycznej stosunkowo wysoko⁴.

Osoby, które nie prowadzą zajęć z edukacji informatycznej oceniły swoje kompetencje oraz przygotowanie do prowadzenia zajęć z edukacji informatycznej jako dobre (69,35%; 43 osoby) lub dostateczne (30,65%; 19 osób). Zdecydowanie słabiej wspomniani nauczyciele ocenili swoje kompetencje odnośnie realizacji modułu związanego z programowaniem. W tym przypadku dobre przygotowanie zadeklarowało 17,74% (11 osób), dostateczne 59,68% (37 osób), zaś niedostateczne 22,58% (14 osób).

Tabela 3. Wyniki testu U Manna-Whitneya

Rangi				
	Prowadzenie zajęć	N	Średnia ranga	Suma rang
Wynik testu	nie prowadzi zajęć z edukacji informatycznej	62	51,60	3199,00
	prowadzi zajęcia z edukacji informatycznej	178	144,50	25721,00
	Ogółem	240		

Wartość testowana ^a	
	Wynik testu
U Manna-Whitneya	1246,000
W Wilcoxon	3199,000
Z	–9,101
Istotność asymptotyczna (dwustronna)	,000

^a Zmienna grupująca: prowadzenie zajęć

Źródło: opracowanie własne przy użyciu programu SPSS 25.

³ Odpowiedź na Pytanie badawcze 1. – Czy nauczyciele klas I–III posiadają wiedzę umożliwiającą realizację zajęć wzbogaconych elementami myślenia komputacyjnego oraz programowania? Analiza na podstawie testu wiedzy.

⁴ Odpowiedź na Pytanie badawcze 2. oraz 2a. – Jak nauczyciele klas I–III oceniają swoje kompetencje oraz stopień przygotowania do realizacji zajęć z edukacji informatycznej?; Jak nauczyciele klas I–III oceniają swoje kompetencje oraz stopień przygotowania do realizacji zadań związanych z programowaniem? Analiza na podstawie ankiety.

Tabela 4. Korelacja rho Spearmana

Korelacje (wynik testu, samoocena umiejętności i wiedzy z zakresu prowadzenia zajęć z edukacji informatycznej)			
			Wynik testu
rho Spearmana	Wynik testu	Współczynnik korelacji	1,000
		Istotność (jednostronna)	.
		N	240
	Samoocena edukacja informatyczna	Współczynnik korelacji	,912**
		Istotność (jednostronna)	,000
		N	240

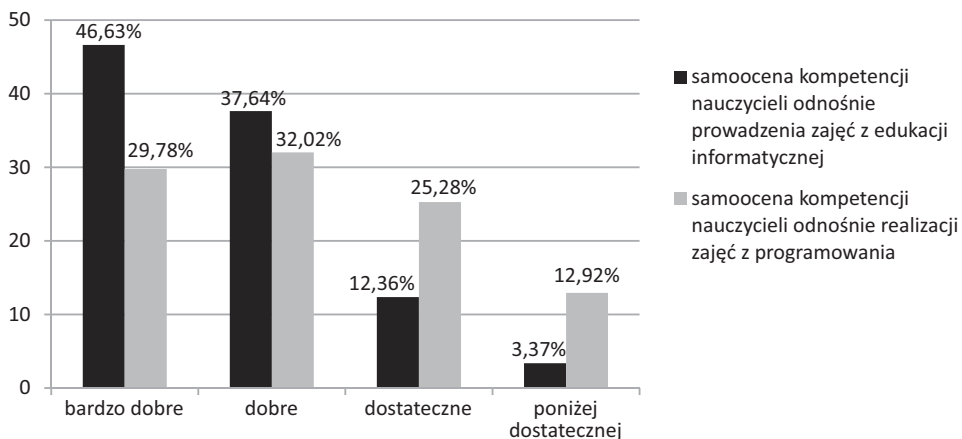
** Korelacja istotna na poziomie 0,01 (jednostronnie).

Korelacje (wynik testu, samoocena umiejętności i wiedzy z zakresu prowadzenia zajęć z programowania)			
			Wynik testu
rho Spearmana	Wynik testu	Współczynnik korelacji	1,000
		Istotność (jednostronna)	.
		N	240
	Samoocena programowanie	Współczynnik korelacji	,918**
		Istotność (jednostronna)	,000
		N	240

** Korelacja istotna na poziomie 0,01 (jednostronnie).

Źródło: opracowanie własne przy użyciu programu SPSS 25.

Rysunek 1. Samoocena kompetencji nauczycieli klas I–III odnośnie realizacji zajęć z edukacji informatycznej oraz programowania



Źródło: opracowanie własne.

Z udzielonych odpowiedzi wynika, że nauczyciele wyżej oceniają swoje ogólne predyspozycje informatyczne (to jest sprawność obsługi komputera oraz urządzeń cyfrowych, sieci komputerowych, zdolność do komunikowania i wyszukiwania zasobów przy użyciu internetu, umiejętność pobierania i zapisywania różnego rodzaju danych, znajomość teorii dotyczącej prawa i bezpieczeństwa, poszanowania zasad prywatności informacji i ochrony danych, własności intelektualnej etc.), aniżeli samą umiejętność programowania (rysunek 1). Sytuacja ta związana jest z kilkoma czynnikami. Po pierwsze – wielu

nauczycieli wywodzi się z pokolenia cyfrowych tułbyłców (50,43% wytypowanych do badań; 121 osób), a zatem grupy sprawnie korzystającej z narzędzi IT. Wspomniane osoby na co dzień obsługują smartfony, tablety oraz komputery. Przywołane kompetencje są dla nich na tyle naturalne, że bez większych problemów dzielą się nabytą wiedzą oraz umiejętnościami ze swoimi podopiecznymi. Dodatkowo – są dobrze przygotowani teoretycznie oraz znają podstawowe zasady bezpiecznej pracy z komputerem. Chociaż 98,75% ankietowanych (237 osób), którzy ukończyli studia z zakresu pedagogiki (specjalność – eduka-

Trudności w nauczaniu programowania...

cja wczesnoszkolna) deklaruje, że nigdy nie miało kontaktu z programowaniem, robotami, czy też algorytmami, warto podkreślić, że dobra orientacja w zasobach sieciowych sprzyja samodzielnemu uzupełnianiu wiedzy oraz umiejętności obejmujących elementy programowania. Szczególnie pomocne w zakresie dokształcania, jak też czerpania pomysłów i inspiracji na lekcje informatyki, okazują się portale społecznościowe, co zgłasza około 52,81% badanych (94 osoby) prowadzących zajęcia z zakresu edukacji informatycznej. Z zebranych informacji wynika, że nauczyciele po 45. roku życia rzadziej uczestniczą w różnego typu szkoleniach, aniżeli ich młodsi koledzy. Darmowe samouczki, wideoporadniki czy wideokonferencje są im zatem wyjątkowo przydatne.

Zgromadzone dane wykazują, że 80,42% nauczycieli (193 osoby) ocenia swoje przygotowanie do prowadzenia zajęć z edukacji informatycznej jako bardzo dobre lub dobre. Warto również podkreślić, że poziom dopuszczający lub niedostateczny prezentuje zaledwie 2,5% badanych (6 osób). Nieco gorzej nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej oceniają swoje umiejętności związane z obszarem programowania. W tym przypadku bardzo dobrą lub dobrą znajomość tematu deklaruje zaledwie 50,42% (121 osób) ankietowanych. Umiejętność programowania na poziomie dostatecznym przypisuje sobie średnio co trzeci nauczyciel. 15,42% (37 osób) określa swoje kompetencje z zakresu programowania jako dopuszczające lub niedostateczne.

Przeprowadzone wywiady wykazały, że nauczyciele (bez względu na fakt, czy w danym momencie prowadzą zajęcia z edukacji informatycznej, czy też nie) mają liczne obawy związane z koniecznością wprowadzenia elementów myślenia komputacyjnego oraz programowania na poziomie edukacji wczesnoszkolnej⁵, spośród których należy wymienić:

- obowiązek zrealizowania elementów programowania w zbyt licznej klasie (65%; 156 osób);
- konieczność realizacji nowych i trudnych zadań (46,67%; 112 osób);
- konieczność uzupełnienia oraz poszerzenia posiadanego zakresu kompetencji (40,42%; 97 osób);
- niedostateczna liczba różnorodnych zasobów oraz pomysłów na lekcje z użyciem elementów myślenia komputacyjnego (59,17%; 142 osoby);
- brak doświadczenia (55%; 132 osoby);
- brak czasu niezbędnego do właściwego opracowywania materiałów dostosowanych do poziomu klasy (56,67%; 136 osób);

- brak czasu niezbędnego do realizacji nowych zadań w kontekście obecnego, przeładowanego programu nauczania (56,67%; 136 osób);
- praca w nowym środowisku, na przykład z wykorzystaniem Ozobotów czy Dashbotów, oraz programowanie w języku Scratch lub Balti (59,58%; 143 osoby).

Obawy te powodują liczne trudności⁶, między innymi:

- w przypadku „programowania na dywanie” – obowiązek przygotowania się do zajęć oraz realizacji ćwiczeń w kilku grupach równoległe, co jest dla nauczycieli szczególnie stresujące. Zazwyczaj pedagodzy dzielą uczniów na kilka równolicznych (na przykład pięcio- lub sześcioposobowych) grup, które następnie pracują zgodnie z przyjętymi zasadami. Warto podkreślić, że część badanych (61,24%; 109 osób) – chociaż docenia tę formę aktywności – ze względu na żywiołowy charakter uczniów nie jest w stanie prowadzić takich zajęć;
- konieczność rozpoczęcia nauki programowania. Nauczyciele podkreślają, że dzieci szybko uczą się uruchamiać i tworzyć programy w języku Scratch. Trzeba jednak podkreślić, że niekiedy działania podejmowane przez uczniów nie przynoszą oczekiwanych rezultatów. Różnica w poziomie dojrzałości umysłowej w klasach I–III bywa na tyle znacząca, że nauczycielowi trudno jest proponować algorytmy nastawione na konkretny cel, jednakowe dla całej grupy, co zgłasza 47,19% (84 osoby) badanych;
- problemy związane z koniecznością wyszukiwania dodatkowych zasobów związanych z omawianym tematem oraz myśleniem komputacyjnym, algorytmami lub programowaniem, co podkreśla średnio sześciu z dziesięciu pedagogów;
- zbyt małą liczbę komputerów lub robotów do programowania (niekiedy nauczyciel ma dostęp tylko do jednej sztuki), co podkreśla średnio co drugi ankietowany;
- konieczność nieustannego dokształcania (55,06%; 98 osób).

Wśród głównych oczekiwań związanych ze zmianą podstawy programowej (obejmującej nauczanie informatyki w szkole podstawowej) nauczyciele klas I–III wymieniają⁷ konieczność wyposażenia szkół w narzędzia pomocne w nauce programowania – kolorowe kubeczki, tak zwane maty do programowania, komputery, laptopy, roboty i tym podobne. Powyższą potrzebę zgłasza średnio co drugi badany. Podobna

⁵ Odpowiedź na *Pytanie badawcze 3*. – Jakie obawy związane z koniecznością wprowadzenia elementów myślenia komputacyjnego oraz programowania mają nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej? Analiza na podstawie ankiety oraz wywiadu.

⁶ Odpowiedź na *Pytanie badawcze 4*. – Na jakie trudności napotykają nauczyciele podczas zajęć z programowania? Analiza na podstawie ankiety.

⁷ Odpowiedź na *Pytanie badawcze 5*. – Jakie oczekiwania odnośnie organów prowadzących w związku ze zmianą podstawy programowej z zakresu edukacji informatycznej mają nauczyciele? Analiza na podstawie ankiety.

liczba pedagogów podkreśla, że korzystne w kontekście nauki programowania byłoby dzielenie klasy na mniejsze grupy i dostosowanie tempa pracy, jak też poziomu trudności zajęć do możliwości dzieci. Jak zaznaczają nauczyciele, nauka myślenia algorytmicznego wymaga skupienia, a w konsekwencji: pracy w mniejszych zespołach. Ze względu na brak czasu niezbędnego do właściwego opracowania materiałów, sześciu z dziesięciu nauczycieli zgłasza potrzebę uzupełnienia oraz upowszechniania zasobów ułatwiających prowadzenie zajęć dostosowanych do wymogów dzisiejszej podstawy programowej.

Podsumowanie

Według Filiz Kalelioğlu (2015, s. 200–210), dzieci urodzone w świecie opanowanym przez technologie wymagają adaptacji do otaczającego je środowiska, ponieważ mimo iż w środowisku tym dorastały, mogą czuć się wyobcowane. Wymusza to zmianę programów kształcenia i wprowadzenie elementów myślenia komputacyjnego oraz programowania już w pierwszych latach edukacji. Spełnienie powyższych założeń, oprócz dostosowania do wymogów społecznych, sprzyja również rozwojowi myślenia krytycznego i twórczych postaw (Kalelioğlu, Gülbahar, 2014, s. 248–258).

Nieodzownym elementem tego procesu jest nauczyciel, który powinien być odpowiednio przygotowany do realizacji nowego zadania. Tymczasem przeprowadzone analizy wykazały, że wprowadzane formy aktywności, problematyka obejmująca myślenie komputacyjne, czy też podstawy programowania sprawiają trudność średnio 38,2% pedagogów.

W konsekwencji autorka artykułu zaleca realizację pogłębionych badań mających na celu uzupełnienie procesu kształcenia, tak aby nauczyciele klas I–III mogli świadomie i poprawnie realizować zadania wynikające z podstawy programowej. Przeprowadzone badania wykazują, że nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej w toku studiów nie są odpowiednio przygotowywani do realizacji zajęć z zakresu edukacji informatycznej i programowania. Czy obecny program kształcenia akademickiego umożliwi im świadomą i poprawną implementację elementów myślenia komputacyjnego do edukacji polonistycznej, matematycznej albo przyrodniczej? Jakie zmiany powinny zostać wprowadzone do programu studiów, aby kadra pedagogiczna była odpowiednio przygotowana do realizacji nowych zadań? Jak pomóc już aktywnym zawodowo nauczycielom? Znalezienie odpowiedzi oraz szybkie podjęcie działań naprawczych wydają się kluczem do rozwiązania szeregu problemów ukażanych w niniejszym artykule.

Bibliografia

Duncan, C., Bell, T., Tanimoto, S. (2014). Should your 8-year-old learn coding? Proceedings of the 9th Workshop in Primary and Secondary Computing Education. New York: ACM. DOI: 10.1145/2670757.2670774

Fessakis, G., Gouli, E., Mavroudi, E. (2013). Problem solving by 5–6 years old kindergarten children in a computer programming environment: a case study. *Computers & Education*, 63, 87–97.

Fundacja Orange, *Polska na drugim miejscu pod względem nauki programowania w Europie* (b.d.). Pobrane z: <https://fundacja.orange.pl/aktualnosci/artukul/polska-na-drugim-miejscu-pod-wzgle-dem-nauki-programowania-w-europie/>

Furmanek, W. (2011). Wpływ informatyki na różne dziedziny życia. W: Piecuch, A., Furmanek, W. (red.), *Dydaktyka informatyki. Problemy i wyzwania społeczeństwa informacyjnego*. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Kalelioğlu, F. (2015). A new way of teaching programming skills to K-12 students: Code.org. *Computers in Human Behavior*, 52, 200–210.

Kalelioğlu, F., Gülbahar, Y. (2014). The Effects of Teaching Programming via Scratch on Problem Solving Skills: A Discussion from Learners' Perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.

Kwiatkowska, W., Majewska, K., Skibińska, M. (2017). Pedagogika medialna na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu jako przykład studiów stacjonarnych w formie online. *e-mentor*, 1(68), 4–10.

Levin, J.A., Kareev, Y. (1980). *Personal computers and education: The challenge to schools*, CHIP 98, Center for Human Information Processing. Pobrane z: <http://quote.ucsd.edu/lchcautobio/files/2015/10/Levin-Kareev-1980-Personal-computers-and-education-01.pdf>

Madey, J., Sysło, M.M. (2000). Początki informatyki w Polsce, część 1. *Informatyka*, 9, 14–19.

Madey, J., Sysło, M.M. (2000). Początki informatyki w Polsce, część 2. *Informatyka*, 10, 18–21.

Ministerstwo Edukacji Narodowej (2017). Ośrodek Rozwoju Edukacji. Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem. Szkoła podstawowa. *Informatyka*. Pobrane z: <https://www.ore.edu.pl/wp-content/uploads/2017/05/informatyka.-pp-z-komentarzem.-szkola-podstawowa-1.pdf>

Papert, S., Watt, D., diSessa, A., Weir, S. (1979). The Brookline LOGO Project. Final Report. Part II: Project Summary and Data Analysis. *A.I. Memo*, 545, *LOGO Memo*, 53. Pobrane z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED196423.pdf>

Pea, R.D., Kurland, D.M. (1984). On the cognitive effects of learning computer programming. *New Ideas Psychology*, 2(2), 137–168.

Przytomska-Pietrzak, A. (2017). Programowanie czas zacząć! *Biuletyn Nauczycieli Bibliotekarzy*, 6. Pobrane z: http://bnb.oeiizk.waw.pl/6-2017/12_przytomska-pietrzak.pdf

Sorrentino, F., Spano, L.D., Casti, S., Carcangiu, A., Corda, F., Cherchi, G., Murru, A., Muntoni, A., Nuvoli, S., Scateni, R. (2017). ChiP: teaching coding in primary schools. *CHIItaly*, 18–20. Pobrane z: <http://ceur-ws.org/Vol-1910/paper0202.pdf>

Steliński, A. (2015). W UE zabraknie 825 tys. specjalistów IT? Pobrane z: <https://www.computerworld.pl/news/W-UE-zabraknie-825-tys-specjalistow-IT,402516.html>

Wing Kosner, A. (2012). Learn To Code #2: The Many Reasons Why We Must Program. Pobrane z: <https://www.forbes.com/sites/anthonykosner/2012/10/09/learn-to-code-2-the-many-reasons-why-we-must-program-and-the-few-why-not/#5b2fd1aa7fcd>

Difficulties in teaching programming at the level of early school education – the teachers' perspective

The paper presents the results of the research conducted in 2018 among 240 randomly selected teachers from the Kujawsko-Pomorskie Voivodeship. It aimed at recognizing the main barriers and difficulties that teachers face while implementing the elements of computational thinking and coding into IT education in grades I–III.

Such changes have been introduced recently into the primary school curriculum by the Ministry of Education in Poland. The data collected from the surveys and the individual interviews allowed for identifying the main problems, among which the lack of experience and limited access to educational materials are the most commonly listed. The participants of the research study were also supposed to take the test aimed at verifying their general knowledge of IT tools as well as their programming skills. While the first one could be assessed as satisfactory the level of the later was much lower than expected.

During the interviews, the teachers also complained that activities such as planning, analyzing and constructing exercises corresponding with the level of children's maturity are time-consuming. Relatively high number of students in the classes and insufficient infrastructure also do not help to ease the problem.

Keywords: programming; computational thinking; primary school; IT education; the core curriculum

Kamila Majewska jest adiunktem w Katedrze Dydaktyki i Mediów w Edukacji Wydziału Nauk Pedagogicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Z wykształcenia jest nauczycielką matematyki oraz informatyki. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się głównie wokół zastosowania nowoczesnych technologii informacyjnych w nauczaniu początkowym, a także akademickim.

POLECAMY



Godzina kodowania, 3–9.12.2018

Ogólnopolska Godzina Kodowania organizowana jest w ramach Tygodnia Edukacji Informatycznej, który odbywa się zwykle na początku grudnia (dla uhonorowania Grace Murray Hopper, która uznawana jest za jednego z pionierów informatyki w USA i na świecie), ale wydarzenia bazujące na koncepcji Godziny Kodowania można organizować przez cały rok. Jej twórcy deklarują, że jest to największa inicjatywa edukacyjna, adresowana zarówno do nauczycieli,

uczniów i ich rodziców, jak i do wszystkich zainteresowanych kodowaniem na całym świecie. Cieszy się również dużą popularnością w Polsce. Koordynacją tej inicjatywy w Polsce zajmuje się zespół pracowników naukowych z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Istotą tej inicjatywy jest nie tylko udział w globalnych wydarzeniach organizowanych w grudniu w wielu miejscach na świecie, lecz także projektowanie własnych aktywności w klasie, w grupie lub indywidualnie, w oparciu o udostępnione zasoby oraz materiały instruktażowe.

Więcej informacji na temat Godziny Kodowania na stronie: <http://godzinakodowania.pl> oraz <https://hourofcode.com/pl>

Konferencja Media & Learning: Video in Higher Education, 5–6.06.2019, Leuven, Belgia

Celem konferencji jest spotkanie osób, które są szczególnie zainteresowane wykorzystaniem wideo w edukacji. W programie spotkania przewidziano prezentacje interaktywne, pokazy, dyskusje oraz warsztaty. Wydarzenie to stanowi znakomitą okazję do wymiany doświadczeń oraz dobrych praktyk, a także do dzielenia się pomysłami na temat tego, jaką rolę może pełnić wideo w nauczaniu, jak tworzyć i udostępniać wartościowe materiały edukacyjne oraz jak wykorzystać potencjał już istniejących zasobów. Pomocą w tym mogą być również projekcje filmów stworzonych przez profesjonalistów z przeznaczeniem do wykorzystania w nauczaniu, jak również samodzielnie przez uczestników działań edukacyjnych. Integralną częścią konferencji będzie także wystawa najnowszych rozwiązań z obszaru technologii, usług oraz aplikacji, które uczelnie mogą wykorzystać w celu skutecznego włączania wideo w proces dydaktyczny. Propozycje wystąpień można zgłaszać do 21 stycznia 2019 roku.

Więcej informacji na temat konferencji na stronie: <https://www.media-and-learning.eu>





Mniej znaczy więcej – rozwiązania dydaktyczne w Finlandii – relacja z wizyty studyjnej

Anna Szuchalska*

Stare porzekadło mówi, iż „sukces ma wielu ojców, zaś porażka jest sierotą”. Pierwszą część tego przysłowia można odnieść do sytuacji oświaty w Finlandii, bowiem na powodzenie w dziedzinie fińskiej edukacji składa się wiele czynników.

Celem niniejszego artykułu jest próba wyjaśnienia – z perspektywy nauczyciela – w czym tkwi siła fińskich nauczycieli i uczniów. Wnioski są rezultatem udziału autorki w kursie „Benchmarking Finnish Education System” w Helsinkach w dniach 10–14.03.2018 roku w ramach projektu „Kuchnia Mentorów”, realizowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (POWER), w ramach projektu „Zagraniczna mobilność kadry edukacji szkolnej”.

Wprowadzenie

Less is more („mniej znaczy więcej”) to słowa kluczowe nie tylko w fińskim szkolnictwie. To credo życiowe wszystkich mieszkańców tego niewielkiego nordyckiego kraju, przejawiające się w każdym aspekcie ich życia. Poszanowanie i pochwała umiaru na co dzień to pochodne systemu religijnego w Finlandii. 71% Finów (według danych Wikipedii przytoczonych na podstawie badań statystycznych Markusa Rapo z 10.02.2017 roku) deklaruje, przynajmniej nominalnie, przynależność do Kościoła ewangelicko-augsburskiego. Pobożność ewangelicka opiera się przede wszystkim na posłuszeństwie wobec Słowa Bożego,

na szczerą modlitwę, przykładnym życiu rodzinnym i sumiennym wykonywaniu wszelkich obowiązków. Te proste zasady, a przede wszystkim etos pracy, wyznaczają rytm codziennego życia zwykłych obywateli oraz są fundamentem sprawnego funkcjonowania państwa. W Finlandii wszystko oparte jest na „zaufaniu” – to swoisty klucz pozwalający otworzyć drzwi do zrozumienia mentalności ludzi Północy.

W jaki sposób hasła: „mniej znaczy więcej”, „zaufanie” oraz „pracowitość” i „obowiązkowość” odnoszą się do szkolnictwa fińskiego? Czy idee te miały wpływ na sukces systemu edukacyjnego w tym kraju? Czy istnieje możliwość przeniesienia ich na grunt innych krajów europejskich, w tym Polski?

Od 2000 roku Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) co trzy lata przeprowadza wśród 15-letniej młodzieży z całego świata badanie², którego celem jest oszacowanie, w jakim stopniu uczniowie kończący edukację gimnazjalną opanowali podstawową wiedzę z zakresu nauk ścisłych, matematyki i czytania ze zrozumieniem, a od 2015 roku – również umiejętność rozwiązywania problemów. Są to kompetencje ważne z perspektywy wyzwań, przed jakimi młodzi ludzie staną w dorosłym życiu. Badanie PISA (Programme for International Student Assessment)³ nie sprawdza, czy uczniowie umieją odtworzyć posiadaną wiedzę, ale czy potrafią ją zastosować w sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych. Analizując raporty OECD od momentu inicjacji programu badawczego, można zauważyć, że Finlandia zajmuje czołowe pozycje w każdej z badanych dzie-

Tabela 1. Pozycja Finlandii w testach PISA w trzech kolejnych latach

	2003	2006	2009
Czytanie i interpretacja	miejsce 1	miejsce 2	miejsce 3
Matematyka	miejsce 2	miejsce 2	miejsce 6
Rozumowanie w naukach przyrodniczych	miejsce 1	miejsce 1	miejsce 2

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/PISA_\(badanie\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/PISA_(badanie)).

* IV Liceum Ogólnokształcące im. Cypriana Kamila Norwida w Białymstoku

¹ Numer umowy POWERSE-2016-1-PL01-KA101-025847.

² Raport OECD dotyczący wyników PISA w 2015 roku – <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>

³ Pobrane z: [https://pl.wikipedia.org/wiki/PISA_\(badanie\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/PISA_(badanie))

Mniej znaczy więcej – rozwiązania dydaktyczne w Finlandii...

dzin, plasując się niekiedy na pierwszym miejscu, na przykład „czytanie i interpretacja” w 2000 i 2003 roku, „rozumowanie w naukach przyrodniczych” w 2003 i 2006 roku; zajmując drugą czy trzecią lokatę – „matematyka” 2003 i 2006, „czytanie i interpretowanie” w 2009; cały czas jednak pozostając w pierwszej dziesiątce.

Fundamenty szkolnictwa fińskiego

Fiński system edukacyjny opiera się na kilku solidnych filarach. Przedstawia je rysunek 1.

Równość

Zasada równości w szkolnictwie jest pochodną egalitaryzmu i homogeniczności społeczeństwa fińskiego (według danych Helsinki Immigration Affairs w 2014 roku cudzoziemcy stanowili zaledwie 3,8% ludności). Równość w edukacji przejawia się na różnych poziomach.

Najważniejszą i najczęściej podkreślaną cechą fińskiego systemu edukacji jest wysoki poziom kształcenia. Oprócz takich oczywistych czynników, jak wykwalifikowana kadra pedagogiczna czy dobrze wyposażone budynki szkolne, do sukcesu fińskich placówek przyczyniła się przede wszystkim ich rejonizacja. Przez pierwsze dziewięć lat uczniowie uczą się w miejscu, które znajduje się najbliżej ich domu. W Finlandii odsetek szkół prywatnych jest bardzo niewielki, są to przede wszystkim szkoły międzynarodowe. W związku z tym panuje przekonanie, że każda szkoła jest tak samo dobra, nie ma rankingów porównujących wyniki egzaminów czy sukcesy w zawodach i olimpiadach. O przyjęciu do szkoły rejonowej nie decyduje liczba punktów ze świadectwa czy wynik egzaminów wstępnych, a uczniowie od najmłodszych lat uczą się, jak istotna jest współpraca, a nie przyzwyczajają się do konkurencji i współzawodnictwa.

Znany brytyjski edukator Sir Ken Robinson (Robinson, 2006) w swoim przemówieniu *Do schools kill creativity?* („Czy szkoła zabija kreatywność?”) mówił:

Każdy system edukacyjny na Ziemi ma tę samą hierarchię przedmiotów. Każdy. Nieważne, dokąd pojedziesz. Na jej szczycie są matematyka i języki, później przedmioty humanistyczne, na samym dole – sztuka. Istnieje nawet hierarchia w obrębie sztuki. Plastyka i muzyka zwykle mają wyższy status niż teatr i taniec. Nie ma takiego systemu edukacyjnego na świecie, w którym uczniowie uczą się tańczyć w takim stopniu, jak uczą się matematyki. [...] Sądzę, że matematyka jest ważna, ale taniec również. Dzieci w końcu tańczą cały czas, jeśli im się tylko pozwoli, my wszyscy tak robimy. Po to mamy przecież ciała, nieprawdaż? Finowie już dawno odkryli tę prawdę. W szkolnej codzienności matematyka i język ojczysty są ważne, ale równie dużą wagę przykładają do przedmiotów, podczas których uczniowie nie przyswajają faktów, a nabywają umiejętności praktyczne. Idea „learning by doing” (uczenie się przez działanie) jest w szkole fińskiej bardzo istotna. Podczas wizyt w szkołach w Helsinkach, Espoo i Vaancie autorka miała okazję zobaczyć sale muzyczne z profesjonalnym sprzętem, kuchnie ze spiżarniami i urządzeniami gospodarstwa domowego, bogato wyposażone warsztaty, „studia” malarskie oraz klasy z maszynami do szycia (rysunki 2 i 3). Uczniowie mają obowiązek zaliczyć kilka kursów z tych dziedzin na każdym etapie edukacji, nawet w szkole średniej.

W swoim praktycznym podejściu do nauczania Finlandia pragnie pójść jeszcze dalej. W 2016 roku wprowadzono tam nowe Krajowe Ramy Nauczania (National Curriculum Framework – NFC), wedle których Finowie rezygnują (częściowo) z nauczania z podziałem na przedmioty, wprowadzając w zamian nauczanie interdyscyplinarne – z podziałem na zagadnienia. Jest to odzwierciedlenie idei zaproponowanej przez amerykańskiego filozofa Johna Deweya w książce z 1931 roku *Filozofia i cywilizacja* (Dewey, 1931), w której postuluje on uczenie się poprzez zdobywanie doświadczenia i działanie, a za podstawowe zadanie szkoły uważa pobudzanie wrodzonych zdolności i zainteresowań dzieci, które wiedzę zdobywają niejako przy okazji. Koncepcja „uczenia się poprzez myślenie i działanie” ma być wdrażana w Finlandii już w szkołach podstawowych i zakłada,

Rysunek 1. Fundamenty fińskiej edukacji



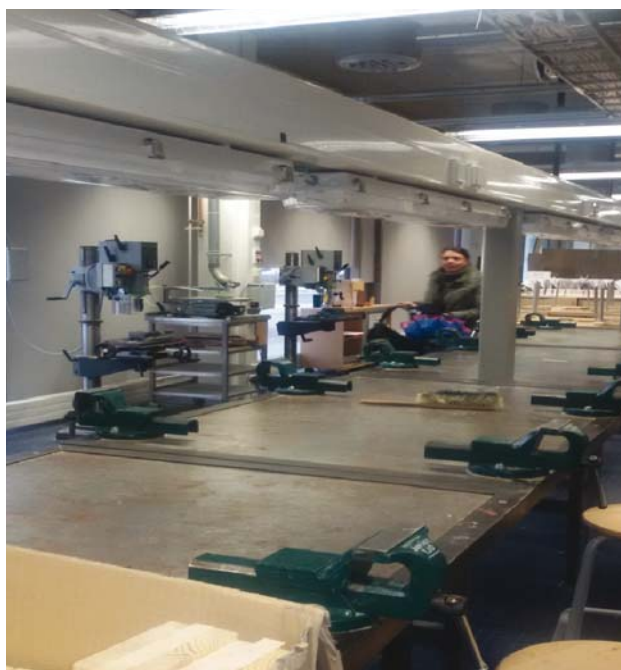
Źródło: Arne Verhaegen, Benchmarking Finnish Education, Helsinki, 10–14.03.2018.

Rysunek 2. Pracownia do zajęć technicznych w szkole podstawowej Opinmaki w Espoo



Źródło: zbiory własne autorki.

Rysunek 3. Pracownia do zajęć technicznych w szkole podstawowej Opinmaki w Espoo



Źródło: zbiory własne autorki.

że dzieci w wieku 7–16 lat będą rozpatrywać poszczególne zagadnienia w szerszej perspektywie, w oparciu o holistyczne podejście. W danym roku szkolnym uczniowie muszą mieć w swoim planie lekcji co najmniej jeden kurs o charakterze interdyscyplinarnym. Podstawową metodą pracy w ujęciu

międzyprzedmiotowym jest praca metodą projektu i działanie zespołowe. Podczas jednej z wizyt autorki w szkole Olarin jej wicedyrektorka opowiedziała, jak w praktyce wygląda interdyscyplinarność. Podział na zespoły w obrębie klasy odbywa się na podstawie modelu Belbina. Według *Encyklopedii Zarządzania* test

Mniej znaczy więcej – rozwiązania dydaktyczne w Finlandii...

Belbina to *diagnoza ról zespołowych dostarczająca cennej informacji o specyfice funkcjonowania poszczególnych osób w zespole, jak również całego zespołu, będącego mozaiką różnorodnych ról zespołowych i kompetencji (naturalnych predyspozycji). Diagnoza ról może być wykorzystana w celu: budowania nowego zespołu, włączania do zespołu optymalnej osoby, zwiększania efektywności działań zespołowych, jak również kierowania karierą zgodnie z indywidualnymi talentami i akceptowalnymi słabościami*⁴. Belbin wyróżnia dziewięć ról społecznych (Belbin, 2002). Dzięki przeprowadzeniu testu w klasowym zespole znajdują się osoby o różnych predyspozycjach – kreatorzy, specjaliści, perfekcyoniści etc., co zapewnia w miarę równe zaangażowanie i wkład pracy ze strony każdego ucznia. W takich zespołach uczniowie pracują przez cały okres trwania kursu. W tym czasie nauczyciel towarzyszy im jako mentor, ale cała odpowiedzialność za powodzenie przedsięwzięcia i jego rezultaty spoczywa na zespole.

W Finlandii szkoły są równe, wszystkie przedmioty tak samo ważne, ale co najistotniejsze – równi są wszyscy uczniowie. Widać to w sposobie traktowania tych mniej zdolnych: w usilnym dążeniu do zatarcia różnic między jednostkami, aby słabsi mogli dogonić lepszych i w rezultacie uczęć się z nimi w jednej klasie. O systemie opieki nad uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi szczegółowo opowiedziała nauczycielom z różnych europejskich krajów Maija Gustafsson, wicedyrektorka Olarin koulu⁵. W jej szkole około 15% uczniów potrzebuje wsparcia w różnym zakresie i w różnych aspektach – najczęściej uczniowie mają problemy z opanowaniem języka, podstawami matematyki i z przyswojeniem fundamentalnej wiedzy, niektórzy mają trudności z zachowaniem i adaptacją w społeczeństwie. Podstawowa zasada przyświecająca Finom to udzielić wsparcia tam, gdzie jest ono konieczne. Uczniowie otrzymują więc dodatkową pomoc w czasie lekcji, a także podczas zajęć pozalekcyjnych. Gimnazjum Olarin zatrudnia w tym celu dwóch nauczycieli specjalizujących się w edukacji specjalnej, trzech nauczycieli asystentów, dwóch nauczycieli fińskiego jako drugiego języka oraz dwóch nauczycieli przedmiotów. Aby dobrze zrozumieć specyfikę fińskiego szkolnictwa w zakresie udzielania wsparcia uczniom ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, należy wyjaśnić, jak ten system działa. Wsparcie udzielane jest na trzech poziomach – podstawowym (uczniowie z niewielkimi problemami w nauce), zintensyfikowanym (uczniowie z poważniejszymi deficytami) oraz specjalnym. Na każdym z tych poziomów na początku roku przygotowany jest szczegółowy plan działań dla każdego ucznia – plan ten powstaje w współpracy z uczniem, rodzicami, nauczycielami oraz innymi członkami personelu (na przykład

psychologiem, pielęgniarką szkolną). Realizacja planu jest monitorowana, co pozwala na wprowadzenie modyfikacji na każdym jego etapie. Najistotniejszy jest jednak fakt, że w Finlandii wierzy się, iż każdy uczeń jest w stanie pokonać swoje słabości – dlatego też ważnym elementem systemu specjalnej edukacji jest idea „włączenia”. Oznacza to, że uczeń na każdym etapie swojej edukacji, w porozumieniu z nauczycielami i rodzicami, może przejść z niższego poziomu na poziom wyższy. W szkole podstawowej Olarin funkcjonuje jedna klasa specjalna, której uczniowie uczęszczają razem z innymi na zajęcia z wychowania fizycznego i muzyki. Jeden z uczniów z tej klasy w grudniu 2017 roku został „włączony” do klasy standardowej, dwoje innych czeka na włączenie w kolejnych miesiącach. Z kolei w gimnazjum istnieje 18-osobowa klasa, w której sześćcioro uczniów ma wsparcie zintensyfikowane – na każdej lekcji obecny jest nauczyciel-asystent, który pomaga im w problemach z nauką czy zachowaniem.

Tak wszechstronny system wsparcia sprawia, iż nikt nie zostaje bez pomocy. Uczniowie nie powtarzają klasy, a ucznia można wyrzucić ze szkoły tylko w szczególnych przypadkach, ale decyzja o tym zapada poza szkołą – w samorządzie. Po zakończeniu dziewięciu obowiązkowych lat edukacji, uczniowie zamiast do szkoły średniej mogą iść do klasy dziesiątej, w której mają czas zastanowić się, co chcą robić w przyszłości i nadrobić ewentualne braki. Ponadto, skoro szkoła zapewnia asystę w zakresie nauki, w Finlandii wszelkie płatne korepetycje są zakazane.

Darmowy dostęp do nauki

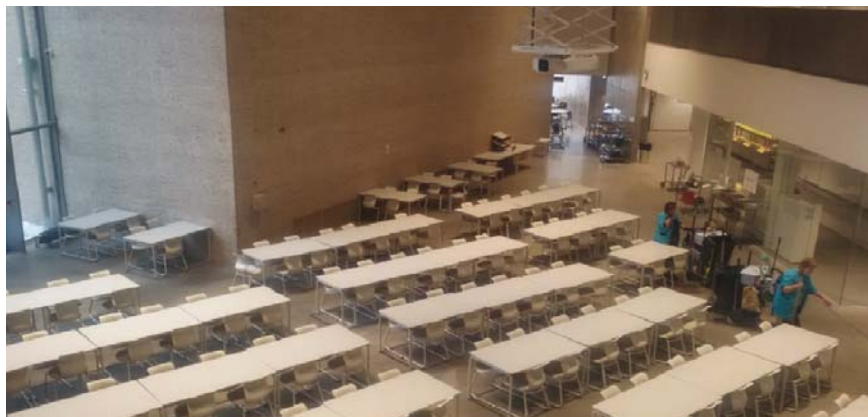
Finowie wierzą, iż każdy powinien mieć dostęp do nauki. Aby umożliwić wszystkim uczęszczanie do szkoły, w Finlandii edukacja jest całkowicie bezpłatna. Uczniowie i rodzice nie tylko nie muszą kupować podręczników i materiałów szkolnych, ale państwo opłaca również transport do najbliższej szkoły, posiłki w szkolnej stołówce (rysunek 4) oraz wycieczki krajoznawcze.

Brak ogólnego testowania

Uczniowie w Finlandii rozpoczynają szkołę podstawową w wieku 7 lat, a gimnazjum kończą, gdy mają lat 16 (klasy 1–9). W tym czasie nie zdają żadnego standaryzowanego ogólnego testu. Co więcej, do klasy piątej otrzymują jedynie ocenę opisową, potem zaś oceny opierają się głównie na wynikach ucznia porównywanych z jego potencjałem. Do powszechnie stosowanych praktyk w fińskich szkołach należą indywidualne spotkania wychowawcy z uczniem i jego rodzicem w celu przedyskutowania jego osiągnięć w bieżącym roku szkolnym. Pierwszym egzaminem, do którego podchodzą fińscy uczniowie jest matura po zakończeniu nauki w szkole średniej. Na maturze

⁴ https://mfiles.pl/pl/index.php/Model_Belbina.

⁵ Maija Gustafsson, *Special Educational Needs at Olarin koulu*, Benchmarking Finnish Education, 10–14.03.2018. Tłumaczenie prezentacji pochodzi od autorki.

Rysunek 4. Stołówka w szkole podstawowej Opinmaki w Espoo

Źródło: zbiory własne autorki.

każdy musi zdawać język fiński oraz minimum trzy inne przedmioty. Interesujący jest fakt, iż maturę można zdawać w przeciągu 18 miesięcy – w sesji jesiennej i wiosennej, dzieląc egzamin na tury. W 2016 roku matura w Finlandii po raz pierwszy została przeprowadzona elektronicznie⁶.

Program dostosowany do szkoły

Fiński system szkolnictwa jest silnie zdecentralizowany. Instytucją nadrzędną, odpowiedzialną za realizację i kierunek polityki oświatowej, jest Ministerstwo Edukacji i Kultury. Inną funkcję, jakkolwiek równie znaczącą, pełni Narodowa Rada Edukacji. Jej zadaniem jest zarządzanie szkolnictwem rozszerzonym, a więc na poziomie podstawowym i średnim pierwszego stopnia, szkolnictwem średnim, ogólnokształcącym oraz edukacją zawodową (Gmerek, 2007, s. 56). Na poziomie regionalnym szkolnictwem zarządzają Państwowe Biura Prowincjonalne. W zakres ich kompetencji wchodzi monitorowanie instytucji kształcenia, ochrona prawna systemu szkolnictwa oraz ewaluacja (Gmerek, 2007, s. 56–57). Silna decentralizacja systemu kształcenia umożliwia samorządom lokalnym podejmowanie decyzji na poziomie edukacji przedszkolnej, podstawowej oraz kształcenia średniego. Władze lokalne mają dużą swobodę w ustalaniu kryteriów, w oparciu o które funkcjonują szkoły. Te ostatnie natomiast mogą samodzielnie podejmować decyzje w kwestii zatrudniania nauczycieli⁷. Dyrektorzy posiadają również pełną autonomię, jeśli chodzi o możliwość zwolnienia nauczyciela, który nie spełnia ich oczekiwań (jednakże są to sytuacje bardzo rzadkie, ponieważ w Finlandii bardzo trudno zostać nauczycielem, nie obowiązuje również

stygmatyzacja „złych nauczycieli” – tak jak nie ma „złych uczniów” – słabsi nauczyciele są otaczani wsparciem i zapewnia się im szkolenia⁸).

Dystrybucja funkcji i zadań między poszczególnymi instytucjami sprawiła, iż programy nauczania w Finlandii ustala się przede wszystkim na poziomie szkoły. Jak to wygląda w praktyce? Ogólne zasady podstawy programowej (narodowy program nauczania) przygotowywane są przez Ministerstwo Edukacji. Narodowy program nauczania określa główne cele edukacji szkolnej oraz podstawowe treści w obrębie poszczególnych przedmiotów. Ponadto charakteryzuje, jak powinno wyglądać środowisko kształcenia, podaje wskazówki odnośnie opieki nad uczniami ze specjalnymi potrzebami, a także sugeruje, jaki rodzaj wsparcia powinien zostać im udzielony i określa ogólne zasady oceniania. Szczegółowe plany nauczania ustalane są na poziomie lokalnym, uwzględniając specyfikę obszaru, charakterystykę uczniów oraz potrzeby danej szkoły⁹.

Autonomia uczenia się i nauczania

Uczniowie szkół fińskich od najmłodszych lat są przyzwyczajani do samodzielności i brania odpowiedzialności za własny proces uczenia się. W klasach początkowych widać to bardziej na poziomie „samoobsługi” niż edukacji – nikt nie dziwi się, widząc siedmiolatka samodzielnie maszerującego do lub ze szkoły. W szkole podstawowej uczniowie każdą przerwę, niezależnie od pogody, spędzają na świeżym powietrzu – sami muszą więc zadbać o to, aby zdążyć włożyć odzież wierzchnią. Młodsze dzieci spędzają w szkole około pięciu godzin, a potem wracają do domu, gdzie czekają na powrót rodziców z pracy.

⁶ www.apuustin-leadership.blogspot.com/2013/08/the-finnish-matriculation-examination.html, The Finnish Matriculation Examination goes electric 2016.

⁷ *Education and Science in Finland* (2006). Helsinki: Ministry of Education Publications, 11.

⁸ Międzynarodowa konferencja *Fiński model edukacji. Budowanie współpracy*, Białystok, 27.10.2017.

⁹ https://www.oph.fi/download/174369_new_national_core_curriculum_for_basic_education_focus_on_school_culture_and.pdf

Mniej znaczy więcej – rozwiązania dydaktyczne w Finlandii...

Na poziomie uczenia się troskę o przekierowanie odpowiedzialności z nauczyciela na ucznia widać między innymi w braku oceniania (przynajmniej do piątej klasy). Oznacza to, iż uczniowie nie uczą się „dla średniej”, ale dla samych siebie. W szkole fińskiej nie zadaje się uczniom dużej ilości pracy domowej (to, że nie zadaje się jej wcale, to mit) – zakłada się, że szkoła powinna nauczyć wszystkiego w czasie zajęć, a więc uczniowie również muszą nauczyć się wszystkiego podczas lekcji. W czasie wizyt autorki w szkołach w Vaancie i Espoo jej uwagę zwrócili uczniowie, którzy na lekcji siedzieli ze słuchawkami na uszach, w kapturach na głowach lub z telefonami w rękę, nie zwracając w ogóle uwagi na toczące się właśnie zajęcia. Zapytany o tę sytuację nauczyciel wyjaśnił, że każdy zdaje sobie sprawę, iż dany materiał musi przerobić i w konkretnym terminie zaliczyć, a to, w jaki sposób i w jakim tempie go opanuje, zależy wyłącznie od niego. Samodzielności uczenia się wymaga również wspomniana już wcześniej reforma, wedle której poszczególne przedmioty częściowo znikną, zastąpią je bloki interdyscyplinarne, a wiodącą metodą stanie się metoda projektu i praca nad zadaniami problemowymi w zespołach uczniowskich.

W szkole średniej (ogólnej i zawodowej) widoczny jest jeszcze większy nacisk na autonomię uczniów. Każdy uczy się według indywidualnie ustalonego dla niego planu, który układa sam. W szkole ogólnokształcącej uczeń musi zaliczyć 75 wybranych przez siebie kursów (połowa z nich to przedmioty obowiązkowe dla wszystkich) i ma na to trzy lub cztery lata – sam decyduje o długości trwania swojego kształcenia. Również egzamin maturalny może „rozłożyć na raty” – zdawać poszczególne przedmioty turami w sesji jesiennej i wiosennej, nie dłużej jednak niż w ciągu 18 miesięcy. W szkole zawodowej uczeń zalicza przedmioty w formie „kredytów” (punktów, z ang. *credits*) – musi zdobyć 120, zarówno z przedmiotów ogólnych, jak i zawodowych¹⁰.

Niezwykle istotną cechą fińskiego systemu edukacji jest autonomia nauczycieli. Jako że w Finlandii bardzo trudno jest zostać nauczycielem – o czym w dalszej części artykułu – społeczeństwo wierzy, iż pedagogami zostają najlepsi, obdarzają ich więc ogromnym zaufaniem. Nauczyciele mają swobodę w doborze podręczników i materiałów edukacyjnych, a także metod nauczania. Organizacja sali lekcyjnej również zależy wyłącznie od nauczyciela – poczynając od dekoracji, a kończąc na ustawieniu ławek, dopasowanym do różnych form aktywności. Ławki bywają podczas

lekcji przestawiane wielokrotnie. Podczas wizyt w szkołach w Helsinkach i pobliskich miejscowościach autorka zaobserwowała, iż większość sprzętów ma kółka, co ułatwia ich rekonfigurację. To, co w polskiej edukacji wydaje się nie do pomyślenia, to brak odgórnej kontroli nad nauczycielami. W fińskiej szkole dyrektor nie hospituje ich lekcji, nie ma też centralnej ewaluacji ich pracy¹¹.

Perspektywy na przyszłość

Według statystyk aż 47% fińskich uczniów po szkole podstawowej decyduje się kontynuować naukę w szkole zawodowej. *Celem teoretycznego i praktycznego kształcenia zawodowego jest podniesienie umiejętności zawodowych klasy robotniczej, zapewnienie możliwości reagowania na potrzeby rynku oraz stworzenie podstaw procesu uczenia się przez całe życie*¹². Uczniowie mogą uczyć się zawodu na poziomie podstawowym, pogłębionym i uzupełniającym. Na poziomie podstawowym kwalifikacje zawodowe ukierunkowane są na spełnianie potrzeb rynku pracy, a proces zdobywania kwalifikacji odbywa się między innymi poprzez praktyki zawodowe¹³. W ostatnich latach Fińska Narodowa Rada Edukacji opracowała narodowy program prognozowania, który jest ukierunkowany na pozyskiwanie danych o długoterminowym popycie na pracowników w oparciu o potrzeby rynku pracy. W założeniu program ten ma umożliwić przewidywanie potrzeb w zakresie rekrutacji uczniów w poszczególnych branżach. Rozbudowany i wszechstronny system szkolnictwa zawodowego, szacunek, jakim cieszą się profesjonaliści w swoich zawodach oraz narodowy program prognozowania, który pokazuje zapotrzebowanie na konkretnych fachowców sprawiają, iż w Finlandii rzadko dochodzi do sytuacji „dead end” (bez perspektyw na przyszłość).

Wszystkie opisane dotychczas czynniki, które tworzą elementy składowe fińskiego sukcesu edukacyjnego, nie byłyby kompletne bez informacji o systemie kształcenia nauczycieli. Autonomia, którą pedagodzy zdobyli na przestrzeni lat, jest pochodną zaufania społecznego, jakim się cieszą – status nauczyciela jest porównywalny ze statusem lekarza, a zawód ten jest jednym z najbardziej pożądanych wśród młodych Finów szukających zatrudnienia (mimo iż pensja za wykonywaną pracę, jak na standardy europejskie, nie jest wysoka). Nauczycielami bowiem zostają najlepsi – proces selekcji kandydatów na uczelnie pedagogiczne jest bardzo rygorystyczny (rocznie zgłasza się około 8000 kandydatów, z których przyjmowanych jest około 10%)¹⁴. Nie każdy uniwersytet kształci

¹⁰ Arne Verhaegen, *The Finnish Education System – Less is more*, Benchmarking Finnish Education System, 10–14.03.2018, Helsinki. (Jest to tytuł prezentacji wykonanej przez Arne Verhaegena w ramach kursu Benchmarking Finnish Education System). Tłumaczenie prezentacji pochodzi od autorki.

¹¹ https://www.oph.fi/download/154491_Teacher_Education_in_Finland.pdf

¹² <https://zawodowcy.org/wp-content/uploads/2013/09/Raport-szkolnictwo-zawodowe-w-Finlandii.pdf>

¹³ Ibidem.

¹⁴ Pekka Räihä, *Teacher Education in Finland*, Benchmarking Finnish Education System, 10–14.03.2018. Tłumaczenie prezentacji pochodzi od autorki.

nauczycieli – w całej Finlandii znajduje się osiem takich ośrodków, między innymi dlatego w całym kraju nie brakuje przedstawicieli tego zawodu. Proces aplikacji na kierunki związane z dydaktyką jest dwustopniowy – w pierwszym etapie kandydaci zdają test wielokrotnego wyboru, badający ich wiedzę dotyczącą literatury przedmiotu. Osoby z najwyższą liczbą punktów zakwalifikowane zostają do etapu drugiego, który może różnić się w zależności od uczelni. Niektóre uniwersytety przeprowadzają rozmowę kwalifikacyjną z kandydatem pod kątem ich predyspozycji do zawodu, inne poddają aplikujących testom psychologicznym, a jeszcze inne dzielą ewentualnych przyszłych studentów na grupy i badają ich umiejętności interpersonalne. Studia pedagogiczne dotyczą trzech głównych obszarów: teorii edukacji, wiedzy pedagogicznej i dydaktyki nauczania przedmiotu oraz praktyki jego nauczania. Duży nacisk w kształceniu nauczycieli kładzie się na wykorzystanie metod i wiedzy naukowej – fińscy studenci uczą się prowadzić badania naukowe i prezentować ich wyniki.

Kurs „Benchmarking Finnish Education System” pozwolił autorce zapoznać się z najlepszymi praktykami w dziedzinie edukacji. Poznała pełnych entuzjazmu nauczycieli, zaangażowanych w proces uczenia się wychowanków, zwiedziła nowoczesne i świetnie wyposażone budynki szkolne, niektóre rodem z filmów science-fiction (szkoła międzynarodowa w Vaancie), zachłusnęła się informacjami o opiece nad uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i nie mogła opanować zdziwienia, słysząc o ogromnej swobodzie nauczycieli i szacunku, jakim są otaczani. Wizyta w Finlandii zostawiła jednak autorkę z dwoma ważnymi pytaniami: czy rzeczywistość szkolna w tym kraju jest w istocie idealna i czy model fińskiej edukacji da się przenieść na grunt polski.

Aby odpowiedzieć na pytanie pierwsze, autorka sięgnęła do materiałów z białostockiej konferencji *Fiński model edukacji. Budowanie sieci współpracy* (konferencja odbyła się 27.10.2017). Obecni na niej fińscy nauczyciele zauważyli, że choć ich system wydaje się idealny, to ma również swoje problemy i ograniczenia. Indywidualne podejście do ucznia, choć wielce pożądane, zabiera bardzo dużo czasu, a „uczniocentryczny” układ lekcji jest trudny do koordynacji dla nauczyciela. Choć fińskie szkoły są świetnie wyposażone, nauczyciele jeszcze nie dość efektywnie i kreatywnie wykorzystują nowoczesne technologie. To, co zadziwiło autorkę podczas wielu lekcji – niedostateczne skupienie uczniów (świadomie dopuszczane przez nauczycieli) – dla niektórych nauczycieli jest wyrazem ich dojrzałości i umiejętności przejęcia odpowiedzialności za własną edukację, ale w rzeczywistości często odkrywa po prostu powszechne problemy współczesnej młodzieży: niską motywację, nieumiejętność koncentracji, brak szacunku do nauczyciela.

A „co z tą Polską?” – czy ma szansę stać się drugą Finlandią pod względem jakości systemu nauczania? Czy są w ogóle takie możliwości? I czy istnieje taka potrzeba? W teście PISA z 2015 roku wynik polskich

15-latków okazał się wyższy od średniej krajów OECD – znaleźli się oni w pierwszej dziesiątce. Statystyki te napawają optymizmem. Ale jednocześnie trzeba zauważyć, że rezultaty z roku 2015 są gorsze niż uzyskane przez polskich uczniów trzy lata wcześniej. Jako nauczyciel pracujący w zawodzie od 2001 roku, autorka nieświadomie stosuje w swojej pracy wiele fińskich dobrych praktyk – stara się stawiać potrzeby ucznia na pierwszym miejscu, wprowadza uczenie się metodą projektu oraz aktywności zespołowe, zachęca swoich wychowanków do większej samodzielności, budując w nich motywację wewnętrzną, korzysta ze zdobyczy nowoczesnych technologii. Jednocześnie jest świadoma, że wielu z osiągnięć Finlandii nie da się przenieść na grunt polski. Wynika to przede wszystkim z różnic systemowych w edukacji obydwu krajów. Szkolnictwo w Polsce jest nadal silnie scentralizowane i sformalizowane, co powoduje, że nauczyciel nie ma dużej swobody w swojej pracy. W polskiej szkole kładzie się nacisk na rywalizację i ocenianie, a polski uczeń od najmłodszych lat przyzwyczajony jest do uczenia się nie dla siebie, a dla wyników i rankingów. Wiele szkół jest nadal niedofinansowanych – brakuje pomocy dydaktycznych czy dostępu do komputerów i internetu. Tym, czego jednak autorka najbardziej zazdrości edukatorom fińskim, jest system opieki nad uczniami ze specjalnymi potrzebami. W szkołach pracuje sztab fachowców, którzy wierzą w ucznia i chcą, aby on uwierzył w siebie. Nikt nie czuje się – i realnie nie jest – wykluczony. Każdy ma szansę zdobyć wykształcenie lub zawód, nawet jeśli ma to zająć więcej czasu i wysiłku niż rówieśnikom. Jako doświadczony, ale jednocześnie młody pedagog i wychowawca autorka wierzy, że wspólnymi siłami, przy współpracy polityków, zwykłych nauczycieli i rodziców, uda się stworzyć w Polsce eldorado edukacyjne. I nie będzie to „raj utracony”.

Bibliografia

- Belbin, M. (2002). *Twoja rola w zespole*. Gdańsk: GWP.
- Dewey, J. (1931). *Philosophy and Civilization*, New York: G.P. Putnam's Sons.
- Gmerek, T. (2007). *Spółeczne funkcje szkolnictwa w Finlandii*. Poznań-Leszno: Studia i Monografie Wyższej Szkoły Humanistycznej w Lesznie.
- New national core curriculum for basic education: focus on school culture and integrative approach. (2016). Finnish National Board of Education. Pobrane z: https://www.oph.fi/download/174369_new_national_core_curriculum_for_basic_education_focus_on_school_culture_and.pdf
- Olszewska, A. Model Belbina. W: *Encyklopedia zarządzania*. Pobrane z: https://mfiles.pl/pl/index.php/Model_Belbina
- Education and Science in Finland*. (2006). Helsinki: Ministry of Education Publications.
- PISA Results in Focus. (2015). OECD. Pobrane z: <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- Robinson, K. (2006). Do schools kill creativity? Pobrane z: https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity

Less is more – education a Finnish way – the results of the study visit

Finland is at the top in different rankings concerning education. In March 2018 the author of the article had a chance to participate in "Benchmarking Finnish Education System" course in Helsinki and observe and analyze Finnish best practices. In the article, the author tries to describe what she discovered about the educational success of Finnish school and answered the question whether it is possible to apply these elements to Polish educational reality. Writing the article, the author used the materials distributed during the course, either by the organizer or his guests. While quoting statistics, the author mainly referred to online sources, as they are usually regularly updated. The conclusions drawn are the results of the author's observations, as well as the analysis of the reference sources. The author discovered that the critical factors in Finnish educational success are: student and teacher's autonomy, free access to education, equality, no dead ends, and tailor-made school curricula. In the final part of the article, the author writes about the weaknesses of the Finnish system. In conclusion, the author wonders whether it is possible to integrate Finnish best practices into Polish schools.

Key words: education; Finland; teacher education; autonomy; equality; best practices

Anna Szuchalska jest absolwentką filologii polskiej na Uniwersytecie w Białymstoku i lingwistyki stosowanej na Uniwersytecie Warszawskim. Od 2003 roku pracuje jako nauczyciel języka angielskiego w liceum ogólnokształcącym. Jej zainteresowania dotyczą metodyki nauczania języka obcego oraz zastosowania narzędzi TIK w nauczaniu.

POLECAMY

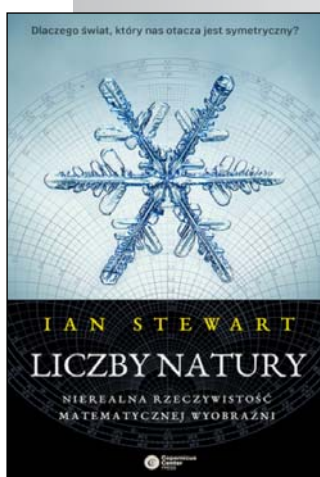
III Konferencja: Ars Docendi – rozwijanie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich i doktorantów, 10 grudnia 2018, Biblioteka Jagiellońska, Kraków

Konferencja adresowana jest do osób zainteresowanych budowaniem kultury jakości w szkołach wyższych, profesjonalizacją roli nauczyciela akademickiego oraz rozwojem kompetencji dydaktycznych doktorantów i wykładowców. Jej celem jest przede wszystkim wymiana doświadczeń, którą wspierać będzie poszukiwanie odpowiedzi na pytania dotyczące:

- istniejących oraz pożądaných programów rozwoju zawodowego nauczycieli akademickich – zarówno doświadczonych, jak i dopiero rozpoczynających pracę na uczelni;
- rozwijania kompetencji nauczycieli akademickich poprzedzonego odpowiednią diagnozą tych kompetencji;
- kształtowania postaw osób uczących się;
- sposobów zapewnienia jakości i efektywności działań podejmowanych na rzecz rozwoju zawodowego oraz ich przydatności w praktyce dydaktycznej.

Poruszana będzie także tematyka dydaktycznej ścieżki kariery akademickiej w aspekcie związanych z nią kontrowersji, obaw, szans i możliwości.

Więcej informacji na temat konferencji na stronie: <https://arsdocendi.uj.edu.pl/doskonalenie/konferencja>



Ian Stewart, *Liczyby natury. Nierealna rzeczywistość matematycznej wyobraźni* Copernicus Center Press, Wydanie IV, Kraków 2017

Liczyby natury to książka niezwykła. Ian Stewart, światowej sławy matematyk, nie posługując się żadnym wzorem czy równaniem opisuje matematyczność otaczającego nas świata, ukazując jego tajemniczość i piękno.

Zachętą do lektury tej książki niech będą słowa autora, który we wstępie napisał:

Każdej nocy gwiazdy zataczają na niebie okręgi, pory roku następują cyklicznie po sobie, a płatki śniegu nie są nigdy identyczne, ale wszystkie mają symetrię sześciokątną. Żyjemy we wszechświecie wzorów. Każdy z wzorów przyrody jest zagadką, prawie zawsze głęboką. Matematyka jest świetna w rozwiązywaniu zagadek.

Zamierzam zabrać was na zwiedzenie matematycznego wszechświata. Chcę spróbować wyposażać was w matematyczne oczy. A robiąc to, uczynię wszystko co w mej mocy, aby zarazem zmienić sposób, w jaki postrzegacie wasz własny świat.

Ian Stewart

O popularności książki świadczy także liczba wydań – cztery w ciągu dwóch lat.

Książka jest dostępna na stronie: <https://www.ccpres.pl/>

Akredytacja ACCA a rozwój zawodowy specjalistów rachunkowości i finansów w Polsce



Ewelina
Zarzycka*



Joanna
Krasodomska**



Michał
Biernacki***

Działające w skali światowej organizacje certyfikujące specjalistów rachunkowości i finansów kształtują postrzeganie profesjonalistów z tej dziedziny przez rynek pracy, a także – poprzez procesy akredytacji uczelni wyższych – wpływają na kształcenie w tym zakresie. Wieloletnie doświadczenie instytucji certyfikujących związanych z rachunkowością może być wykorzystane przez kraje rozwijające się w procesach profesjonalizacji i certyfikacji tych zawodów. Pracodawcy cenią pracowników posiadających kwalifikacje międzynarodowe, a uczelnie wyższe chętnie nawiązują współpracę z organizacjami certyfikującymi. Akredytacja zwiększa prestiż studiów i jest dowodem, iż program danego kierunku odpowiada najwyższym światowym standardom. Druga dekada XXI wieku to okres wzrostu popularności procesów akredytacji w Polsce. Szczególnie uznanie zdobyła akredytacja kierunków z zakresu rachunkowości i finansów przez organizację ACCA (Association of Chartered Certified Accountant), którą uzyskało już 14 uczelni wyższych. W artykule zaprezentowano wyniki badań, których celem było ustalenie, czy akredytacja ACCA wpływa na rozwój zawodowy specjalistów rachunkowości i finansów w Polsce, oraz identyfikacja czynników, które się do niego przyczyniają. Dla realizacji powyższego celu przeprowadzono badania ankietowe wśród studentów z trzech wybranych uczelni akredytowanych w Polsce: Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie oraz Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Przegląd badań z zakresu wpływu akredytacji na rozwój zawodowy specjalistów rachunkowości i finansów

Już od wielu lat organizacje certyfikujące zawody w obszarze rachunkowości i finansów pełnią ważną rolę w kształtowaniu i umacnianiu rangi zawodowej między innymi w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Kanadzie. Instytucje te nie tylko przeprowadzają egzaminy i wydają certyfikaty poświadczające kompetencje w obszarze rachunkowości i finansów,

ale także inicjują nowe kierunki badań, organizują konferencje i opracowują wytyczne dotyczące dobrych praktyk rachunkowości (por. Montano i in., 2001; McChlery i Paisey, 2003; Coe i Delanye, 2008; Van Zante, 2005; 2010).

W wielu krajach, w tym Wielkiej Brytanii oraz Stanach Zjednoczonych, instytucje te współpracują od wielu lat ze szkołami wyższymi, między innymi akredytując programy kształcenia na kierunkach z zakresu rachunkowości i finansów (McGettrick et al., 1997). Procesy akredytacji wymagają od uczelni ujednoczenia zawartości sylabusów i sposobów egzaminowania w celu dostosowania się do standardów organizacji certyfikującej. Ocena wpływu takich zmian na jakość kształcenia nie jest jednak jednoznaczna. Akredytowane programy kształcenia podlegają standaryzacji i spełniają w dużym stopniu oczekiwania praktyki, przygotowując dobrze wyszkolonych technicznie pracowników gotowych do wykonywania zawodu (Brown and Balke, 1983; Power, 1991; Paisey and Paisey, 2000). Z drugiej jednak strony ograniczają możliwości wykładowców i studentów w zakresie omawiania i studiowania ważnych, a nie uwzględnionych w nich zagadnień, chociażby z zakresu teorii i historii rachunkowości, co może stanowić zagrożenie dla rozwoju dziedziny w przyszłości (Langenderfer, 1987; Zeff, 1989).

Duży nacisk, który kładzie się w akredytowanych programach na aspekty praktyczne, a także umiejętności i wiedzę niezbędne dla wykonywania zawodów z zakresu rachunkowości i finansów, powoduje zainteresowanie pracodawców studentami i absolwentami tych programów (Coe and Delanye, 2008). Osoby, które mogą pochwalić się certyfikatami międzynarodowymi są wysoko cenione na rynkach pracy w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Choć ich posiadanie nie jest konieczne do podjęcia pracy w zawodzie w tym regionie, certyfikaty są elementem przewagi konkurencyjnej potencjalnych kandydatów i dowodem na posiadanie wysokich kwalifikacji w obszarze rachunkowości i finansów oraz potwierdzeniem

* Uniwersytet Łódzki

** Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

*** Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

dobrej znajomości języka angielskiego (Paisey i Paisey, 2004). Dzięki certyfikatом rosną szanse kandydatów na zdobycie lepszej pracy, także za granicą, między innymi w Wielkiej Brytanii czy USA (zob. McGee, 2005; Madalina i in., 2011; Zarzycka, 2015; Szadziwska, 2016).

Globalna rozpoznawalność instytucji certyfikujących, ich duże znaczenie dla praktyki rachunkowości i finansów, a także dla tworzenia ustawodawstwa i kształtowania rangi zawodowej specjalistów w tym zakresie na świecie są istotnymi czynnikami zwiększającymi prestiż programów studiów (Freeman i Evans, 2016). Szczególnie istotne jest to w przypadku krajów Europy Środkowo-Wschodniej, w tym Polski, gdzie istnieje potrzeba instytucjonalnego wsparcia dla kształtowania zawodu specjalisty rachunkowości i planowania kariery zawodowej w tym obszarze. W wielu krajach w tym regionie nie działają bowiem żadne organizacje zrzeszające specjalistów rachunkowości. Specjaliści ci poszukują instytucji, które będą wspierały ich rozwój zawodowy i umożliwią nawiązanie kontaktów z innymi przedstawicielami tej profesji (por. Szychta, 2005; 2011).

Choć certyfikaty międzynarodowe są na rynku pracy cenione niezwykle wysoko, istnieje wiele barier utrudniających ich zdobycie. Najważniejsze z nich to problemy językowe, wysoki koszt procesu certyfikowania, obszerność materiału przewidzianego w programie, czy też fakt, że egzaminy odbywają się w wyznaczonym czasie i miejscu (por. m.in.: McGee, 2005).

Akredytacja ACCA na świecie i w Polsce

Jedną z instytucji działających w badanym obszarze, której certyfikaty uznawane są w środowisku międzynarodowym, jest Association of Chartered Certified Accountants (ACCA). Powstała ona w Londynie w 1904 roku, a jej zadaniem jest promowanie etyki i właściwych standardów w rachunkowości i finansach. Certyfikuje specjalistów w tym zakresie, ale także zrzesza i aktywizuje tę grupę zawodową. Obecnie posiada 455 000 studentów i 178 000 członków w 181 krajach świata. Działa globalnie, posiada biura i centra egzaminacyjne w ponad 100 krajach, dzięki czemu jest jedną z najbardziej rozpoznawanych instytucji w obszarze rachunkowości. Misją ACCA jest między innymi: promowanie najwyższych standardów profesjonalnych, etycznych i ładu korporacyjnego w obszarze rachunkowości i finansów, zapewnienie możliwości rozwoju i dostępu do wiedzy dla specjalistów na całym świecie, służenie interesowi publicznemu i bycie globalnym liderem wśród organizacji certyfikujących zawód księgowego (ACCA Global, 2018).

Zdobycie dyplomu ACCA wymaga zdania 13 egzaminów oraz wykazania się odpowiednią praktyką zawodową (minimum 36 miesięcy w obszarze finansów bądź rachunkowości). Zakres tematyczny egzaminów jest szeroki i obejmuje zagadnienia związane z rachunkowością finansową i zarządczą,

zarządzanie finansami, podatki, audyt, prawo gospodarcze, etykę, ład korporacyjny, zarządzanie ryzykiem, analizy biznesowe. 11 egzaminów w ramach kwalifikacji jest obowiązkowych, pozostałe 2 są typowane przez studentów, którzy mogą wybierać między zaawansowaną rachunkowością zarządczą, zaawansowanym zarządzaniem finansowym, zaawansowaną rachunkowością podatkową bądź zaawansowanym audytem. Taka struktura kwalifikacji pozwala zdobyć szeroką wiedzę z finansów i rachunkowości, ale także wyspecjalizować się w danym obszarze: na przykład wybierając zaawansowaną rachunkowość zarządczą i zaawansowane zarządzanie finansami, studenci przygotowują się do wykonywania zawodu specjalisty rachunkowości zarządczej/kontrolera finansowego, a wybierając zaawansowany audyt – do wykonywania zawodu biegłego rewidenta/audytora wewnętrznego (ACCA Global, 2018).

Kwalifikacja ACCA wymaga również zaliczenia modułu etycznego, na który składają się nie tylko egzaminy z obszaru etyki i opis praktycznych doświadczeń zawodowych na tym polu (Practical Experience Requirements), ale także szkolenie z etyki, obowiązkowe dla każdego studenta (ACCA Global, 2018).

Organizacja ACCA podkreśla, iż egzaminy w ramach kwalifikacji sprawdzają umiejętności kandydatów w zakresie wymaganym od specjalisty rachunkowości i finansów pracującego w nowoczesnym środowisku biznesowym. Sama forma egzaminów – rozwiązywanie case study – ma na celu weryfikację znajomości zagadnień z rachunkowości i finansów, ale także uwzględnienie szerszego otoczenia, w jakim funkcjonują organizacje. Intencją działań ACCA jest również doskonalenie zawodowe członków poprzez organizowanie szkoleń, konferencji czy też warsztatów oraz aktywizowanie środowiska księgowych i finansistów na całym świecie – również poprzez szkolenia, a także spotkania integracyjne czy konferencje (ACCA Global, 2018).

Oddział ACCA w Polsce działa od 2004 roku; aktualnie status studenta ma tu 3500 osób, zaś członka około 1400 (ACCA Polska, 2018). W latach 2012–2017 czternaście polskich uczelni uzyskało akredytację ACCA dla swoich kierunków studiów (29 akredytowanych kierunków). Kilka kolejnych uczelni współpracuje aktualnie z organizacją ACCA, toteż należy się spodziewać, że wkrótce otrzymają akredytację, bądź uruchomią nowe, zgodne z wymogami ACCA kursy nauczania w obszarze rachunkowości i finansów (ACCA Polska, 2018). Proces akredytowania przez ACCA polega na dostosowaniu zawartości sylabusów dla danych przedmiotów do treści wymaganych podczas egzaminów do tego certyfikatu. Sposób egzaminowania na uczelni powinien również wyglądać podobnie do tego stosowanego przez ACCA. Uzyskanie akredytacji dla danego kierunku pozwala jako studentom na otrzymanie zwolnień z części egzaminów ACCA w oparciu o zaliczenia zdobywane w toku studiów, toteż kończąc studia nie tylko legitymują się dyplomem uczelni wyższej, ale i statusem studenta ACCA (Zarzycka, 2015).

Wyniki badania empirycznego

Cel, pytanie badawcze i metodologia badania

ACCA funkcjonuje w Polsce już od czterech lat oraz współpracuje aktywnie z wieloma szkołami wyższymi. Jak dotąd, nie przeprowadzono jednak badań mających na celu ustalenie wpływu akredytacji ACCA na rozwój zawodowy specjalistów rachunkowości i finansów w naszym kraju oraz identyfikację czynników, które się do niego przyczyniają. Dokonany przegląd literatury pozwolił na zidentyfikowanie luki badawczej w tym zakresie i na sformułowanie następujących pytań badawczych:

1. Czy w opinii studentów zmiany w kształceniu kierunkowym i jego jakości, wynikające z akredytacji ACCA, mają znaczenie dla ich rozwoju zawodowego w obszarze rachunkowości i finansów?
2. Czy w opinii studentów prestiż realizowanego kierunku studiów wynikający z jego akredytacji przez ACCA ma znaczenie dla ich rozwoju zawodowego w obszarze rachunkowości i finansów?
3. Czy w opinii studentów zwiększenie zainteresowania pracodawców studentami kierunków akredytowanych wpływa na ich rozwój zawodowy w obszarze rachunkowości i finansów?
4. Czy w opinii studentów koszty (finansowe i inne) ponoszone w czasie studiów i po ich ukończeniu, a odnoszące się do zdobywania certyfikatu ACCA, mają znaczenie dla zainteresowania zdobywaniem certyfikatu i rozwoju zawodowego w obszarze rachunkowości i finansów?

Dla realizacji postawionego celu przeprowadzono badanie, którym objęto studentów trzech wybranych uczelni akredytowanych w Polsce: Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie oraz Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Uczelnie te należą do grupy wiodących ośrodków akademickich w kraju i jako jedne z pierwszych rozpoczęły współpracę z ACCA w zakresie pozyskania akredytacji. Ponadto, ich władze wyraziły zainteresowanie przeprowadzeniem badań i ich wynikami.

Badania ankietowe zrealizowano w okresie września 2016 – czerwiec 2017. Uczestniczyło w nich 430 studentów. Ostatecznie analizie poddano 384 poprawnie wypełnione ankiety. Kwestionariusz ankiety składał się z dwóch części. Pytania ujęte w pierwszej z nich miały na celu pozyskanie informacji o osobie wypełniającej ankietę. Druga część kwestionariusza zawierała pytania dotyczące samej akredytacji i jej wpływu na rozwój zawodowy. Dokonując oceny, respondenci nadawali poszczególnym elementom znaczenie w skali Likerta wybierając jedną z następujących opcji: 1 – brak wpływu, 2 – niewielki wpływ,

3 – średni wpływ, 4 – duży wpływ, 5 – bardzo duży wpływ¹. Dla analizy uzyskanych wyników zastosowano elementy statystyki opisowej oraz regresję wieloraką.

Dla każdego z przedstawionych w ankiecie pytań zostały określone zmienne objaśniające X1-X8 wykorzystane w równaniu regresji. Zmienne te reprezentują badane aspekty związane z akredytacją ACCA. Ważnym elementem równania regresji jest współczynnik regresji, który pozwala stwierdzić, o ile przeksztali się dana zmienna objaśniana X pod wpływem zmiany określonej zmiennej objaśniającej Y przy stałym poziomie pozostałych zmiennych objaśniających. Równie istotny jest kierunek zależności między tymi zmiennymi, wyrażony znakiem stojącym przy określonym współczynniku regresji. We wszystkich przypadkach, z wyjątkiem zmiennych reprezentujących bariery związane ze zdobywaniem certyfikatu ACCA (koszty, czasochłonność, problemy językowe, egzaminy poza miejscem zamieszkania), oczekiwany jest dodatni znak współczynnika regresji.

Sformułowane na potrzeby badania równanie ma następującą postać:

$$Y1 = \beta_0 + \beta_1 * X1 + \beta_2 * X2 + \beta_3 * X3 + \beta_4 * X4 + \beta_5 * X5 + \beta_6 * X6 + \beta_7 * X7 + \beta_8 * X8 + \varepsilon ;$$

gdzie:

- Y1 – rozwój kariery zawodowej (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – ocena najniższa, 5 – ocena najwyższa);
- X1 – jakość kształcenia (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – ocena najniższa, 5 – ocena najwyższa);
- X2 – prestiż studiów (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – ocena najniższa, 5 – ocena najwyższa);
- X3 – zainteresowanie pracodawców absolwentami kierunków akredytowanych (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – ocena najniższa, 5 – ocena najwyższa);
- X4 – bariery związane z wysokimi kosztami kwalifikacji (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – brak znaczenia, 5 – bardzo duże znaczenie);
- X5 – bariery związane z czasochłonnością uzyskania kwalifikacji (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – brak znaczenia, 5 – bardzo duże znaczenie);
- X6 – bariery językowe (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – brak znaczenia, 5 – bardzo duże znaczenie);
- X7 – bariery związane ze zdawaniem egzaminu poza miejscem zamieszkania (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – brak znaczenia, 5 – bardzo duże znaczenie);

¹ Skala Likerta (1932) jest oprócz skali Stapela czy Thurstone'a najczęściej stosowaną w pomiarze złożonych zjawisk społeczno-ekonomicznych (por. Tarka, 2015). Węziak-Białowolska (2011) postrzega skalę Likerta o co najmniej pięciu kategoriach odpowiedzi jako skalę ciągłą. Inne przykłady zastosowania skali Likerta w badaniach to m.in.: Aiken i West (1991), Sagan (1998).

Akredytacja ACCA a rozwój zawodowy specjalistów...

X8 – bariery związane z obszernością wymaganych do opanowania zagadnień (zmienna mierzona w skali 1 – 5, gdzie 1 – brak znaczenia, 5 – bardzo duże znaczenie).

Statystyka opisowa

W grupie 384 respondentów, których ostatecznie objęto badaniami, 82% stanowiły kobiety, a 18% mężczyźni. 47% badanych to studenci studiów I stopnia, zaś 53% II stopnia.

Większość badanych wyraziła chęć kontynuowania procesu akredytacji po ukończeniu studiów z zamiarem uzyskania certyfikacji zawodowej. 34% respondentów definitywnie potwierdziło chęć poszerzania wiedzy poprzez zdobycie certyfikatu ACCA, 30% uzależniło swoją decyzję od oczekiwań pracodawcy lub rynku pracy. Tylko 5% badanych nie zamierzało kontynuować certyfikacji, gdyż nie będzie im ona potrzebna w pracy zawodowej, zaś 2% uważało, że ma już wystarczającą wiedzę w obszarze rachunkowości i finansów. Stosunkowo duża grupa ankietowanych (29%) nie wiedziała, czy będzie kontynuować zdobycie certyfikatu. Najważniejszymi barierami, jakie studenci dostrzegali w związku ze zdobywaniem kwalifikacji ACCA w przyszłości i ze zdawaniem dalszych egzaminów, były wysokie koszty kwalifikacji (średnia ocena istotności tej bariery przez ankietowanych wyniosła 3,938) i czasochłonność uzyskania pełnej kwalifikacji (średnia ocena istotności tej bariery przez ankietowanych wyniosła 3,794). Warto jednak zauważyć, że przywołane powyżej średnie oceny nie są zbyt wysokie, co oznacza, iż wymienione bariery nie są zasadniczymi przeszkodami dla ankietowanych.

Należy podkreślić, że istotne znaczenie dla badanych studentów miały polskie uprawnienia zawodowe oferowane przez Stowarzyszenie Księgowych w Polsce (SKwP) (średnia ocena znaczenia i przydatności III stopnia certyfikacji zawodowej SKwP wyniosła 4,091, IV stopnia – 4,034, II stopnia zaś 3,839). Wynika to zapewne z faktu, iż certyfikacja SKwP ma bardziej ogólny charakter, a koszty jej zdobycia w porównaniu do certyfikacji ACCA są niższe. Organizacja

ta cieszy się także prestiżem w polskim, lokalnym środowisku. Nie bez znaczenia jest również fakt, że kursy oferowane przez SKwP i przeprowadzane egzaminy są w całości realizowane w języku polskim.

Wyniki estymacji równania

Wyniki estymacji równania wykorzystanego dla uzyskania odpowiedzi na sformułowane w artykule pytania badawcze przedstawiono w tabeli 1.

Otrzymane wyniki wskazują, że jedynie ocena parametru strukturalnego zmiennej *zainteresowanie pracodawców absolwentami kierunków akredytowanych* (X3) jest istotna ze statystycznego punktu widzenia. Oznacza to, iż zainteresowanie pracodawców absolwentami kierunków akredytowanych wpływa na rozwój kariery zawodowej badanych studentów.

Na podstawie wyników statystycznych równania można stwierdzić, że cechuje się ono stosunkowo wysokim stopniem objaśnienia, gdyż współczynnik determinacji (R^2) wynosi 0,42. Również ocena statystyki Fishera-Snedecora ($F=34,49264$) wskazuje, iż na poziomie istotności 0,001 należy odrzucić hipotezę zerową na rzecz hipotezy alternatywnej, mówiącej, iż łączny wpływ na rozwój kariery wszystkich zmiennych objaśniających, wyróżnionych w zaprezentowanych równaniu, jest statystycznie istotny. Testowanie normalności rozkładu składnika losowego nie wypadło pozytywnie, choć rozkład ten jest zbliżony do normalnego, co potwierdzają wyniki testu Shapiro-Wilka ($SW-W=0,9889$ oraz $p=0,001$) oraz testu Kołmogorowa-Smirnowa ($D=0,056$ oraz $p<0,05$).

W przypadku estymowanego równania przeprowadzono regresję wieloraką dla wybranych grup. Grupowania dokonano po następujących zmiennych:

- X9 – płeć (0 – mężczyzna, 1 – kobieta);
- X10 – stopień studiów (1 – I stopień, 0 – II stopień).

W przypadku grupowania po zmiennej *płeć* (X9) można zauważyć, że dla kobiet oceny parametrów strukturalnych zmiennych *jakość kształcenia* (X1)

Tabela 1. Wyniki estymacji równania

Wyniki regresji wielorakiej		
Zmn. zależ. Y1	Wielor. R = 0,65108451	F = 34,49264
	$R^2 = 0,42391104$	df = 8,375
Liczba przyp. 384	Popraw. $R^2 = 0,41162115$	p = 0,000000
Błąd standardowy estymacji: 0,678686323		
Wyr. wolny 1,019897561 Błąd std.: 0,2942792 t(375) = 3,4657 p = 0,0006		
X1 b* = 0,060	X2 b* = 0,067	X3 b* = 0,589
X4 b* = -0,00	X5 b* = 0,007	X6 b* = 0,017
X7 b* = -0,06	X8 b* = 0,061	
(istotne b* zostały pogrubione)		

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Wyniki regresji wielorakiej równania dla kobiet (1) i mężczyzn (0)

	Wyniki zagregowane						
	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: Y1						
	X9	b*	Bł. std.	b	Bł. std.	t(304)	p
W. wolny	1			1,032764	0,329582	3,13356	0,001895
X1	1	0,111321	0,048154	0,116644	0,050456	2,31178	0,021458
X2	1	0,013850	0,052117	0,013598	0,051168	0,26574	0,790619
X3	1	0,585012	0,051446	0,561899	0,049414	11,37133	0,000000
X4	1	-0,021042	0,044893	-0,019311	0,041201	-0,46871	0,639615
X5	1	-0,015602	0,051556	-0,016749	0,055347	-0,30262	0,762384
X6	1	0,023426	0,045036	0,020299	0,039026	0,52016	0,603331
X7	1	0,092061	0,050620	0,097443	0,053579	1,81868	0,069945
X8	1	-0,049478	0,045847	-0,036728	0,034033	-1,07921	0,281351
W. wolny	0			1,279635	0,704861	1,81544	0,074292
X1	0	-0,154334	0,092778	-0,171762	0,103255	-1,66348	0,101264
X2	0	0,204075	0,093663	0,193381	0,088755	2,17882	0,033155
X3	0	0,655712	0,101419	0,632511	0,097830	6,46538	0,000000
X4	0	0,019779	0,100267	0,015239	0,077252	0,19726	0,844266
X5	0	0,111641	0,107439	0,107932	0,103870	1,03911	0,302790
X6	0	-0,037009	0,093623	-0,028286	0,071557	-0,39530	0,693979
X7	0	0,012077	0,093951	0,011254	0,087551	0,12855	0,898133
X8	0	-0,173978	0,090447	-0,114455	0,059502	-1,92355	0,059006

Źródło: opracowanie własne.

i zainteresowanie pracodawców absolwentami kierunków akredytowanych (X3) są istotne ze statystycznego punktu widzenia. Oznacza to, iż uważają one, że zarówno zainteresowanie pracodawców absolwentami kierunków akredytowanych, jak i wyższa jakość kształcenia na tych kierunkach przyczyniają się do rozwoju ich kariery zawodowej. W przypadku mężczyzn jest inaczej, gdyż zmienna *jakość kształcenia* (X1) nie jest istotna statystycznie, ale oprócz zmiennej *zainteresowanie pracodawców absolwentami kierunków akredytowanych* (X3), także *prestż studiów akredytowanych* (X2) jest statystycznie istotny. Uważają oni, iż większy prestiż studiów akredytowanych wpływa na rozwój kariery zawodowej. Wyniki regresji wielorakiej dla kobiet (1) i mężczyzn (0) przedstawiono w tabeli 2.

Jeśli chodzi o grupowania po zmiennej *stopień studiów* (X10), można zauważyć, że w przypadku studentów II stopnia studiów dodatkowo zmienna *obszerność wymaganych do opanowania zagadnień* (X8) jest istotna ze statystycznego punktu widzenia. Choć obszerność podejmowanych zagadnień w ramach certyfikacji ACCA może być uważana za poważną barierę, ma ona jednak pozytywny wpływ na rozwój kariery zawodowej. Wynika to z faktu, iż wyczerpujący materiał realizowany przez studentów na akredytowanych programach lepiej przygotowuje ich do pracy w zawodzie. Wyniki regresji wielorakiej równania dla studentów stopnia I (1) i stopnia II (0) przedstawiono w tabeli 3.

Podsumowanie

Jednym z czynników kształtujących rozwój rachunkowości w danym kraju jest poziom edukacji z jej zakresu (Grabiński i in., 2013). Bez wątplenia przodują w tym zakresie państwa anglosaskie, w których rozwój badań naukowych i dydaktyka rachunkowości są prowadzone na najwyższym poziomie, a znaczenie zawodowych organizacji profesjonalistów z tej dziedziny jest duże (Eliott i Eliott, 2008, s. 138). Jest to bezpośrednim następstwem wysokiego stopnia rozwoju rynków kapitałowych w tych krajach. Wymusiły one bowiem dostęp do wiarygodnych, istotnych i aktualnych informacji finansowych, a w konsekwencji – powstania regulacji w zakresie ich opracowywania, publikowania i badania. Opracowują je w formie standardów prywatne organizacje skupiające osoby zawodowo związane z rachunkowością. Rozwój edukacji w zakresie rachunkowości nieco inaczej wyglądał w Europie Wschodniej, gdzie w latach 80. XX wieku księgowi byli odpowiedzialni jedynie za prowadzenie ksiąg rachunkowych (Saudagaran, 2009, s. 1–10). W miarę jak gospodarki przechodziły transformację od centralnie sterowanych do rynkowych, znaczenie rachunkowości i księgowych rosło (Grabiński i in., 2013).

Globalizacja gospodarki i wywołana nią konieczność ujednolicenia zasad rachunkowości w skali międzynarodowej nie pozostały bez wpływu na proces kształcenia związanej bezpośrednio z tą dziedziną grupy zawodowej. Szczegółne znaczenie w procesie

Tabela 3. Wyniki regresji wielorakiej równania dla studentów stopnia I (1) i stopnia II (0)

	Wyniki zagregowane Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: Y2						
	X10	b*	Bl. std.	b	Bl. std.	t(193)	p
W. wolny	0			1,437215	0,437470	3,28529	0,001210
X1	0	0,075350	0,062355	0,075573	0,062540	1,20839	0,228374
X2	0	0,008604	0,065970	0,008630	0,066168	0,13042	0,896367
X3	0	0,556420	0,062405	0,545824	0,061216	8,91634	0,000000
X4	0	-0,002944	0,059644	-0,002722	0,055141	-0,04937	0,960678
X5	0	-0,062515	0,067325	-0,070703	0,076142	-0,92856	0,354275
X6	0	-0,043160	0,058086	-0,037368	0,050292	-0,74304	0,458363
X7	0	0,157096	0,064448	0,169906	0,069704	2,43754	0,015694
X8	0	-0,103458	0,060514	-0,072854	0,042613	-1,70965	0,088937
W. wolny	1			0,788279	0,406482	1,93927	0,054095
X1	1	0,030418	0,058282	0,035071	0,067197	0,52191	0,602401
X2	1	0,099262	0,062351	0,092796	0,058290	1,59198	0,113214
X3	1	0,647824	0,063862	0,608996	0,060034	10,14418	0,000000
X4	1	-0,025495	0,056472	-0,021850	0,048399	-0,45147	0,652216
X5	1	0,071388	0,063426	0,070908	0,062999	1,12553	0,261922
X6	1	0,077231	0,057216	0,062980	0,046658	1,34982	0,178836
X7	1	-0,038505	0,061596	-0,037980	0,060757	-0,62512	0,532718
X8	1	-0,002905	0,056108	-0,002166	0,041847	-0,05177	0,958771

Źródło: opracowanie własne.

podnoszenia kwalifikacji kadr księgowych i ich ujednolicenia w skali międzynarodowej mają certyfikacje międzynarodowych organizacji. W artykule poddano analizie kwalifikacje ACCA, które są rozpoznawalne w większości krajów na świecie. Dzięki współpracy ACCA z uczelniami rozpoczęcie ich zdobywania jest już możliwe dla studentów w trakcie studiów. Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, że większość uczestniczących w akredytowanych zajęciach studentów deklaruje chęć kontynuacji certyfikacji po ukończeniu studiów. Do najczęściej wymienianych przez respondentów barier w zdobywaniu kwalifikacji należały wysokie koszty tego procesu i jego czasochłonność.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w opinii badanych studentów czynnikiem mającym istotny wpływ na ich rozwój zawodowy w obszarze rachunkowości i finansów w Polsce jest zwiększenie zainteresowania pracodawców absolwentami kierunków akredytowanych. Studia na akredytowanych przez ACCA kierunkach są uznawane przez poddanych badaniu studentów za prestiżowe i odznaczające się wyższą jakością kształcenia w porównaniu do tych bez akredytacji. Można więc prognozować, że akredytacja ACCA będzie nadal rozwijana w uczelniach wyższych w Polsce na kolejnych kierunkach i formach studiów, z korzyścią zarówno dla studentów i pracodawców, jak i samych instytucji.

Podsumowując należy zaznaczyć, że prezentowane w artykule wyniki badań – jak każde – nie są wolne

od ograniczeń. Jednym z nich jest objęcie ankietą studentów z trzech wybranych uczelni. Akredytację ACCA posiadają także inne wiodące ośrodki akademickie w Polsce, takie jak Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Uniwersytet Warszawski i Gdański czy uniwersytety ekonomiczne w Katowicach i Poznaniu. Warto też zauważyć, że obok ACCA, organizacją coraz aktywniej angażującą się we współpracę z uczelniami i procesy akredytacyjne jest Chartered Institute of Management Accountants (CIMA). CIMA to, oprócz ACCA, jeden z największych instytutów edukacyjnych na świecie w zakresie rachunkowości, wyspecjalizowany w rachunkowości zarządczej. W związku z tym warto kontynuować badania w zakresie wpływu akredytacji na procesy kształcenia i rozwoju zawodowego z uwzględnieniem innych instytucji certyfikujących oraz szkół wyższych w Polsce.

Bibliografia

- ACCA Global (2018). Pobrane z: <https://www.accaglobal.com/us/en/about-us/our-mission-and-values.html>
- ACCA Polska (2018). Uczelnie i programy akredytowane przez ACCA. Pobrane z: <https://www.accapolska.pl>
- Aiken, L.S., West, S.G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Newbury Park: Sage Publications.
- Brown, J.F., Balke, T.E. (1983). Accounting curriculum comparison by degree program of schools intending to seek AACSB accreditation. *Issues in Accounting Education*, Vol. 1, 50–59.

- Coe, M., Delaney, J. (2008). The impact of certifications on accounting education. *Strategic Finance*, July, 47–51.
- Elliott, B., Elliott, J. (2008). *Financial Accounting and Reporting*. London: Pearson Education Limited.
- Freeman, M., Evans, E. (2016). Professional Associations, Accreditation and Higher Education: Foundations for Future Relations. [in:] J. Guthrie, E. Evans, R. Burritt (ed.), *Relevance and professional associations in 2026*. Chartered Accountants Australia and New Zealand, 63–76.
- Grabiński K., Kędzior M., Krasodomska J. (2013). *Globalne uwarunkowania rachunkowości. Systemy, procesy, zmiany*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Langenderfer, H.Q. (1987). Accounting education's history – A 100-year search for identity. *Journal of Accountancy*, May, 302–331.
- Madalina, G., Albu, N., Albu, C. (2011). The role of the accountability professional bodies in developing social and environmental reporting. *Annals of Faculty of Economics*, University of Oradea, Faculty of Economics, Vol. 1, Issue 1, 622–628.
- McChlery, S., Paisey, C. (2003). Quality in professional education in the UK – the CIMA experience. *Accounting Education*, Vol. 12(2), 197–225.
- McGee, R.W. (2005). *Accounting certification in transition economies: recent developments in Russia, Ukraine, Moldova and Central Asia*. April, 7–10, Pittsburgh: Paper presented at the 17th Annual Meeting of the International Academy of Business Disciplines.
- McGettrick, A., Dunnett, A., Harvey, B. (1997). Continuous Quality Improvement In Higher Education. *Quality in Higher Education*, Vol. 3(3), 235–247.
- Montano, J.L.A, Anes, J.A.D., Hassall, T., Joyce, J. (2001). Vocational skills in the accounting professional profile: the Chartered Institute of Management Accountants (CIMA) employers' opinion. *Accounting Education*, Vol. 10(3), 299–313.
- Paisey, C., Paisey, N.J. (2004). Professional education and skills: liberalising higher education for the professions in the United Kingdom. *Research in PostCompulsory Education*, Vol. 9(2), 161–182. DOI: 10.1080/13596740400200173.
- Power, M.K. (1991). *Educating accountants: towards a critical ethnography*. *Accounting, Organisation and Society*, Vol. 16(4), 333–353.
- Sagan, A. (1998). *Badania marketingowe – podstawowe kierunki*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- Saudagaran, S.M. (2009). *International Accounting. A User Perspective*. Chicago: Wolters Kluwer Business.
- Szadzińska, A. (2016). Czynniki wpływające na wybór studiów z programem akredytowanym przez ACCA według opinii studentów Wydziału Zarządzania. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Oeconomica*, 327(83)2, 279–286.
- Szychta, A. (2005). Rola współczesnych specjalistów do spraw rachunkowości zarządczej w świetle ewolucji jej zakresu i metod. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 25(81), 80–107.
- Szychta, A. (2011). Rachunkowość zarządcza jako działalność zawodowa w kontekście doświadczeń zagranicznych. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 62(118), 289–312.
- Tarka, P. (2015). Własności 5- i 7-stopniowej skali Likerta w kontekście normalizacji zmiennych metodą Kaufmana i Rousseeuwa. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 385, 286–295.
- Van Zante, N.R. (2005). IMA's Professional Certification Program. *Management Accounting Quarterly*, Vol. 6(2), 48–51.
- Van Zante, N.R. (2010). IMA's Professional Certification Program has changed. *Management Accounting Quarterly*, Vol. 11(4), 22–25.
- Węziak-Białowolska, D. (2011). Operacjonalizacja i skalowanie w ilościowych badaniach społecznych. *Zeszyty Naukowe Instytutu Statystyki i Demografii SGH*, 16, 3–47.
- Zarzycka, E. (2013). Kształcenie w obszarze rachunkowości zarządczej/controllingu na studiach I i II stopnia na kierunku Finanse i Rachunkowość w Polsce. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 79(135), 215–233.
- Zarzycka, E. (2015). Rola międzynarodowych kwalifikacji w procesie rozwoju i kształcenia specjalistów ds. rachunkowości zarządczej w Polsce. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 81(137), 137–154.
- Zeff, S.A. (1989). Recent trends in accounting education and research in the USA: Some implications for UK academics. *British Accounting Review*, Vol. 21, 159–176.

ACCA accreditation and the professional development of finance and accounting specialists in Poland

Organizations certifying professions in the area of accounting and finance play an essential role in shaping and strengthening the professional status of its practitioners. Universities in Poland recognized the importance of international qualifications and established active cooperation with the Association of Chartered Certified Accountant (ACCA) to accredit accounting and finance programs. The presented study aims to answer whether ACCA accreditation affects the professional development of accounting and finance specialists in Poland. Its role was also to identify factors that contribute to increasing the professional development of accounting and finance specialists in connection with the accreditation of study programs. To achieve these goals a questionnaire survey was conducted among students from three selected accredited universities in Poland. The analysis of the results obtained was carried out by the use of descriptive statistics and multiple regression. According to students' opinions, the employers' interest in graduates of accredited courses positively influences their career development. In addition to the interest of employers' mentioned above, surveyed women also indicated a higher quality of education in accredited courses, while men stressed the greater prestige of studies as a factor contributing to the development of their professional career. The results of this study are a valuable contribution to the discussion on professional development as well as the impact of accreditation institutions on the training of accounting and finance specialists.

Keywords: accounting education; professional development; higher education; accreditation

Akredytacja ACCA a rozwój zawodowy specjalistów...

Ewelina Zarzycka jest adiunktem w Katedrze Rachunkowości na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego, wykładowcą na studiach podyplomowych organizowanych przez Katedrę Rachunkowości na Wydziale Zarządzania UŁ oraz na studiach EMBA organizowanych przez Polsko-Amerykańskie Centrum Zarządzania UŁ, gdzie pełni także rolę członka Rady Doradczej. Jest doświadczonym praktykiem biznesu – przez wiele lat pracowała jako kontroler finansowy, a następnie kierownik finansowy obszaru industrialnego w jednej z międzynarodowych korporacji. Od 2013 roku pełni funkcję koordynatora akredytacji ACCA na Wydziale Zarządzania. Jest członkiem European Accounting Association (EAA) oraz ACCA.

Joanna Krasodomka jest profesorem nadzwyczajnym UEK w Katedrze Rachunkowości Finansowej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. W pracy naukowej zajmuje się przede wszystkim zagadnieniami dotyczącymi polityki informacyjnej przedsiębiorstw, społecznej odpowiedzialności biznesu i sprawozdawczości zintegrowanej. Jej zainteresowania badawcze dotyczą także jakości nauczania oraz zastosowania e-learningu w szkolnictwie wyższym. Od 2014 roku jest koordynatorem ACCA na Wydziale Finansów i Prawa UEK. Jest m.in. członkiem Stowarzyszenia Księgowych w Polsce (SKwP), European Accounting Association (EAA) oraz International Association for Accounting Education & Research (IAAER).

Michał Biernacki jest adiunktem w Katedrze Rachunkowości Finansowej i Kontroli na Wydziale Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. W pracy naukowej zajmuje się problematyką środowiskowej rachunkowości zarządczej, nowoczesnych modeli rachunku kosztów, rachunkowości zarządczej w działalności usługowej oraz rachunkowości komputerowej. Jest autorem bądź współautorem licznych artykułów i książek naukowych. Od 2012 roku jest koordynatorem ACCA na Wydziale Zarządzania, Informatyki i Finansów UEW. Jest m.in. członkiem Stowarzyszenia Księgowych w Polsce (SKwP), European Accounting Association (EAA) oraz Coordination d'Etudes du Développement International et des Mouvements Economiques et Sociaux (CEDIMES). W ramach swojej międzynarodowej pracy dydaktycznej prowadził zajęcia dla studentów na Hochschule Emden/Leer (Niemcy), Ekonomikas un kultūras augstskola (Łotwa), Turība University (Łotwa). Był stypendystą Rządu RP w ramach badań prowadzonych na Ekonomikas un kultūras augstskola (Łotwa).

POLECAMY



Mariusz Karwowski
Model biznesu w sprawozdaniu finansowym.
Ograniczenia informacyjne
Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018

Dostarczanie informacji o zasobach przedsiębiorstwa i tworzonej przez nie wartości, umożliwiających ocenę jego zdolności do generowania przyszłych wpływów środków pieniężnych netto, ma istotne znaczenie dla bezpiecznego inwestowania w kapitałowe i dłużne papiery wartościowe. Podstawowym źródłem informacji tego rodzaju wciąż pozostaje sprawozdanie finansowe. Jednakże z punktu widzenia właściwej oceny działalności przedsiębiorstwa istotne są również informacje niefinansowe, pochodzące ze sprawozdania z działalności, którego celem jest zapewnienie informacji uzupełniających dane finansowe w sprawozdaniu finansowym. Informacje o modelu biznesu przedsiębiorstwa mają przyczynić się do lepszego zrozumienia działalności firmy oraz dokonania bardziej trafnych prognoz odnośnie przyszłych rezultatów działalności.

Głównym celem opracowania jest wskazanie ograniczeń w zakresie prezentacji informacji o modelu biznesu w sprawozdaniu finansowym i przedstawienie możliwości udoskonalenia tego obszaru informacyjnego. Badania

przeprowadzone przez autora książki pozwoliły na zidentyfikowanie luki w zakresie informacji o modelu biznesu w sprawozdaniu finansowym, a także na sformułowanie propozycji konwersji sprawozdania finansowego w celu prezentacji w nim informacji o realizacji modelu biznesu.

Książka jest dostępna na stronie: <http://wydawnictwo.sgh.waw.pl/>



Piotr
Wróbel*

Telepraca – regulacje prawne a praktyka ryнку pracy



Dorota
Jendza*

W ostatnich latach przedmiotem zainteresowania praktyków i naukowców stały się elastyczne formy zatrudnienia. Jedną z takich form jest telepraca. Zarówno pracodawcy, jak i pracownicy mogą odnieść z ich wykorzystywania szereg korzyści. W celu popularyzacji telepracy w 2007 roku do kodeksu pracy (kp) wprowadzone zostały regulacje dotyczące tej formy organizacji pracy. Wprowadzone przepisy są jednak oceniane przez przedstawicieli rynku pracy w sposób niejednoznaczny. Co więcej, badania nie potwierdzają istotnego wzrostu wykorzystania telepracy przez organizacje w Polsce. Warto więc postawić pytanie: na ile przyjęte rozwiązania prawne w zakresie telepracy są wykorzystywane w praktyce przez organizacje? Czy zamierzenia ustawodawcy związane z wprowadzeniem telepracy do systemu prawa zostały zrealizowane?

Wprowadzenie

Badania prowadzone na początku XXI wieku w Polsce wskazywały, że telepraca ma charakter bardzo niszowy (por. Spytek-Bandurska, 2015, s. 303–309). W celu popularyzacji telepracy podejmowano szereg przedsięwzięć. Przykładowo, w latach 2000–2003 Fundacja Centrum Promocji Kobiet przeprowadziła polską część projektu „Eastern Europe E-work” (Sowińska-Milewska, 2002, s. 155–156). W latach 2005–2007 na zlecenie PARP zrealizowany został projekt „Telepraca. Ogólnopolski program promocji i szkoleń dla przedsiębiorców”. Równoległe rozpoczęto prace nad stworzeniem ram prawnych zachęcających pracodawców do wdrożenia telepracy. W ich efekcie w 2007 roku, pięć lat po przyjęciu Europejskiego porozumienia ramowego o telepracy (EUR-Lex), w kodeksie pracy pojawił się rozdział poświęcony telepracy.

Jednakże w ostatnich latach w opinii publicznej pojawiały się komentarze, że stworzone regulacje prawne nie są dostosowane do oczekiwań rynku pracy. Przykładowo, doradcy organizacji pracodawców Konfederacji Lewiatan podkreślali, że „rygorystyczne prawo nie zachęca do stosowania tej elastycznej formy zatrudnienia” (Zalewski, 2014). Ekspertki często

wskazywali na zbyt daleko posuniętą odpowiedzialność pracodawców za bezpieczeństwo i higienę pracy telepracowników wykonujących pracę na przykład w domu (Mirowska-Łoskot, 2011).

Celem artykułu jest:

- weryfikacja, czy wymogi i rekomendacje dotyczące telepracy zawarte w kodeksie pracy są realizowane przez pracodawców;
- weryfikacja realizacji zamierzeń ustawodawcy – na ile zostały one osiągnięte po wprowadzeniu telepracy do systemu prawa?
- wskazanie możliwych kierunków zmian w pracodawstwie w celu popularyzacji telepracy.

W pierwszym etapie badania (początek 2018 roku) autorzy wykorzystali kwestionariusz ankiety, który został wypełniony przez przedstawicieli 207 organizacji stosujących telepracę. Struktura próby według wielkości organizacji: mniej niż 10 pracowników – 12% (26 organizacji), od 10 do 49 pracowników – 17% (36 organizacji), od 50 do 249 pracowników – 27% (56 organizacji), co najmniej 250 pracowników – 43% (89 organizacji). Badanymi byli pracownicy organizacji stosujących telepracę – studenci niestacjonarnych studiów licencjackich, magisterskich i podyplomowych, w tym MBA. Badanie nie miało charakteru reprezentatywnego. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, który przekazywano respondentom w formie papierowej. Właściwe badanie poprzedził pilotaż. W drugim etapie badania przeprowadzone zostały indywidualne wywiady z sześcioma ekspertami z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi (dyrektorzy personalni, specjaliści i konsultanci ds. HR) w celu weryfikacji wniosków płynących z badania ankietowego.

Przeprowadzone badania są o tyle specyficzne w porównaniu z badaniami telepracy prowadzonymi przez inne organizacje i naukowców, że skupiają się na weryfikacji stosowania przyjętego prawa w zakresie telepracy oraz są podstawą do zaproponowania w nim zmian. Autorzy nie spotkali się dotąd z podobnymi badaniami w naszym kraju.

* Uniwersytet Gdański

Telepraca w krajowych regulacjach prawnych

Telepraca została wprowadzona do polskiego prawa w 2007 roku. Zgodnie z kodeksem pracy (Kodeks pracy, art. 67⁵ par. 1)¹, praca może być wykonywana regularnie poza zakładem pracy, z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu przepisów o świadczeniu usług drogą elektroniczną (telepraca). W tym samym artykule telepracownika zdefiniowano jako pracownika, który wykonuje pracę w warunkach określonych w par. 1 i przekazuje pracodawcy wyniki pracy, w szczególności za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej.

Regulacje uwzględniają główne rozwiązania prawne i organizacyjne dotyczące:

- rodzaju umowy – umowa o pracę oraz opcjonalnie odrębna umowa określająca na przykład zakres ubezpieczenia i zasady wykorzystywania przez telepracownika sprzętu niezbędnego do wykonywania telepracy;
- sposobu wprowadzania telepracy, w tym między innymi konieczności tworzenia formalnych zasad stosowania telepracy w postaci porozumienia lub regulaminu oraz uwzględniania zasad stosowania telepracy w treści umów o pracę;
- wdrażania telepracowników, w tym między innymi zapewniania sprzętu, przeprowadzania szkoleń, określania zasad ochrony danych oraz porozumiewania się pracodawcy z telepracownikiem, określania sposobu i formy kontroli wykonywania pracy przez telepracownika.

Wprowadzenie telepracy do polskiego systemu prawa miało doprowadzić do osiągnięcia szeregu celów. W uzasadnieniu do projektu ustawy (Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, 2007, s. 10, 11, 15, 16) oraz w informacjach przekazywanych później (Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej) wskazywano na następujące cele:

- w odniesieniu do pracowników: umożliwienie pracownikom godzenia życia zawodowego i rodzinnego prowadzące do zwiększenia aktywności zawodowej; może to być szczególnie pożądane w przypadku matek wychowujących dzieci i nie chcących rezygnować z wykonywania zawodu, osób niepełnosprawnych, osób łączących pracę z nauką, pracujących w więcej niż jednym miejscu lub mieszkających w miejscowości oddalonej od miejsca pracy;
- w odniesieniu do pracodawców: zmniejszenie kosztów związanych z utrzymaniem stanowisk pracy, z absencją pracowników; uelastycznienie struktury organizacyjnej; zwiększenie efektywności pracowników; poprawa jakości pracy;

- w odniesieniu do rynku pracy: *Wzrost zatrudnienia wśród osób napotyających utrudnienia organizacyjne w wykonywaniu obowiązków zawodowych. (...) Wzrost zatrudnienia będzie dotyczył głównie osób mających kwalifikacje niezbędne do pracy, która może być wykonywana poza zakładem pracy i której wyniki mogą być przekazywane za pośrednictwem technologii informatycznych. Dotyczy to głównie stanowisk w grupie zawodów specjalistów i pracowników biurowych.*

Zastosowanie regulacji prawnych dotyczących telepracy w praktyce

Zgodnie z artykułem 67⁶ kp warunki stosowania telepracy przez pracodawcę określa się w porozumieniu zawieranym między pracodawcą i zakładową organizacją związkową lub przedstawicielami pracowników lub w regulaminie.

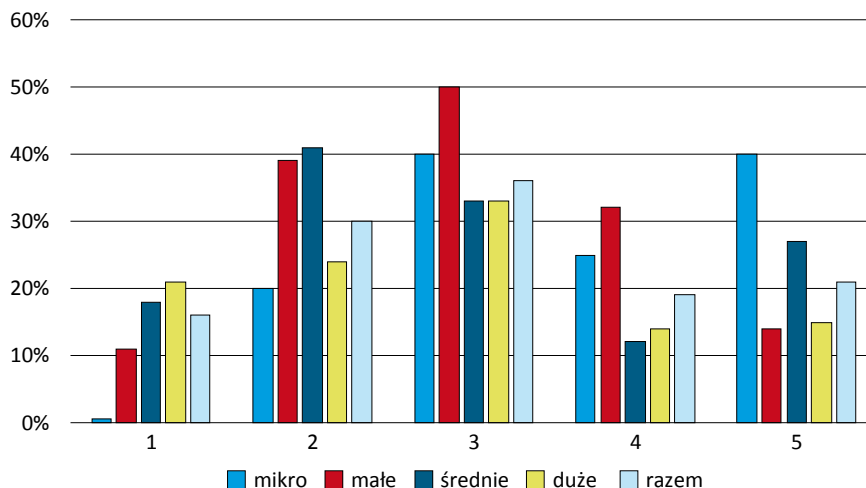
Wśród badanych organizacji wykorzystujących telepracę, 16% formalizowało tę formę pracy w postaci na przykład regulaminu, porozumienia. Dominowały niepisane zasady (63% badanych organizacji), najczęściej ustalane przez bezpośrednich przełożonych (odpowiednio 36%). Grupa 21% badanych organizacji nie stosowała żadnych zasad w tym zakresie. Odsetek organizacji stosujących formalne zasady telepracy rósł wraz z wielkością badanych podmiotów. Wśród najmniejszych (do 10 zatrudnionych) żaden nie stosował takiego rozwiązania, natomiast wśród dużych organizacji ten odsetek wynosił 21%.

Sceptycyzm pracodawców przed formalizowaniem zasad stosowania telepracy obserwowany jest również za granicą, choć najczęściej odsetek pracodawców zatrudniających telepracowników i stosujących takie rozwiązania jest wyższy niż w badaniu prezentowanym w artykule, na przykład w międzynarodowym badaniu WorldatWork wyniósł 37% (WorldatWork, 2015, s. 20).

Zgodnie z artykułem 67⁷ kp warunki wykonywania telepracy są zapisywane w umowie o pracę – przy zawieraniu umowy (dla nowo zatrudnianej osoby) lub w trakcie zatrudnienia jako porozumienie stron (Sobczyk, 2009, s. 74, 80). Tymczasem wśród badanych organizacji wykorzystujących telepracę jedynie 10% stosowało tę zasadę; 61% respondentów stwierdziło, że tak się nie dzieje, 28% respondentów nie posiadało wiedzy na ten temat. Odsetek organizacji kodyfikujących telepracę w umowie o pracę był więc nawet niższy od odsetka organizacji formalizujących warunki stosowania telepracy w porozumieniu lub w regulaminie. Zapis w umowie o pracę nie pojawiał się w badanych mikroprzedsiębiorstwach, natomiast w pozostałych podmiotach wykorzystywany był z podobną częstotliwością przez 11–13% badanych organizacji.

¹ Uzupelnieniem zapisów w kodeksie pracy były korekty w ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz w ustawie o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych.

Rysunek 1. Stosowane podejście do korzystania z telepracy (według wielkości organizacji)



- 1 – regulowane jest formalnym dokumentem
- 2 – wynika z niepisanych zasad obowiązujących w całej firmie
- 3 – wynika z niepisanych zasad ustalanych przez przełożonego
- 4 – wynika z niepisanych zasad zaproponowanych przez pracowników
- 5 – nie ma żadnych zasad

Respondenci mogli wskazać więcej niż 1 odpowiedź, odpowiedzi nie sumują się do 100%

Źródło: opracowanie własne.

Szczegółowe zasady korzystania z telepracy – zarówno formalne, jak i nieformalne – najczęściej obejmowały:

- wykorzystywane oprogramowanie – 40% organizacji stosujących telepracę;
- sposób porozumiewania się ze współpracownikami, klientami itd. – 39%;
- zasady bezpieczeństwa informacji – 38%;
- godziny pracy telepracownika – 34%;
- sposób postępowania w przypadku problemów technicznych – 21%;
- sposób kontrolowania telepracowników – 18%.

Kodeks pracy odnosi się do przeprowadzania szkoleń telepracowników. Artykuł 67¹¹ kp dotyczy szkoleń w zakresie obsługi sprzętu, z kolei artykuł 67¹² kp – instruktażu i szkolenia w zakresie zasad ochrony danych przekazywanych telepracownikowi. Oba artykuły wskazują jednak na fakultatywny charakter szkoleń. W badaniu jedynie 30% respondentów potwierdziło, że ich pracodawcy zapewniają takie szkolenia dla telepracowników. Wydaje się, że wśród pracodawców panuje niepisane założenie, że jeżeli pracownik potrafi obsługiwać komputer i korzystać z internetu, to może świadczyć telepracę bez większego przygotowania.

Eksperti podkreślają, że szkoleniami warto obejmować nie tylko telepracowników, ale również ich przełożonych (Salmon, Allan, Giles, 2000, s. 135). Jest to o tyle istotne, że sposób zarządzania telepracownikami różni się od zarządzania pracownikami wykonującymi swoje obowiązki w siedzibie pracodawcy. Co więcej, to przełożeni telepracowników często hamują wdrażanie telepracy, między innymi ze względu na brak znajomości skutecznych narzędzi zarządzania

telepracownikami. Tymczasem odsetek respondentów potwierdzających prowadzenie takich szkoleń w badanych organizacjach jest niewielki (19%).

W kodeksie pracy docenia się wagę bezpieczeństwa danych, które przekazywane są pomiędzy pracodawcą a telepracownikiem. Zgodnie z artykułem 67¹² kp, pracodawca określa zasady ochrony danych przekazywanych telepracownikowi oraz przeprowadza, w miarę potrzeb, instruktaż i szkolenie w tym zakresie. Telepracownik potwierdza na piśmie zapoznanie się z zasadami ochrony danych oraz jest zobowiązany do ich przestrzegania. Wśród badanych organizacji był to najczęściej praktykowany warunek, jednak należy podkreślić, że spełniany przez mniej niż połowę badanych organizacji (42%). Jest to niepokojące, gdyż telepracownicy mają często dostęp do informacji wrażliwych. Brak odpowiedniego podejścia do bezpieczeństwa danych może stanowić istotny czynnik ryzyka wdrażania telepracy.

Ustawodawca w artykule 67¹¹ kp sugeruje pracodawcom określenie dodatkowych warunków wykonywania telepracy, które można sformalizować w odrębnej umowie z pracownikiem:

- zasady porozumiewania się pracodawcy z telepracownikiem, w tym sposób potwierdzania obecności telepracownika na stanowisku pracy;
- sposób i formę kontroli wykonywania pracy przez telepracownika w domu.

Także te warunki były rzadko formalizowane – jedynie 26% organizacji kodyfikowało zasady porozumiewania się pracodawcy z telepracownikiem, a 22% organizacji – kwestie związane z kontrolowaniem telepracowników.

Tabela 1. Wykorzystanie wybranych regulacji kodeksu pracy wśród badanych organizacji stosujących telepracę

Pytanie	Status prawny	Odpowiedzi respondentów		
		Tak	Nie	Nie wiem
Czy w twojej firmie telepracownicy otrzymują formalne zasady ochrony danych?	Obligatoryjny	42%	26%	32%
Czy osoby wykonujące telepracę w twojej firmie zostały przeszkolone w zakresie wykonywania zdalnej pracy (np. obsługa oprogramowania, bezpieczeństwo informacji, raportowanie pracy)?	Fakultatywny	30%	34%	36%
Czy w twojej firmie telepracownicy otrzymują formalne zasady porozumiewania się pracodawcy z telepracownikiem, w tym sposób potwierdzania obecności telepracownika na stanowisku pracy?	Fakultatywny	26%	40%	34%
Czy w twojej firmie telepracownicy otrzymują formalną informację o możliwym sposobie i formie kontroli ich pracy przez pracodawcę?	Fakultatywny	22%	40%	38%
Czy menedżerowie nadzorujący osoby wykonujące telepracę w twojej firmie zostali przeszkoleni w zakresie skutecznego zarządzania telepracownikami (np. wyznaczanie zadań, rozliczanie pracy, motywowanie telepracowników)?	Fakultatywny	19%	26%	56%

Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie telepracy a zamierzenia ustawodawcy

W największym przeprowadzonym przed 2007 rokiem badaniu na reprezentatywnej próbie 1000 przedsiębiorstw usługowych telepracę stosowało jedynie 16% badanych; należy jednak zaznaczyć, że w tej grupie 66% zatrudniało tylko jednego telepracownika, a 28% – od dwóch do pięciu (PARP, 2006).

Badania prowadzone po roku 2007 nie potwierdzają istotnego wzrostu liczby telepracowników w Polsce. W badaniu Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych zrealizowanym w 2009 roku na próbie 750 przedsiębiorstw telepracę stosowało jedynie 7,7% firm (Kryńska, 2009, s. 144–146). W 2010 roku MillwardBrown SMG/KRC przeprowadził badanie na próbie 800 respondentów właścicieli i kadry kierowniczej mikro-, małych oraz średnich przedsiębiorstw. W tej próbie jedynie 12,9% firm zatrudniało telepracowników (Enterprise Europe Network). W 2011 roku Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych Lewiatan zleciła badanie dotyczące znajomości i zastosowania rozwiązań elastycznego rynku pracy, w tym telepracy. Badanie przeprowadzone na próbie 200 firm i 500 pracowników wykazało, że jedynie 3% badanych firm stosowało telepracę. Badania dotyczące zdalnej pracy prowadzi Eurostat. W 2014 roku odsetek badanych pracujących Polaków, którzy często wykonywali obowiązki zawodowe w domu wyniósł 4,6% (Hajec, 2015) – można

zakładać, że istotna część z nich była telepracownikami. Ciekawe wnioski przynoszą międzynarodowe badania wykorzystania elastycznych form pracy (IDC, 2016, s. 13). Udział organizacji umożliwiających swoim pracownikom zdalną pracę (ale także elastyczne godziny pracy) spośród 16 badanych europejskich krajów był najniższy w Polsce.

Z drugiej strony, opinie pracowników organizacji stosujących telepracę, badanych przez autorów artykułu, świadczą o wzroście skali wykorzystania tej formy organizacji pracy. Ankietowani w wielu przypadkach dostrzegali zwiększenie liczby telepracowników w swoich organizacjach, zarówno w ciągu ostatniego roku, jak i ostatnich trzech lat². Wśród analizowanych organizacji – w zależności od badanego okresu – 44–49% zwiększało wykorzystanie telepracy, a 48–53% utrzymywało liczbę telepracowników na stabilnym poziomie. Minimalny odsetek badanych organizacji zmniejszał skalę wykorzystania telepracy.

Należy jednak podkreślić, że w badanych firmach telepracę wykonywało jedynie wąskie grono zatrudnionych. W 63% organizacji stosujących telepracę jedynie nieliczne osoby były telepracownikami, w 27% – spora część załogi, a w 10% – większość lub cała załoga. Taką prawidłowość potwierdzają inne badania (np. IDC, 2016, s. 16³). Telepraca jest zazwyczaj traktowana w przedsiębiorstwach jako uzupełniająca, a nie podstawowa forma organizacji pracy i dotyczy

² Podobne wyniki uzyskano w międzynarodowym badaniu PGI Global Telework Survey w 2016 roku – w zależności od regionu świata od 67% do 80% respondentów oceniło perspektywę telepracy w swojej firmie pozytywnie; <https://www.pgi.com/resources/infographics/2016-global-telework-survey/>

³ Z badania organizacji wykorzystujących telepracę domową wynika, że z takiej możliwości korzystało przeciętnie 13% zatrudnionych pracowników (w polskich organizacjach było to przeciętnie 5% załogi); badanie obejmowało swoim zasięgiem 16 krajów europejskich.

Tabela 2. Ocena zmiany liczby osób korzystających z telepracy w badanych firmach

Perspektywa czasowa	Silnie wzrosła	Trochę wzrosła	Raczej się nie zmieniła	Trochę spadła	Silnie spadła
W ciągu ostatniego roku	6%	38%	53%	3%	1%
W ciągu ostatnich 3 lat	16%	33%	48%	2%	1%

Źródło: opracowanie własne.

bardzo niewielkiej części zatrudnionych. Trudno więc oczekiwać w przewidywalnej perspektywie czasu „umasowienia” telepracy.

Jednym z zamierzeń ustawodawcy był wzrost zatrudnienia wśród osób napotykających utrudnienia organizacyjne w wykonywaniu obowiązków zawodowych. Dotychczas prowadzone w Polsce badania ilościowe poświęcone telepracy nie zawierają statystyk w podziale na różne grupy społeczne. W badaniu przeprowadzonym przez autorów artykułu zidentyfikowano takie osoby. Wśród respondentów – telepracowników bardzo rzadko pojawiały się kategorie osób wskazane wprost w uzasadnieniu do zmian prawa jako beneficjenci wprowadzenia telepracy do kodeksu pracy: osoby, którym telepraca ułatwia sprawowanie opieki nad małym dzieckiem (8% badanej próby), osoby mieszkające w miejscowości oddalonej od miejsca pracy (8%) oraz osoby niepełnosprawne (1%). Potwierdza to opinię (Spytek-Bandurska, 2015, s. 70–77) o niewykorzystanym potencjale telepracy między innymi dla kobiet wychowujących dzieci, osób niepełnosprawnych oraz mieszkańców wsi.

Należy zadać pytanie, czy zamierzenia ustawodawcy można uznać za osiągnięte? Liczba postawionych celów była ambitna, niestety postawionym celom nie towarzyszyły mierniki wraz z oczekiwanymi wartościami, co utrudnia ocenę stopnia ich realizacji. Można jednak domniemywać, że ustawodawcy zależało na jakościowej zmianie, czyli istotnej popularyzacji telepracy. Niestety w świetle badań trudno uznać, że do takiej istotnej zmiany doszło, pomimo iż od 2007 roku upłynęło sporo czasu. Nie widać również szczególnego efektu wśród osób napotykających utrudnienia organizacyjne w wykonywaniu obowiązków zawodowych.

Z czego wynika tak niska popularność telepracy w Polsce na tle innych krajów europejskich? Bariery w popularyzacji tej formy organizacji pracy nie są ani dostępność technologii, ani nastawienie pracowników. Odbiór telepracy wśród zatrudnionych w naszym kraju jest pozytywny (por. Ipsos, 2011, s. 9). Wydaje się, że kluczowe znaczenie ma postawa pracodawców. Istniejące prawo w ograniczonym stopniu zachęca ich do wdrażania tej formy organizacji pracy, a w niektórych przypadkach nawet skutecznie zniechęca (odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy). Do ciekawych wniosków prowadzi porównanie państw UE (Eurofound, 2017, s. 6), w których telepraca jest stosowana najczęściej (Dania, Szwecja, Holandia, Wielka Brytania, Luksemburg), z tymi, w których jest ona wykorzystywana najrzadziej (Włochy, Grecja, Czechy, Polska, Słowacja). Kultury narodowe tej

pierwszej grupy charakteryzują się niskim dystansem władzy (Hofstede, Hofstede, 2007, s. 57), podczas gdy drugą grupę cechuje średni lub duży dystans władzy. Potwierdza to spostrzeżenia badaczy (np. Perez, Sanchez, de Luis Carnicer, 2002, s. 776; Eurofound, 2015, s. 77), że środowiskiem, w którym telepraca rozwija się najszybciej są organizacje o dość luźnej hierarchii, w których menedżerowie rozliczają pracowników za efekty pracy, a nie za obecność, a zatrudnieni mają znaczną autonomię. Tymczasem wiele polskich organizacji zarządzanych jest w odmienny sposób, a zaufanie pracodawców do pracowników jest niskie. Dodatkowo warto wskazać, że o ile w krajach Europy Zachodniej aktywnie i systematycznie promuje się telepracę wśród organizacji od około dwudziestu lat, to w Polsce podejmowano jedynie pojedyncze inicjatywy w ostatnich latach.

Możliwe kierunki zmian regulacji prawnych

Od czasu wprowadzenia telepracy w kodeksie pracy w 2007 roku nie wprowadzono w ustawie żadnych zmian. Nie oznacza to jednak, że przepisy dobrze odpowiadają potrzebom rynku pracy. Przeciwnie, w ostatnich latach kilkakrotnie podejmowano dyskusje i tworzono projekty zmian prawa, na przykład w 2011 roku, latach 2014–2015, w 2017 roku (Zalewski, 2014; Guza, 2017). Potwierdza to ocenę, że przepisy w istotnej części nie przystają do zmieniającego się rynku pracy, organizacji pracy przez pracodawców oraz możliwości techniki. Wydaje się, że w pracach nad regulacjami prawnymi skupiono się na ochronie interesów pracowników, zbyt mało wagi przywiązując do zachęcania pracodawców do stosowania telepracy.

Wśród możliwych kierunków zmian w prawodawstwie warto rozważyć następujące:

1. Regulacje dotyczące obowiązków pracodawców powinny dopuszczać nieregularność świadczenia telepracy. Zapisany w kodeksie pracy wymóg regularności korzystania z tej formy organizacji pracy jest w pewnym stopniu sprzeczny z elastycznym charakterem telepracy. W praktyce w niektórych okresach telepraca może być wykorzystywana bardzo intensywnie, a w innych – wcale. Dotychczasowy zapis kodeksowy wyklucza również telepracę „awaryjną” z domu.
2. Ograniczenie odpowiedzialności pracodawców za bezpieczeństwo i higienę pracy telepracownika w lokalizacjach, w których wpływ

pracodawcy jest bardzo ograniczony (na przykład dom, kawiarnia, podróż). Taka zmiana może być powiązana z wprowadzeniem dodatkowych ubezpieczeń dla telepracowników.

3. Wsparcie wybranych grup społecznych, dla których telepraca może stanowić szansę zaistnienia lub powrotu na rynek pracy. W szczególności dotyczy to osób niepełnosprawnych, osób opiekujących się dziećmi i innymi członkami rodzin, osób mieszkających na terenach wiejskich, osób starszych.
4. Wprowadzenie, wzorem innych państw, zachęt finansowych, na przykład subsydiów dla pracodawców wdrażających telepracę (Węgry), ograniczenia składek na ubezpieczenie społeczne dla telepracowników (Holandia) (por. Baltina, 2012, s. 10).
5. Szersze wykorzystanie telepracy przez pracowników administracji publicznej. Takie rozwiązanie funkcjonuje od 2010 roku w USA, gdzie jednostki administracji publicznej są zobowiązane do stworzenia polityki telepracy zapewniającej pracownikom możliwość korzystania z tej formy organizacji pracy (Telework Enhancement Act, 2010).

Zmiany w prawodawstwie oczywiście nie spowodują, że udział telepracowników wśród zatrudnionych w Polsce osiągnie na przykład poziom państw skandynawskich. Kluczową barierą jest, zdaniem autorów artykułu, kultura narodowa. Tym niemniej usunięcie takich zapisów z kodeksu pracy, które są barierą w stosowaniu telepracy, może zachęcić pracodawców, którzy już są zainteresowani telepracą, ale na przykład obawiają się odpowiedzialności za bezpieczeństwo i higienę pracy telepracownika.

Podsumowanie

Przeprowadzone badanie potwierdza, że istnieje znaczna rozbieżność między krajowym prawem dotyczącym telepracy a praktyką rynku pracy. Niewiele badanych organizacji korzystało z wprowadzonych w 2007 roku przepisów. Dominowały nieformalne zasady regulowania telepracy, niekiedy obowiązujące w całej organizacji, ale częściej na poziomie danej komórki organizacyjnej. Nie więcej niż 10% badanych organizacji korzystających z telepracy – przede wszystkim średnich i dużych – stosowało stworzone w tym zakresie przepisy prawa.

Wydaje się, że ustawodawca wprowadzając w 2007 roku telepracę do kodeksu pracy wykazał się dużą ostrożnością, co doprowadziło do nadmiernego rygoryzmu przepisów prawa pracy, stając się barierą wdrażania telepracy. Jednocześnie przyjęte rozwiązania skupiają się na ochronie pracowników, w niewielkim stopniu zachęcając pracodawców do stosowania tej formy organizacji pracy, a w niektórych obszarach – nawet ich do tego zniechęcając.

Można pokusić się o wniosek, że telepraca, będąc elastyczną formą zatrudnienia, z trudem poddaje się nieelastycznym regulacjom prawnym. Biorąc jednak

pod uwagę zmieniającą się sytuację na rynku pracy, potrzeba zmian w prawie staje się coraz pilniejsza. Na rynek wkraczają pracownicy pokolenia Y, którym dużo bardziej, niż ich starszym kolegom, zależy na elastyczności pracy. W globalnym badaniu „The 2016 Deloitte Millennial Survey” (Deloitte, 2016, s. 22) trzech na czterech respondentów z pokolenia Y na świecie chciałoby mieć możliwość pracy z domu lub innego miejsca, w którym są najbardziej produktywni. Trudności w pozyskiwaniu na rynku pracy tak zwanych talentów będą skłaniać pracodawców do częstszego stosowania elastycznych form organizacji pracy, w tym telepracy. Warto, aby prawo nadążało za potrzebami pracodawców i pracowników.

Bibliografia

- Baltina, I. (2012). *Overview on European policies on TELEWORK*. Riga Technical University.
- Deloitte (2016). *The 2016 Deloitte Millennial Survey*. Pobrane z: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/gx-millennial-survey-2016-exec-summary.pdf>
- Enterprise Europe Network. Pobrane z: http://een.org.pl/index.php/rynki-zagraniczne-archiwum/blind_style/1/page/15/articles/telepraca-w-polskich-przedsiębiorstwach--wyniki-badan.html
- Eurofound (2015). *New forms of employment*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurofound (2017). *Work-life balance and flexible working arrangements in the European Union*. Dublin.
- EUR-Lex. Pobrane z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:c10131>
- Guza, Ł. (2017). Telepraca – ważne zmiany w nowym Kodeksie pracy. *Dziennik Gazeta Prawna*. 20.10.2017. Pobrane z: http://kadry.infor.pl/kadry/inne_formy_zatrudnienia/telepraca/765081_Telepraca-wazne-zmiany-w-nowym-Kodeksie-pracy.html
- Hajec, M. (2015). Czy telepraca poprawia efektywność pracowników? Pobrane z: <https://rynekpracy.pl/artykuly/czy-telepraca-poprawia-efektywnosc-pracownikow>
- Hofstede, G., Hofstede, G.J. (2007). *Kultury i organizacje*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- IDC (2016). *Future people. Workplace Evolution in the Age of Digital Transformation*. Pobrane z: www.idc.com
- Ipsos (2011). *Global @dvisor, Telecommuting Citizens in 24 Countries Assess Working Remotely for a Total Global Perspective*. Pobrane z: https://www.ipsos.com/sites/default/files/news_and_polls/2012-01/5486-ppt.pdf
- Kryńska, E. (red., 2009). *Flexicurity w Polsce. Diagnoza i rekomendacje. Raport końcowy z badań*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. (2007). *Telepraca trafi do Kodeksu pracy*. Pobrane z: <https://archiwum.mpips.gov.pl/aktualnosci-wszystkie/art.5536,4531,telepraca-trafi-do-kodeksu-pracy.html>
- Mirowska-Łoskot, U. (2011). Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy blokują rozwój telepracy. *Dziennik Gazeta Prawna*. 19.05.2011. Pobrane z: <http://praca.gazetaprawna.pl/wywiady/515232,przepisy-bezpieczenstwa-i-higieny-pracy-blokuja-rozwoj-telepracy.html>
- PARP (2006). *Telepraca. Ogólnopolski program promocji i szkoleń dla przedsiębiorców*. Warszawa.
- Perez, M.P., Sanchez, A.M., de Luis Carnicer, M.P. (2002). Benefits and barriers of telework: perception dif-

ferences of human resources managers according to company's operations strategy. *Technovation*, 22, 775–783.

PGI (2016). PGI Global Telework Survey. Pobrane z: <https://www.pgi.com/resources/infographics/2016-global-telework-survey/>

Salmon, G., Allan, J., Giles, K. (2000). Training and development for online working in: K. Daniels, D. Lamond, P. Standen (ed.). *Managing Telework. Perspectives from Human Resource Management and Work Psychology*. London: Thomson Learning Business Press.

Sejm Rzeczypospolitej Polskiej (2007). RM 10-45-07, Uzasadnienie projektu ustawy o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz niektórych innych ustaw, druk nr 1684.

Sobczyk, A. (2009). *Telepraca w prawie polskim*. Warszawa: Oficyna Wolters Kluwer.

Sowińska-Milewska, D. (2002). Telepraca a kobiety – z doświadczeń projektów Fundacji Centrum Promocji Kobiet, w: Szewczyk, A. (red.). *Telepraca – szansą czy zagro-*

żeniem na rynku pracy? Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

Spytek-Bandurska, G. (2015). *Telepraca jako nietypowa forma zatrudnienia w Polsce. Aspekty prawne i społeczne*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Aspra.

Telework Enhancement Act. (2010). Public Law 111–292.

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku. Kodeks pracy (Dz.U. z 2018 r., poz. 917).

WorldatWork (2015). Trends in Workplace Flexibility, Scottsdale. Pobrane z: <https://www.worldatwork.org/dA/10dc98de55/Trends%20in%20Workplace%20Flexibility%20-%202015.pdf>

Zalewski, T. (2014). Telepraca do korekty. Resort pracy przygotowuje zmiany. *Dziennik Gazeta Prawna*. 24.04.2014. Pobrane z: <http://serwis.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/792587,telepraca-do-korekty-resort-pracy-przygotowuje-zmiany.html>

Teleworking – law regulations and labor market reality

Flexible forms of employment became the focus of attention both of practitioners and researchers in recent years. To popularize teleworking law regulations concerning telework were introduced in Poland in 2007. However, the attitude of the representatives of the labor market towards these regulations seems ambiguous. Moreover, the research shows that no significant increase in teleworking practice appeared.

The study described in the article aimed at verifying to what extent the employers comply with the requirements and recommendations concerning teleworking included in the Labor Code. It was also intended to assess how the practice goes in line with the legislator's intentions and to indicate possible directions of changes in legislation to popularize telework. The research was based on a questionnaire filled in by employees of organizations using teleworking and on individual interviews with HR experts.

The study confirms that there is a significant discrepancy between the national law on teleworking and the practice of the labor market. Only a few of the surveyed organizations used new regulations. Informal principles of regulating telework were dominant. It seems that the adopted solutions focus on the protection of employees, and not on encouraging employers to use this form of work organization, and in some areas even discouraging them. The analysis allows for concluding that although legislator has defined many objectives, neither the suggested measures nor the expected values accompany them.

Therefore, one can presume that the primary goal to be achieved by the Legislature was a qualitative change, i.e., a significant popularization of telework. Unfortunately, the conducted research did not prove that such change has occurred.

Keywords: teleworking; distant work; flexible forms of employment; Labor Code; labor market

Piotr Wróbel jest doktorem habilitowanym nauk ekonomicznych, profesorem nadzwyczajnym na Uniwersytecie Gdańskim. W swojej pracy badawczej koncentruje się na problematyce wpływu ICT na współczesne miejsce pracy, procesach fuzji i przejęć oraz zagadnieniach kultury organizacyjnej. Wspólnym elementem łączącym te obszary jest zainteresowanie społecznym wymiarem zarządzania organizacjami.

Dorota Jendza jest doktorem nauk ekonomicznych, pracuje jako adiunkt na Uniwersytecie Gdańskim. Jej główne zainteresowania badawcze dotyczą funkcjonowania ogólnokrajowych systemów nadzoru nad bezpieczeństwem żywności; posiada również praktyczne doświadczenia związane z wdrażaniem i audytowaniem systemów zarządzania jakością w organizacjach.

POLECAMY

Bartosz Brożek, *Umysł prawniczy*, Copernicus Center Press, Kraków 2018

Myślenie prawnicze od wieków stanowi wyzwanie dla teoretyków prawa i filozofów. Nie sposób się temu dziwić, zważywszy na rolę, jaką prawo odgrywa w organizowaniu życia społecznego i jako gwarant naszych wolności. Na czym jednak polega myślenie w prawie? Czym różni się od rozumowań, które przeprowadzamy w innych dziedzinach refleksji i w życiu codziennym? Jakie są jego granice? Czy prawnikowi „wolno mniej” niż matematykowi czy biologowi? Kiedy decyzje prawne uznać możemy za uzasadnione?

Bartosz Brożek, posiłkując się analizami filozoficznymi i najnowszymi ustaleniami nauk kognitywnych przekonuje, że myślenie w prawie polega na ścisłym współdziałaniu trzech narzędzi poznawczych: intuicji, wyobraźni i języka. Ta nowatorska koncepcja prowadzi do ważnych pytań o granice interpretacji prawa, racjonalność w prawie i cele edukacji prawniczej. Książka jest dostępna na stronie: <https://www.ccpres.pl/>



W kierunku poprawy zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa – efekt podwójnej mediacji

Monika Stelmaszczyk*

Zdolność absorpcyjna, postrzegana jako umiejętność nabywania, przyswojenia, przetworzenia oraz wykorzystania w praktyce wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych, silnie oddziałuje na wyniki funkcjonowania przedsiębiorstw. Dotychczasowe badania nad tą kategorią zdolności nadal mają charakter fragmentaryczny. Dostrzegana jest potrzeba identyfikacji mechanizmów ją kreujących. Dlatego celem przeprowadzonego badania była weryfikacja zależności występujących pomiędzy wewnątrzorganizacyjnym dzieleniem się wiedzą a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa w warunkach zaistnienia dwóch mediatorów: satysfakcji z pracy oraz zaangażowania organizacyjnego. Wyniki analizy świadczą przede wszystkim o tym, że wewnątrzorganizacyjna absorpcja i transmisja wiedzy wywołują wzrost satysfakcji z pracy, w wyniku czego wzrasta zaangażowanie organizacyjne, dzięki któremu dostrzegalny jest wzrost zdolności absorpcyjnej badanego przedsiębiorstwa. Rozpoznany efekt podwójnej mediacji stanowi wkład w rozwój literatury z zakresu zarządzania strategicznego.

Wprowadzenie

W literaturze z zakresu zarządzania strategicznego podkreślana jest niezwykle ważna rola, jaką w budowaniu i utrzymywaniu przewagi konkurencyjnej odgrywają zdolności dynamiczne (Teece, 2012, s. 1395–1401). Uwagę zwraca również szeroko pojęta wiedza, która dla wielu organizacji staje się najcenniejszym zasobem (Dai, Goodale, Byun, Ding, 2018, s. 265–294). Umiejętność jej identyfikacji, pozyskania i właściwego wykorzystania często decyduje o przetrwaniu przedsiębiorstwa w konkurencyjnym otoczeniu (Tallman, Jenkins, Henry, Pinch, 2004, s. 258–271).

W tym kontekście na czołową pozycję wysuwa się zdolność absorpcyjna, utożsamiana z umiejętnością nabywania oraz wykorzystywania wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych. Zdolność ta umożliwia przedsiębiorstwu integrowanie wiedzy zewnętrznej z wiedzą wewnętrzną, dzięki czemu powiększana jest wiedza bazowa. Natomiast brak zdolności do takiej integracji może negatywnie oddziaływać na efekty

funkcjonowania przedsiębiorstwa w przyszłości (De Nicolai, Ramirez, Tidd, 2016, s. 57–65).

Obecnie coraz więcej przedsiębiorstw docenia użyteczną wiedzę pochodzącą z zewnątrz. W ostatnich latach wiele z nich przestało polegać tylko i wyłącznie na wiedzy generowanej w obrębie organizacji, stawiając na współpracę z partnerami dysponującymi komplementarnymi jej zasobami. Zewnętrzne źródła wiedzy mają kluczowe znaczenie dla innowacji czy też przewidywania przyszłych postępów technologicznych. Przedsiębiorstwa intensywnie wykorzystujące wiedzę zewnętrzną dostarczają mnóstwo kreatywnych pomysłów, które służą rozwiązywaniu złożonych problemów. Tym samym zdolność absorpcyjna jest aktualnie uważana za obiecujący obszar badawczy (Ahn, Ju, Moon, Minshall, Probert, Sohn, Mortara, 2016, s. 1009–1028). Polega na uznaniu wartości wiedzy znajdującej się w otoczeniu organizacji, przyswojeniu jej oraz wykorzystaniu do realizacji wytyczonych celów (Tortoriello, 2015, s. 586–597).

Wyniki analiz 289 publikacji przeprowadzonych przez P.J. Lane i in. (2006, s. 833–863) świadczą o tym, że tylko kilku badaczy poszukiwało czynników (mechanizmów) kreujących zdolność absorpcyjną. Pogląd ten potwierdzają H.W. Volberda i in. (2010, s. 931–951) – autorzy obszernej bibliometrycznej 1213 prac. Zarówno oni, jak i M. Tortoriello (2015, s. 586–597) uważają, że istnieje konieczność podjęcia dalszych badań nad tą kategorią zdolności, w celu znalezienia czynników ją napędzających.

Badacze wskazują na zależności zachodzące między zdolnością absorpcyjną a bazową wiedzą przedsiębiorstwa. Zwracają również uwagę na jej bezpośredni lub pośredni związek z procesem dzielenia się wiedzą (Kang, Lee, 2017, s. 219–232). Mimo dotychczasowych badań poświęconych tym kwestiom, w zaskakująco niewielu analizach wykazano właściwe dopasowanie pomiędzy wskazanymi zmiennymi. Jeszcze mniej badań poświęcono procesowi dzielenia się wiedzą oraz wpływowi tej aktywności na zdolność asymilacji i wykorzystania w praktyce wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych w kontekście polskich przedsiębiorstw.

* Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Niezbadaną pozostaje rola satysfakcji z pracy oraz zaangażowania organizacyjnego w kształtowaniu relacji między rozpatrywaną zmienną niezależną a zmienną zależną. Celem rozważań w niniejszym opracowaniu jest zatem identyfikacja mechanizmów kreujących zdolność absorpcyjną poprzez weryfikację zależności występujących pomiędzy wewnątrzorganizacyjnym dzieleniem się wiedzą a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa, w warunkach zaistnienia satysfakcji z pracy oraz zaangażowania organizacyjnego w roli mediatorów.

Zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa a wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą

Zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa (*absorptive capacity*) jest – według M.W. Cohen i D.A. Levinthal (1990, s. 128) – umiejętnością identyfikacji, asymilacji i zastosowania użytecznej wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych. L. Kim (1997, s. 86–100) uznaje, że jest to umiejętność uczenia się i rozwiązywania problemów. Natomiast S.A. Zahra i G. George (2002, s. 185–203) utożsamiają zdolność absorpcyjną ze zbiorem organizacyjnych rutyn i procesów, wskazując na jej cztery wymiary: nabycie, asymilację, transformację oraz eksploatację wiedzy zewnętrznej. Ich zdaniem wymiary te są zdolnościami organizacyjnymi, które generują swój wzajemny wzrost w celu uzyskania zdolności absorpcyjnej.

Pierwszy wymiar, to jest nabycie wiedzy zewnętrznej, wymaga jej wcześniejszego rozpoznania i oceny. Odkrywając nową wiedzę, przedsiębiorstwo musi oszacować jej wartość i znaczenie. Zdolność oceny nowej wiedzy jest kluczowa i silnie związana z zawodowymi doświadczeniami pracowników oraz ich umiejętnościami poznawczymi (Gebauer, Worch, Truffer, 2012, s. 57–73). Natomiast asymilacja, czyli przyswojenie wiedzy, polega na analizie i zrozumieniu informacji pochodzących ze źródeł zewnętrznych. Występuje wtedy, gdy członkowie przedsiębiorstwa zaczynają współpracować w celu zrozumienia nowo zinternalizowanej wiedzy (Batarseh, Usher, Daspit, 2017, s. 1342–1361). Asymilacja jako proces poznawczy jest integralną częścią transferu wiedzy i w dużym stopniu zależy od złożoności tej kategorii zasobu. Z kolei transformacja polega na łączeniu posiadanej wiedzy z wiedzą nowo nabytą i zasymilowaną (Zahra, George, 2002, s. 185–203); żeby było to możliwe, część wiedzy bazowej musi być powiązana z nowo nabytą wiedzą. Ostatnim wymiarem jest eksploatacja, czyli zastosowanie pozyskanej wiedzy w praktyce. Umożliwia ona rozbudowę istniejących kompetencji lub/i tworzenie nowych w oparciu o wykorzystanie nabytej i przekształconej wiedzy zewnętrznej.

W niniejszych rozważaniach zdolność absorpcyjna rozumiana będzie zatem jako umiejętność identyfikacji i nabycia, przyswojenia, przetworzenia oraz wykorzystania w praktyce wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych.

Żeby zidentyfikować, przyswoić i wykorzystać nową wiedzę, przedsiębiorstwo musi posiadać wewnętrzną bazę, do której będzie dołączać nowo nabytą wiedzę zewnętrzną. Co więcej, wśród różnorodnych wewnętrznych zasobów wiedzy, którymi dysponuje, musi znajdować się wiedza mająca związek z tą, którą zamierza nabyć. To ona jest niezbędna do rozpoznania nowych, cennych, zewnętrznych okazji. Innymi słowy, wcześniejsza (bazowa) wiedza pozwala na absorpcję nowej wiedzy tylko wówczas, jeżeli jakaś jej część jest ściśle powiązana z wiedzą nowo pozyskiwaną (Cohen, Levinthal, 1990, s. 128–152). Zatem kreatywne wykorzystanie nowej wiedzy będzie możliwe, jeżeli wiedza bazowa będzie zróżnicowana, aczkolwiek po części nadal powiązana z zasobem absorbowanym ze źródeł zewnętrznych. Zakres wcześniejszej wiedzy, którą posiada przedsiębiorstwo, stanowi zatem siłę napędową jego zdolności absorpcyjnej (Volberda, Foss, Lyles, 2010, s. 931–951).

Z dotychczasowych rozważań wynika, że zdolność absorpcyjna uzależniona jest od wiedzy, którą dysponuje przedsiębiorstwo. Wiadomo również, że wiedza bazowa oraz wiedza nowo pozyskana wpływają na wydajność. Jest ona większa, jeżeli pracownicy przekazują sobie informacje, skuteczne praktyki, spostrzeżenia, dzielą się ze sobą doświadczeniami, preferencjami, wyciągniętymi wnioskami czy też odczuciami (Liao, Fei, Chen, 2007, s. 340–359). Oznacza to, że wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą bazową oraz wiedzą nabytą z zewnątrz odgrywa istotną rolę. Powstaje jednak pytanie: czy wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą może w sposób bezpośredni oddziaływać na zdolność absorpcyjną całego przedsiębiorstwa?

Wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą uaktywnia się z chwilą, kiedy uczestnicy organizacji przekazują swoją wiedzę dobrowolnie oraz chętnie pozyskują potrzebne im informacje od innych. Poprzez taki proces interakcji nabywają zasób, który zwiększa ich umiejętności oraz zachęca do uczestniczenia w procesie organizacyjnego uczenia się (Chiang, Hung, 2010, s. 292–299). Z kolei Lane i in. (2006, s. 856) wskazują na różne typy organizacyjnego uczenia się. Wyróżniają uczenie: eksploracyjne, transformatywne oraz eksploatacyjne. Poprzez uczenie eksploracyjne rozumieją nabycie wiedzy zewnętrznej i utożsamiają je z potencjalną zdolnością absorpcyjną. Uczenie transformatywne odpowiada utrzymaniu wiedzy w czasie. Łączy ono uczenie eksploracyjne z eksploatacyjnym. I wreszcie uczenie eksploatacyjne, odnoszące się do zastosowania nabytej wiedzy, odpowiada koncepcji realizowanej zdolności absorpcyjnej (Ferrerres-Méndez, Fernández-Mesa, Alegre, Therelationship, 2016, s. 48–61). Skoro wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą wpływa na proces organizacyjnego uczenia się, a zdolność absorpcyjną można utożsamzić z uczeniem się na poziomie organizacji, należy przypuszczać, że wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą może kreować zdolność absorpcyjną przedsiębiorstwa. Dlatego punkt wyjścia do dalszych rozważań stanowi założenie, że wewnątrzorganizacyjne dzielenie się

wiedzą jest czynnikiem skutecznie wspierającym zdolność absorpcyjną przedsiębiorstwa.

Wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą (*intra-organizational knowledge sharing*) jest mechanizmem rozpowszechniania wiedzy pomiędzy pracownikami/zespołami danej organizacji. Umożliwia wymianę informacji, pomysłów, sugestii i doświadczeń, w efekcie czego powstaje nowa wiedza (Bartol, Srivastava, 2002, s. 64–76). Ponadto, wiedza jest często wysoce osobista (Davenport, Prusak, 2000, s. 5) i w tym przypadku przekazywana jest przede wszystkim drogą bezpośredniej wymiany między określonymi osobami (Probst, Raub, Romhardt, 2012, s. 146). Utożsamiana jest wówczas z rozmową z kolegami, dzięki której wszyscy mogą zrobić coś lepiej, szybciej lub skuteczniej (Lin, 2007, s. 315–332). W efekcie takiej rozmowy, to jest wzajemnej wymiany wiedzy, pracownicy tworzą wspólnie nową wiedzę (Ozer, Vogel, 2015, s. 134–161).

Dzielenie się wiedzą jest procesem, który obejmuje etap transmisji (*knowledge donating*) i absorpcji (*knowledge collecting*). Działania te oparte są na wzajemnych relacjach, które odnoszą się do przekazywania swojej wiedzy innym, jak również przyjmowania wiedzy od innych uczestników organizacji (Van den Hooff, Van Weenen, 2004, s. 13–24). Innymi słowy, transmisja sprowadza się do pobrania wiedzy z jej bazy lub innego źródła i przekazania jej odbiorcy (Zacher, Jimmieson, 2013, s. 92–106). Następnie występuje absorpcja transmitowanego zasobu, czyli akceptacja otrzymanej wiedzy, jej przyswojenie i wykorzystanie (Cavaliere, Lombardi, 2015, s. 141–163). Uwzględniając niniejszy podział, zaproponowano hipotezy, które są podstawową przesłanką niniejszego badania:

H1: *Istnieje pozytywna zależność między wewnątrzorganizacyjną transmisją wiedzy a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa.*

H2: *Istnieje pozytywna zależność między wewnątrzorganizacyjną absorpcją wiedzy a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa.*

Satysfakcja z pracy i zaangażowanie organizacyjne w roli mediatorów

Satysfakcja z pracy (*job satisfaction*) jest przyjemnym czy też pozytywnym stanem emocjonalnym, wynikającym z postrzegania swojej pracy (lub posiadanego doświadczenia zawodowego) w kategoriach takiej, która umożliwia realizację celów zgodnych z potrzebami jednostki (Locke, 1976, s. 1295–1349). Odzwierciedla ona stopień, w jakim ludzie lubią swoją pracę (*satisfaction*) lub jej nie lubią (*dissatisfaction*) (Spector, 1997). Usatysfakcjonowany pracownik jest zasobem, który wspiera organizację w dążeniach do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Prowadzi do poprawy jakości oferowanych produktów lub usług, zadowolenia klientów, rozwoju zdolności produkcyjnych, zwiększenia udziału w rynku, wydajności – i tym samym wzrostu zysków (Swarnalatha, Sureshkrishna, 2013, s. 659–672). Od dawna wiadomo, że organizacja

może realizować swoje funkcje na wysokim poziomie efektywności, jeżeli dysponuje usatysfakcjonowanymi pracownikami. Z kolei satysfakcję pracowników można osiągnąć poprzez kreowanie satysfakcji z wykonywanej przez nich pracy (Spector, 1997).

Wyniki dotychczasowych badań świadczą o występowaniu pozytywnych zależności pomiędzy dzieleniem się wiedzą a satysfakcją z pracy. Na przykład M.J. Fleury i in. (2017, s. 1–12), rozpatrując dzielenie się wiedzą w kategoriach procesu zespołowego, wskazali na związek tej zmiennej z satysfakcją z pracy w przypadku pracowników socjalnych w Quebecu. Podobną zależność zaobserwowali A. Kianto i in. (2016, s. 621–636), według których wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą miało największy wpływ na wzrost satysfakcji z pracy członków fińskiej organizacji (spośród pięciu czynników kształtujących proces dzielenia się wiedzą).

Tymczasem jeżeli pracownik czuje się usatysfakcjonowany z wykonywanej pracy, buduje silniejsze zaangażowanie organizacyjne. Związek między tymi zmiennymi został potwierdzony w badaniach P. Agarwal i in. (2017, s. 123–136) oraz N.I. Akeke i in. (2015, s. 25–39). Wykazali oni, że satysfakcja z pracy jest predyktorem zaangażowania organizacyjnego – zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym. Zaangażowanie organizacyjne (*organizational commitment*) utożsamiać należy ze stanem psychologicznym, odzwierciedlającym więzi pracownika z organizacją. Zaangażowanie organizacyjne definiowane jest jako stopień, w którym pracownik identyfikuje się z daną organizacją i jej celami, oraz chce zachować w niej członkostwo (Robbins, 2003). Zaangażowany pracownik wykazuje gotowość do pozostania w organizacji, zarówno w przypadku wystąpienia sprzyjających, jak i niesprzyjających okoliczności, oraz dokłada wszelkich starań, aby zabezpieczyć jej majątek (Meyer, Allen, 1997). Można mówić o afektywnym zaangażowaniu organizacyjnym (emocjonalne przywiązanie pracownika do organizacji), zaangażowaniu trwania (rozważanie wszystkich zalet i wad wynikających z przynależności do organizacji) oraz zaangażowaniu normatywnym (angażowanie się w działalność organizacji z poczucia obowiązku) (Meyer, Stanley, Herscovitch, Topolnysky, 2002, s. 20–52).

Ze względu na dwie kwestie, w niniejszych rozważaniach uwaga skoncentrowana zostanie na zaangażowaniu afektywnym (emocjonalnym). Po pierwsze, badacze stosunkowo często wykazują bardzo silny związek między tą kategorią zaangażowania a satysfakcją z pracy (Markovits, Davis, Van Dick, 2007, s. 77–99). Po drugie, pracownicy afektywnie zaangażowani identyfikują się z organizacją, chcą realizować jej cele, podejmować różnorodne inicjatywy, dbać o relacje z klientami. Efektem zaangażowania afektywnego są silne relacje interpersonalne, nieznaczna fluktuacja kadr oraz niska absencja pracownicza. W porównaniu z zaangażowaniem trwania oraz zaangażowaniem normatywnym, afektywne podejście oznacza najwyższą efektywność pracy, wyraźny wpływ na kreatywność i innowacyjność pracowników, jak

również troskę o własny rozwój, dbałość o klientów, lojalność i przywiązanie do organizacji.

Zatem wyniki dotychczasowych badań wykazują pozytywne oddziaływanie dzielenia się wiedzą na satysfakcję z pracy. Niektórzy badacze dowodzą również, że satysfakcja z pracy wpływa na zaangażowanie organizacyjne. Ponadto, autorzy najnowszych badań dotyczących zdolności absorpcyjnej stwierdzili, że zaangażowanie organizacyjne jest predyktorem zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstw (Rafique, Hameed, Agha, 2018, s. 44–56). Jednak aspekt oddziaływania satysfakcji z pracy na zaangażowanie organizacyjne nie został dotychczas uwzględniony w kontekście czynników mediujących zależność między procesem dzielenia się wiedzą a zdolnością absorpcyjną. Mimo że zadowolenie z pracy oraz zaangażowanie organizacyjne są zjawiskami szeroko zbadanymi, rzadko podchodzi się do nich z perspektywy posiadanej wiedzy (dzielenia się nią) oraz wiedzy nabywanej poza organizacją (zdolność absorpcyjna). Żeby zminimalizować tę lukę w literaturze z zakresu zarządzania strategicznego, sformułowano następujące hipotezy:

H3: Satysfakcja z pracy oraz zaangażowanie organizacyjne są mediatorami zależności między transmisją wiedzy a zdolnością absorpcyjną.

H4: Satysfakcja z pracy oraz zaangażowanie organizacyjne są mediatorami zależności między absorpcją wiedzy a zdolnością absorpcyjną.

Reasumując, w niniejszych rozważaniach nie chodzi jedynie o udowodnienie samego oddziaływania zmiennych niezależnych na zmienną zależną, lecz także o próbę wyjaśnienia, dlaczego taka prawidłowość zachodzi. Wskazanie mediatorów relacji między wewnątrzorganizacyjnym dzieleniem się wiedzą a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa pozwoli zrozumieć badane zjawisko, a także wyjaśni, dlaczego ono się pojawia i jak działa. To właśnie mediacja, jako jeden z efektów pośrednich, pozwala wytłumaczyć mechanizm lub proces, dzięki któremu zmienne na siebie oddziałują. Ponadto, wśród funkcji nauk o zarządzaniu wskazuje się nie tylko identyfikację działań

prowadzących do realizacji wytyczonych celów, lecz również opisywanie, objaśnianie oraz predykcję następujących po sobie stanów (Sudoł, 2014, s. 18). Dlatego też w wyniku wprowadzenia do modelu mediatorów (w postaci satysfakcji z pracy oraz zaangażowania organizacyjnego) podjęta zostanie próba wyjaśnienia mechanizmu leżącego u podstaw relacji zachodzących między zmiennymi niezależnymi a zmienną zależną.

Efektem zaprezentowanych rozważań jest model teoretyczny. Stanowi on interpretację układu zależności między wewnątrzorganizacyjną transmisją i absorpcją wiedzy a zdolnością absorpcyjną badanego przedsiębiorstwa, rozpatrywanych w kontekście efektu podwójnej mediacji (rysunek 1).

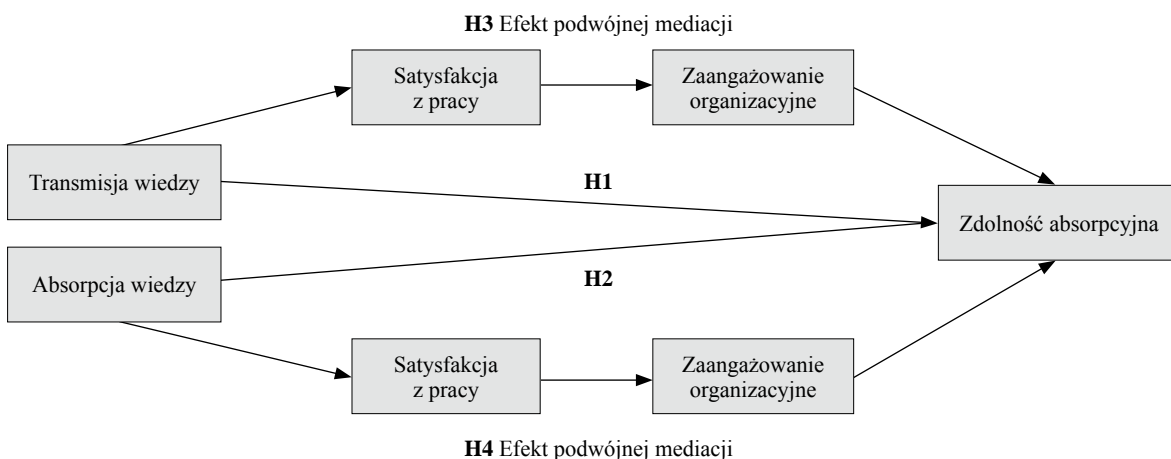
Metodyka badań

Postawione hipotezy badawcze dotyczące rozpatrywanych zależności testowano przy wykorzystaniu metody ankietowej. Takie podejście wynikało z konieczności sprawdzenia bezpośrednich i pośrednich relacji, na które zwrócono uwagę w proponowanych hipotezach. Kwestionariusz ankiety skierowany został do 427 pracowników przedsiębiorstwa specjalizującego się w produkcji wysokiej jakości szyb zespolonych oraz szkła specjalistycznego – jednego z czołowych producentów tej branży w Polsce. Respondenci zostali poproszeni o ocenę każdego elementu uwzględnionego w ankiecie za pomocą siedmiopunktowej skali Likerta, począwszy od (1) – „zdecydowanie NIE” do (7) – „zdecydowanie TAK”.

Kwestionariusz został wypełniony przez 265 pracowników, a wskaźnik *response rate* wyniósł 62%. Spośród 265 zgromadzonych kwestionariuszy, 26 miało brakujące dane lub sprzeczne albo niedające się wyjaśnić odpowiedzi. Dlatego zostały one usunięte z ostatecznej eksploracji. Łącznie w analizie uwzględniono 239 ważnych kwestionariuszy.

W grupie 239 badanych 84 osoby stanowiły kobiety (35,1%), a 155 osób (64,9%) – mężczyźni. Wiek respondentów mieścił się w przedziale od 20 do 59 lat. Przy

Rysunek 1. Model opisujący cel główny pracy



Źródło: opracowanie własne.

W kierunku poprawy zdolności absorpcyjnej...

tym sześćcioro badanych (2,5%) było pracownikami umysłowymi pełniącymi funkcje kierownicze, 61 osób (25,4%) – pracownikami umysłowymi niepełniącymi funkcji kierowniczych, natomiast 173 respondentów (72,1%) – wykwalifikowanymi pracownikami fizycznymi. Ponadto 24,1% osób miało wykształcenie wyższe, 48,1% – średnie, 26,6% osób zadeklarowało wykształcenie zawodowe, podczas gdy 1,2% – podstawowe.

Na potrzeby badań empirycznych wyodrębniono zmienną zależną, zmienne niezależne oraz dwa mediatory. W celu przetestowania modelu empirycznego wykorzystano istniejące skale dla poszczególnych zmiennych.

Zmienna zależna. Zdolność absorpcyjna to umiejętność przedsiębiorstwa do identyfikacji i nabycia, przyswojenia, przetworzenia oraz wykorzystania w praktyce wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych (Zahra, George, 2002). Do jej pomiaru wykorzystano dziesięcioelementową skalę zaproponowaną przez P.A. Pavlou i O.A. Sawy (2011). Wartość α Cronbacha dla zdolności absorpcyjnej wyniosła 0,92.

Zmienne niezależne. Transmisja wiedzy polega na pobraniu wiedzy z jej bazy lub innego źródła i przekazaniu jej odbiorcy (Zacher, Jimmieson, 2013). Natomiast absorpcja wiedzy sprowadza się do akceptacji otrzymanej wiedzy, jej przyswojenia i wykorzystania (Cavaliere, Lombardi, 2015). Wewnątrzorganizacyjną transmisję i absorpcję wiedzy zmierzono za pomocą skali opracowanej przez B. Van den Hooffa i in. (2004) – po pięć elementów dla każdego predyktora. Wartości α Cronbacha dla wskazanych zmiennych wyniosły odpowiednio: 0,90 i 0,91.

Zmienne mediujące. Satysfakcja z pracy jest przyjemnym lub pozytywnym stanem emocjonalnym, wynikającym z postrzegania swojej pracy (lub posiadanego doświadczenia zawodowego) w kategoriach takiej, która umożliwia realizację celów zgodnych z potrzebami jednostki (Locke, 1976). Ta zmienna zo-

stała zmierzona trójelementową skalą zaadoptowaną od K. Aino i in. (2016), której autorami są J. Hackman i G. Oldham (1975). Wartość α Cronbacha dla satysfakcji z pracy wyniosła 0,86. Tymczasem zaangażowanie organizacyjne definiowane jest jako stopień, w którym pracownik identyfikuje się z daną organizacją i jej celami oraz chce zachować w niej członkostwo (Robbins, 2003). Zaangażowanie organizacyjne zostało zmierzone przy wykorzystaniu sześćelementowej skali autorstwa Van den Hooffa i in. (2004). Współczynnik α Cronbacha dla tej zmiennej wyniosł 0,89.

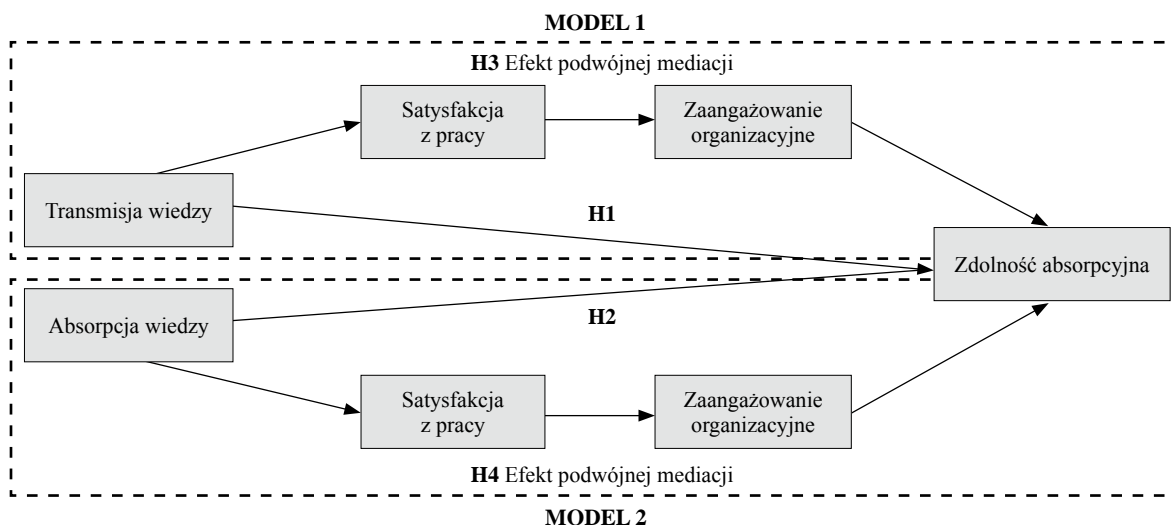
W celu empirycznej weryfikacji hipotez badawczych przeprowadzono analizy statystyczne. Wykorzystano pakiet IBM SPSS Statistic w wersji 20. Wykonano szereg analiz regresji liniowej oraz analizy mediacji, posługując się makrem PROCESS Hayesa i Prechera w wersji 2.16.

Analiza podwójnej mediacji

W pierwszym etapie analizy przystąpiono do weryfikacji dokładności pomiarowej użytych skal. W tym celu wykonano analizę skalowania metodą α Cronbacha. Wyniki analizy oznaczają, że wszystkie skale wykorzystane do budowy modelu mają rzetelność większą niż 0,7. Świadczy to o wysoce zadowalającej dokładności pomiarowej skal i bardzo małym błędzie pomiaru badanych cech.

Następnie wykorzystując makro PROCESS i wbudowany w nim model 6 zbadano występowanie efektu podwójnej mediacji. Mediatorami były satysfakcja z pracy oraz zaangażowanie organizacyjne. Postanowiono sprawdzić, czy zmienne te są mediatorami zależności występujących między wewnątrzorganizacyjną transmisją wiedzy (model 1) oraz wewnątrzorganizacyjną absorpcją wiedzy (model 2) a zdolnością absorpcyjną badanego przedsiębiorstwa (rysunek 2).

Rysunek 2. Model podwójnej mediacji w relacji między wewnątrzorganizacyjną transmisją i absorpcją wiedzy a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa



Źródło: opracowanie własne.

W pierwszej kolejności przetestowano układ relacji zaprezentowanych w modelu 1, to jest dla zmiennej niezależnej w postaci transmisji wiedzy. Wartości współczynników zamieszczonych na rysunku 3. świadczą o tym, że transmisja wiedzy współwystępuje istotnie statystycznie ze zdolnością absorpcyjną, jeżeli w modelu nie są uwzględniane pozostałe zmienne¹. Związek ten ma charakter dodatni, co oznacza, że wzrostowi wyników na skali wewnątrzorganizacyjnej transmisji wiedzy towarzyszyć będą wyższe rezultaty w zakresie zdolności absorpcyjnej badanego przedsiębiorstwa. Otrzymane efekty przeprowadzonej analizy pozwalają na przyjęcie hipotezy H1.

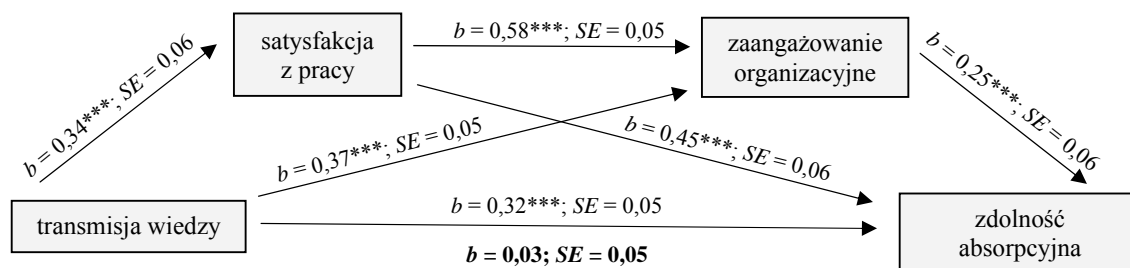
Uwagę zwraca również to, że zmienna niezależna współwystępuje istotnie statystycznie z pierwszym mediatorem, czyli satysfakcją z pracy. Tymczasem satysfakcja z pracy oddziałuje na zaangażowanie organizacyjne, a ono z kolei na zdolność absorpcyjną. W dodatku satysfakcja z pracy współwystępuje istotnie statystycznie ze zdolnością absorpcyjną, a transmisja wiedzy z zaangażowaniem organizacyjnym. Każda ścieżka w przeprowadzonej analizie mediacji jest istotna statystycznie. Wyjątek stanowi oddziaływanie transmisji wiedzy na zdolność absorpcyjną w obecności obu mediatorów. Ta zależność jest nieistotna statystycznie. Świadczy ona o występowaniu

efektu mediacyjnego zgodnego z założeniami klasycznego podejścia Barona i Kenny'ego.

Na podstawie wyników zaprezentowanych w tabeli 1. zauważyć można trzy istotne statystycznie efekty mediacyjne. Zarówno satysfakcja z pracy, jak i zaangażowanie organizacyjne samodzielnie mediuje relację między transmisją wiedzy a zdolnością absorpcyjną. Wskaźnik obu efektów sygnalizuje, że satysfakcja z pracy może być silniejszym mediatorem niż zaangażowanie organizacyjne. Dodatkowo, istotnym statystycznie okazał się efekt podwójnej mediacji. Pośredniczący efekt obu mediatorów polega na tym, że transmisja wiedzy oddziałuje istotnie na wzrost satysfakcji z pracy, z kolei satysfakcja z pracy zwiększa zaangażowanie organizacyjne, zaangażowanie ostatecznie zwiększa natomiast zdolność absorpcyjną badanego przedsiębiorstwa. Ogólny efekt pośredniczący, będący sumą trzech testowanych efektów, jest także istotny statystycznie. Wyniki przeprowadzonej analizy umożliwiają przyjęcie hipotezy H3.

W kolejnym etapie, w celu przetestowania modelu 2, wykonano następną analizę. Również w tym przypadku ścieżki zilustrowane na rysunku 4. są istotne statystycznie – za wyjątkiem tej, która dotyczy oddziaływania zmiennej niezależnej na zmienną zależną w obecności obu mediatorów².

Rysunek 3. Mediacyjny efekt satysfakcji z pracy oraz zaangażowania organizacyjnego w relacji między wewnątrzorganizacyjną transmisją wiedzy a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa



*** $p < 0,001$

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1. Efekty pośredniczące w relacji między transmisją wiedzy a zdolnością absorpcyjną

	Efekt	SE	95%CI	
			LL	UL
Ogółem	0,29	0,04	0,21	0,38
X → M1 → Y	0,15	0,03	0,10	0,21
X → M1 → M2 → Y	0,05	0,02	0,02	0,09
X → M2 → Y	0,09	0,02	0,05	0,15

X – transmisja wiedzy, M1 – satysfakcja z pracy, M2 – zaangażowanie organizacyjne, Y – zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa

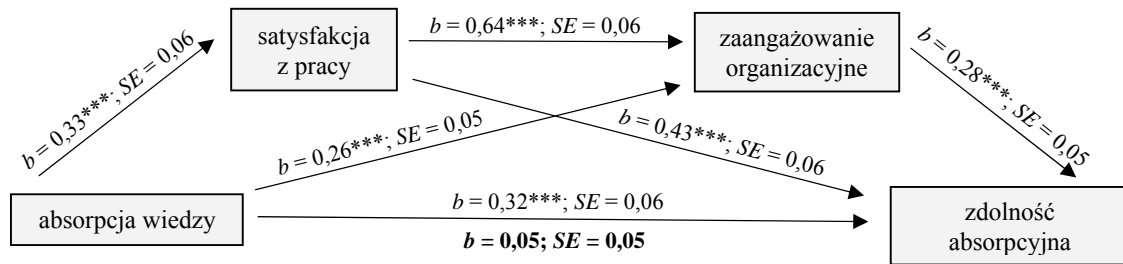
Źródło: opracowanie własne.

¹ Przedstawiona na rysunku 3. wartość dla każdej kolejnej ścieżki jest współczynnikiem niestandardyzowanym b wraz z jego błędem standardowym. Wyniki zapisane pogrubioną czcionką oznaczają związek między zmienną niezależną a zmienną zależną, przy równoczesnym uwzględnieniu obecności dwóch mediatorów.

² Wartość dla każdej kolejnej ścieżki jest współczynnikiem niestandardyzowanym b wraz z jego błędem standardowym. Wyniki zapisane pogrubioną czcionką oznaczają związek między zmienną niezależną a zmienną zależną, przy równoczesnym uwzględnieniu obecności dwóch mediatorów.

W kierunku poprawy zdolności absorpcyjnej...

Rysunek 4. Mediacyjny efekt satysfakcji z pracy oraz zaangażowania organizacyjnego w relacji między wewnątrzorganizacyjną absorpcją wiedzy a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa



*** $p < 0,001$

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki analizy – za pomocą której sprawdzono, czy trzy możliwe efekty mediacyjne są istotne statystycznie – dowodzą, że ich występowanie w populacji jest wysoce prawdopodobne i tym samym nieprzypadkowe w badanej grupie. Samodzielnym i istotnym statystycznie mediatorem jest zarówno satysfakcja z pracy, jak i zaangażowanie organizacyjne. Pierwszy ze wskazanych mediatorów silniej pośredniczy w relacji między zmienną niezależną a zmienną zależną. Również ścieżka przechodząca jednocześnie przez dwa mediatory wskazuje na istotny statystycznie efekt. Oznacza to, że wewnątrzorganizacyjna absorpcja wiedzy wywołuje wzrost satysfakcji z pracy, w wyniku czego wzrasta zaangażowanie organizacyjne, dzięki któremu dostrzegalny jest z kolei wzrost zdolności absorpcyjnej badanego przedsiębiorstwa. Wyniki przeprowadzonej analizy zaprezentowano w tabeli 2. Tym samym potwierdzone zostają hipotezy H2 i H4.

Tabela 2. Efekty pośredniczące w relacji między absorpcją wiedzy a zdolnością absorpcyjną

	Efekt	SE	95%CI	
			LL	UL
Ogółem	0,27	0,05	0,19	0,37
X → M1 → Y	0,14	0,03	0,09	0,22
X → M1 → M2 → Y	0,06	0,02	0,03	0,10
X → M2 → Y	0,07	0,02	0,04	0,12

X – absorpcja wiedzy, M1 – satysfakcja z pracy, M2 – zaangażowanie organizacyjne, Y – zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Implikacje teoretyczne

Celem zaprezentowanych rozważań była identyfikacja mechanizmów kreujących zdolność absorpcyjną poprzez weryfikację zależności między wewnątrzorganizacyjnym dzieleniem się wiedzą a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa w warunkach zaistnienia efektu podwójnej mediacji. Rezultaty przeprowadzonych analiz pozwoliły na przyjęcie hipotez H1, H2 oraz H3 i H4. Implikacje teoretyczne

wynikające z przeprowadzonych badań empirycznych są następujące. Potwierdzono występowanie dodatniej i istotnej statystycznie zależności między wewnątrzorganizacyjną transmisją i absorpcją wiedzy a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa. Zależności o podobnym charakterze dostrzegli też inni autorzy, którzy testowali modele badawcze, uwzględniając w nich związki między dzieleniem się wiedzą a zdolnością absorpcyjną (np. Kang, Lee, 2017, s. 219–232).

Niewątpliwie wartością dodaną, którą należy uznać za wkład w rozwój literatury z zakresu zarządzania strategicznego, jest wskazanie zmiennych pośredniczących (mediatorów) w relacji między zmiennymi niezależnymi a zmienną zależną. Zaobserwowany efekt podwójnej mediacji dał możliwość wyjaśnienia następujących po sobie stanów. Jest podstawą dla lepszego wytłumaczenia związków między badanymi zjawiskami. Stanowi mechanizm tłumaczący,

w jaki sposób satysfakcja z pracy oraz zaangażowanie organizacyjne wpływają na relację między dzieleniem się wiedzą a zdolnością absorpcyjną. Autorka poszukując kierunków poprawy zdolności absorpcyjnej sformułowała następującą konkluzję: pracownicy będą tym aktywniej wykorzystywać wewnątrzorganizacyjną transmisję

i absorpcję wiedzy do budowania i wzmocnienia zdolności absorpcyjnej całego przedsiębiorstwa, im wyższą satysfakcję z pracy będą odczuwać oraz im silniejsze będzie ich zaangażowanie organizacyjne. Zatem kreowanie zdolności absorpcyjnej poprzez wewnątrzorganizacyjne dzielenie się wiedzą wyjaśnione zostało poprzez efekt podwójnej mediacji; tym bardziej że jest to mediacja całkowita. Innymi słowy, satysfakcja z pracy oraz zaangażowanie organizacyjne stanowią ciąg przyczynowy między zdolnością absorpcyjną a kształtującym ją procesem dzielenia się wiedzą.

Implikacje praktyczne

Sformułowane wnioski zwracają uwagę menedżerów badanego przedsiębiorstwa na praktyczne implikacje przeprowadzonych analiz. Zarówno wewnątrzorganizacyjna transmisja, jak i absorpcja wiedzy podwyższają satysfakcję z pracy pracowników uczestniczących w tym procesie. Zatem menedżerowie, którzy dążą do osiągnięcia wysokiej satysfakcji z wykonywanej pracy, powinni uwzględnić wśród stosowanych zachęt te bodźce, które nakłaniają do dzielenia się wiedzą ze współpracownikami. Należą do nich czynniki indywidualne (radość z pomagania innym, świadomość własnej skuteczności), organizacyjne (wsparcie naczelnego kierownictwa, nagrody organizacyjne) i technologiczne (zastosowanie ICT) (Stelmaszczyk, 2017, s. 705–720). Z kolei praktyczną konsekwencją kreowanej przez proces dzielenia się wiedzą satysfakcji z pracy jest wzrost zaangażowania organizacyjnego. Tym samym, jeżeli z inicjatywy menedżerów pracownicy poczują się usatysfakcjonowani, to odczuwana satysfakcja z pracy wywoła silniejsze zaangażowanie organizacyjne. Wreszcie, zaproponowany układ oddziałujących na siebie zmiennych stanowi dla menedżera odpowiedź, jak budować zdolność absorpcyjną przedsiębiorstwa, umożliwiającą identyfikację, przyswojenie oraz wykorzystanie w praktyce wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych.

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że inicjatywy menedżerskie podejmowane w zakresie wewnątrzorganizacyjnego dzielenia się wiedzą, poprzez zwiększanie satysfakcji z pracy oraz zaangażowanie organizacyjne podległych im pracowników, prowadzić będą do wzrostu zdolności absorpcyjnej badanego przedsiębiorstwa.

Ograniczenia i kierunki przyszłych badań

Ograniczeniem niniejszego badania jest przede wszystkim fakt, że nie uwzględniono w nim moderatora, który mógłby wzmocnić lub osłabić relacje zachodzące między rozpatrywanymi zmiennymi. Istnieje prawdopodobieństwo, że bezpośrednia zależność między wewnątrzorganizacyjnym procesem dzielenia się wiedzą a zdolnością absorpcyjną badanego przedsiębiorstwa mogłaby być silniejsza na wyższych poziomach zmiennej moderującej. Autorka proponuje uwzględnić strategię pozyskiwania wiedzy zewnętrznej. Zatem kierunkiem przyszłych badań jest włączenie do modelu dwóch wymiarów, za pomocą których opisywane są strategię pozyskiwania wiedzy zewnętrznej: strategia szerokości i głębokości (szczegółowości) pozyskiwania wiedzy (Ferrerias-Méndez, Fernández-Mesa, Alegre, 2016, s. 48–61).

Bibliografia

Agarwal, P., Sajid, S.M. (2017). A Study of Job Satisfaction, Organizational Commitment and Turnover Intention Among Public and Private Sector Employees. *Journal of Management Research*, 17(3), 123–136.

Ahn, J.M., Ju, Y., Moon, T.H., Minshall, T., Probert, D., Sohn, S.Y., Mortara, L. (2016). Beyond Absorptive Capacity in Open Innovation Process: The Relationships Between

Openness, Capacities and Firm Performance. *Technology Analysis & Strategic Management*, 28(9), 1009–1028.

Aino K., Mika, V., Pia, H. (2016). The Impact of Knowledge Management on Job Satisfaction. *Journal of Knowledge Management*, 20(4), 621–636.

Akeke, N.I., Akeke, A.R., Awolusi (2015). The Effect of Job Satisfaction on Organisational Commitment Among Non-academic Staff of Tertiary Institutions in Ekiti State. *International Journal of Interdisciplinary Research Method*, 2(1), 25–39.

Bartol, K.M., Srivastava, A. (2002). Encouraging Knowledge Sharing: The Role of Organizational Reward Systems. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9, 64–76.

Batarseh, F.S., Usher, J.M., Daspit, J.J. (2017). Absorptive Capacity in Virtual Teams: Examining the Influence on Diversity and Innovation. *Journal of Knowledge Management*, 21(6), 1342–1361.

Cavaliere, V., Lombardi, S. (2015). Exploring Different Cultural Configurations: How Do They Affect Subsidiaries' Knowledge Sharing Behaviors? *Journal of Knowledge Management*, 19(2), 141–163.

Chiang, Y.W., Hung, K.P. (2010). Exploring Open Search Strategies and Perceived Innovation Performance from the Perspective of Inter-organizational Knowledge Flows. *R&D Management*, 40(3), 292–299.

Cohen, W.M., Levinthal, D.A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.

Dai, Y., Goodale, J.C., Byun, G., Ding, F. (2018). Strategic Flexibility in New High-Technology Ventures. *Journal of Management Studies*, 55(2), 265–294.

Davenport, T., Prusak, L. (2000). *Working Knowledge: How Organizations Manage. What They Know*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Denicolai, S., Ramirez, M., Tidd, J. (2016). Overcoming the False Dichotomy Between Internal R&D and External Knowledge Acquisition: Absorptive Capacity Dynamics Over Time. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 57–65.

Ferrerias-Méndez, J.L., Fernández-Mesa, A., Alegre, J. (2016). The Relationship Between Knowledge Search Strategies and Absorptive Capacity: A Deeper Look. *Technovation*, 54, 48–61.

Fleury, M.-J., Grenier, G., Bamvita, J.-M. (2017). A Comparative Study of Job Satisfaction Among Nurses, Psychologists/Psychotherapists and Social Workers Working in Quebec Mental Health Teams. *BMC Nursing*, 16, 1–12.

Gebauer, H., Worch, H., Truffer, B. (2012). Absorptive Capacity, Learning Processes and Combinative Capabilities as Determinants of Strategic Innovation. *European Management Journal*, 30(1), 57–73.

Hackman, J., Oldham, G. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159–170.

Kang, M., Lee, M.-J. (2017). Absorptive Capacity, Knowledge Sharing, and Innovative Behaviour of R&D Employees. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(2), 219–232.

Kianto, A., Vanhala, M., Heilmann, P. (2016). The Impact of Knowledge Management on Job Satisfaction. *Journal of Knowledge Management*, 20(4), 621–636.

Kim, L. (1997). The Dynamics of Samsung's Technological Learning in Semiconductors. *California Management Review*, 39(3), 86–100.

- Lane, P.J., Koka, B.R., Pathak S. (2006). The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833–863.
- Liao, S.H., Fei, W.C., Chen, C.C. (2007). Knowledge Sharing, Absorptive Capacity, and Innovation Capability: An Empirical Study of Taiwan's Knowledge Intensive Industries. *Journal of Information Science*, 33(3), 340–359.
- Lin, H.F. (2007). Knowledge Sharing and Firm Innovation Capability: An Empirical Study. *International Journal Of Manpower*, 28(3/4), 315–332.
- Locke, E.A. (1976). The Nature and Causes of Job Satisfaction. In: M.D. Dunette (ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology*. Chicago: Rand McNally, 1295–1349.
- Markovits, Y., Davis, A.J., Van Dick, R. (2007). Organizational Commitment Profiles and Job Satisfaction among Greek Private and Public Sector Employees. *International Journal of Cross Cultural Management*, 7(1), 77–99.
- Meyer, J.P., Allen, N.J. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research and Application*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Meyer, J.P., Stanley, L.H., Herscovitch, L., Topolnitsky, L. (2002). Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization: A Meta-Analysis of Antecedents, Correlates and Consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61(1), 20–52.
- Ozer, M., Vogel, D. (2015). Contextualized Relationship Between Knowledge Sharing and Performance in Software Development. *Journal of Management Information Systems*, 32(2), 134–161.
- Pavlou, P.A., Sawy, O.A. (2011). Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities. *Decision Sciences Journal*, 42(1), 239–273.
- Probst, G., Raub, S., Romhardt, K. (2012). *Wissen Managen: Wie Unternehmen Ihre Wertvollste Ressource Optimal Nutzen* (7. Aufgabe). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Rafique, M., Hameed, S., Agha, M.H. (2018). Impact of Knowledge Sharing, Learning Adaptability and Organizational Commitment on Absorptive Capacity in Pharmaceutical Firms Based in Pakistan. *Journal of Knowledge Management*, 22(1), 44–56.
- Robbins, S.P. (2003). *Organizational Behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Spector, P. (1997). *Job Satisfaction: Application, Assessment, Causes and Consequences*. California: Sage.
- Sudoł, S. (2014). Podstawowe problemy metodologiczne nauk o zarządzaniu. *Organizacja i Kierowanie*, 1(161), 11–36.
- Stelmaszczyk, M. (2017). Zdolność innowacyjna a „Innovative Ambidexterity”: rola czynników dzielenia się wiedzą i procesu dzielenia się wiedzą. *Marketing i Rynek*, 7, 705–720.
- Swarnalatha, C., Sureshkrishna, G. (2013). A Study on the Effects of Managerial Initiatives on Job Satisfaction Among Employees of Automotive Industries in India. *Pakistan Journal of Statistics*, 29(5), 659–672.
- Tallman, S., Jenkins, M., Henry, N., Pinch, S. (2004). Knowledge, Clusters, and Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, 29(2), 258–271.
- Teece, D.J. (2012). Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1395–1401.
- Tortoriello, M. (2015). The Social Underpinnings of Absorptive Capacity: The Moderating Effects of Structural Holes on Innovation Generation Based on External Knowledge. *Strategic Management Journal*, 36(4), 586–597.
- Van den Hooff, B., Van Weenen, F.D.L. (2004). Committed to Share: Commitment and CMC Use as Antecedents of Knowledge Sharing. *Knowledge and Process Management*, 11(1), 13–24.
- Volberda, H.W., Foss, N.J., Lyles, M.A. (2010). Absorbing the Concept of Absorptive Capacity: How to Realize Its Potential in the Organization Field. *Organization Science*, 21(4), 931–951.
- Zacher, H., Jimmieson, N.L. (2013). Leader-Follower Interactions: Relations with OCB and Sales Productivity. *Journal of Managerial Psychology*, 28(1), 92–106.
- Zahra, S.A., George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203.

Towards enhancing the absorptive capacity of the organization – the double-mediating effect

The study aimed to investigate the relationships between intra-organizational knowledge sharing and the absorptive capacity of a company – under conditions of two mediators: job satisfaction and organizational commitment. Identifying the relationships between these variables contributes to the development of the literature in the field of strategic management concerning the mechanisms creating the absorptive capacity of the company. Absorptive capacity is understood as the ability to acquire, assimilate, transform, and exploit useful external knowledge. The object of study was a company specializing in the production of high-quality insulating glass and special glass – one of the leading producers in this line of business in Poland. To test the hypotheses, the author performed the regression analysis, which revealed a direct relationship between the process of knowledge sharing and absorptive capacity. Above all, the results achieved show that intra-organizational knowledge absorption and transmission stimulates an increase in job satisfaction, which in turn leads to an increase in organizational commitment. Both changes result in a perceptible increase in the absorptive capacity of the examined company. The observed double-mediating effect constitutes the added value of the above investigations.

Keywords: absorptive capacity; knowledge sharing; job satisfaction; organizational commitment

Monika Stelmaszczyk jest doktorem nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu, adiunktem na Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach. Zajmuje się problematyką zarządzania strategicznego. Jej zainteresowania badawcze oscylują wokół zdolności organizacyjnych, orientacji strategicznych oraz dualności organizacyjnych, a także wiedzy w kontekście zasobu strategicznego.



Poziom e-fakturowania w instytucjach publicznych w Polsce

Ewa Dobrzeńska*

Powszechne stosowanie innowacyjnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK, ang. ICT – information and communication technologies) jest aktualnie jednym z kluczowych wyznaczników rozwoju gospodarczego oraz wzrostu efektywności krajów Unii Europejskiej (UE). Równocześnie, wykorzystanie usankcjonowanych, wspólnych norm europejskich oraz interoperacyjność¹ działań są głównymi determinantami uczestnictwa podmiotów prywatnych i publicznych w jednolitym rynku cyfrowym² UE. Dobrym przykładem, obrazującym jak innowacje cyfrowe mogą zapewnić zwiększenie efektywności i obniżenie kosztów działalności podmiotów publicznych i prywatnych, jest elektronizacja procesu zamówień publicznych, w szczególności wykorzystanie e-faktur.

Obecnie poziom odbioru elektronicznych faktur ustrukturyzowanych przez podmioty publiczne w Polsce jest trudny do sprecyzowania. Dlatego też celem niniejszego artykułu jest przedstawienie aktualnego poziomu wykorzystania e-faktur w polskiej administracji publicznej oraz zweryfikowanie następujących hipotez badawczych:

1. Świadomość osób zarządzających i pracowników administracji na temat zbliżającego się obowiązku odbioru ustrukturyzowanych faktur elektronicznych jest niska.

2. Stan organizacyjno-techniczny administracji w Polsce umożliwiający realizację procesów odbioru i przetwarzania e-faktur za dostawy publiczne jest niewystarczający.

Przesłanki prawne wdrażania obowiązku odbioru e-faktur

W dniu 6 maja 2014 roku Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej (L133/1) opublikował Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/55/UE z dnia 16 kwietnia 2014 roku w sprawie fakturowania elektronicznego w zamówieniach publicznych. Zapisy dyrektywy odnoszą się do obowiązku odbioru faktur elektronicznych oraz standaryzacji metod wymiany i wzorów elektronicznych faktur w procesach obsługi dostaw publicznych, w tym również w wymiarze transgranicznym na jednolitym rynku cyfrowym Unii Europejskiej. Dyrektywa ma zastosowanie do faktur elektronicznych odbieranych przez jednostki publiczne oraz wystawianych przez jednostki zamówień publicznych³. Należy pamiętać, że zakres działania dyrektywy dotyczy:

- wyłącznie faktur do dostaw objętych dyrektywami o zamówieniach publicznych;

*Instytut Logistyki i Magazynowania

¹ Interoperacyjność – zdolność różnych podmiotów oraz używanych przez nie systemów teleinformatycznych i rejestrów publicznych do współdziałania na rzecz osiągnięcia wzajemnie korzystnych i uzgodnionych celów, z uwzględnieniem współdzielenia informacji i wiedzy przez wspierane przez nie procesy biznesowe, realizowane za pomocą wymiany danych za pośrednictwem wykorzystywanych przez te podmioty systemów teleinformatycznych (Art. 3 ust. 18 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne; Dz.U. z 2017 r., poz. 570).

² Jednolity rynek cyfrowy jest jednym z obszarów działań wyznaczonych przez Europejską agendę cyfrową (Digital Agenda for Europe, 2010, s. 3). Ta z kolei jest jednym z siedmiu projektów przewodnich strategii Europa 2020 (Europe 2020, 2010, s. 4). FYI http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-10-200_pl.htm

³ Do omawianych faktur elektronicznych zastosowanie mają również:

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/81/WE z dnia 13 lipca 2009 roku w sprawie koordynacji procedur udzielania niektórych zamówień na roboty budowlane, dostawy i usługi przez instytucje lub podmioty zamawiające w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa, i zmieniająca dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE (Dz.U. UE L 216 z 20.08.2009 r.);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/23/UE z dnia 26 lutego 2014 roku w sprawie udzielania koncesji (Dz.U. UE L 94 z 28.03.2014 r.);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 roku w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE (Dz.U. UE. L 94 z 28.03.2014 r.);

Poziom e-fakturowania w instytucjach publicznych...

- wyłącznie faktur wysyłanych do sektora zamówień publicznych;
- wszystkich poziomów administracji publicznej (krajowej, regionalnej i lokalnej) we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Dyrektywa 2014/55/UE określa fakturę elektroniczną jako dokument, który został wystawiony, przesłany i odebrany w ustrukturyzowanym formacie elektronicznym (XML – bezpośrednio z systemu nadawcy do systemu odbiorcy), umożliwiającym automatyczne przetwarzanie. Co istotne, fakturą elektroniczną nie są tak zwane „obrazy” faktur, a więc pliki *.jpg*, *.png*, *.gif*, *.tif* czy *.pdf*, ponieważ nie mogą być one automatycznie przekazywane i przetwarzane pomiędzy systemami nadawcy i odbiorcy dokumentu.

Na gruncie prawa polskiego zapisy dyrektywy 2014/55/UE zostały wdrożone na mocy ustawy o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym. Ustawę będzie się stosować do przesyłania ustrukturyzowanych faktur elektronicznych oraz innych ustrukturyzowanych dokumentów elektronicznych związanych z realizacją zamówień publicznych pomiędzy wykonawcami a zamawiającymi (art. 3). Wykonawca będzie mógł na zasadzie dobrowolności wysłać ustrukturyzowaną fakturę elektroniczną do zamawiającego, natomiast zamawiający będzie miał obowiązek odebrać e-fakturę, jeśli zostanie do niego skierowana (art. 4). Artykuł 14 ustawy o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym wskazuje, że jej zapisy wejdą w życie 18 kwietnia 2019 roku. Oznacza to, że poczynając od tej daty każdy zamawiający w obszarze zamówień publicznych będzie zobowiązany odebrać elektroniczną fakturę ustrukturyzowaną, jeśli wykonawca wystawi i prześle taki dokument.

Pierwotnie zapisy dyrektywy 2014/55/UE na gruncie prawa polskiego miały zacząć obowiązywać od 27 listopada 2018 roku. Jednakże ze względu na pięciomiesięczne opóźnienie publikacji normy europejskiej fakturowania elektronicznego⁴ termin ten przesunięto

na kwiecień 2019 roku. Należy podkreślić, iż ustawa o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym nie przewiduje *vacatio legis* w kwestii wdrożenia obowiązku odbioru elektronicznych faktur w zamówieniach publicznych. Istotne jest również, że ustawa nie wskazuje konsekwencji prawnych za niedostosowanie się do wymogów dyrektywy – odpowiedzialność prawna będzie wynikała z innych przepisów prawa właściwych dla danego typu jednostki, jeśli ta nie będzie realizować przepisów ustawy (są to na przykład przepisy dotyczące kontroli i nadzoru organów nadrzędnych).

Badanie stanu elektronicznego fakturowania w Polsce

Oszacowanie poziomu wykorzystania elektronicznego fakturowania w administracji publicznej w Polsce było dotychczas bardzo utrudnione, ponieważ brakowało odpowiednich badań umożliwiających rzetelną ocenę sytuacji. Biorąc pod uwagę, że wdrożenie obowiązku odbioru e-faktur przez wszystkie podmioty zamawiające w dostawach publicznych stanie się faktem w kwietniu 2019 roku, konieczne okazało się uzupełnienie pojawiającej się luki badawczej i uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jaki jest poziom świadomości osób zarządzających i pracowników administracji na temat zbliżającego się obowiązku odbioru ustrukturyzowanych faktur elektronicznych?
2. Czy stan organizacyjno-techniczny administracji w Polsce jest wystarczający, aby umożliwić realizację procesów odbioru i przetwarzania e-faktur w dostawach publicznych?

Wychodząc naprzeciw zaistniałym potrzebom badawczym, w okresie od 14 lutego do 18 marca 2018 roku przeprowadzono badanie *Stan e-fakturowania w administracji publicznej. Edycja 1*, na reprezentatywnej próbie 2028 podmiotów zamawiających, wybranych spośród jednostek sektora zamówień publicznych⁵ (jszp). Badanie zrealizowano w ramach projektu „Platforma pośrednicząca elektronicznego fakturowania

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014 roku w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych, uchylająca dyrektywę 2004/17/WE (Dz.U. UE. L 94 z 28.03.2014 r.);
- dyrektywa Rady 2006/112/WE z dnia 28 listopada 2006 roku w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej (Dz.U. UE L 347 z 11.12.2006 r., p. 1–118);
- dyrektywa Rady 2010/45/UE z dnia 13 lipca 2010 roku zmieniająca dyrektywę 2006/112/WE w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej w odniesieniu do przepisów dotyczących fakturowania (Dz.U. UE L 189 z 22.07.2010 r., s. 1–8).

⁴ Ogłoszenie normy europejskiej fakturowania elektronicznego miało nastąpić najpóźniej do dnia 27 maja 2017 roku, a w rzeczywistości publikacja normy miała miejsce 17 października 2017 roku.

⁵ Sektor zamówień publicznych obejmuje wszystkie podmioty zobligowane do odbioru elektronicznej faktury zgodnie z zapisami dyrektywy 2014/55/UE, to znaczy podmioty, które mają obowiązek prowadzić politykę zamówień zgodną z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 1579) ustawy z dnia 21 października 2016 roku o umowie koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1920) oraz ustawy z dnia 19 grudnia 2008 roku o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz.U. z 2017 r., poz. 1834). Wszystkie jednostki sektora finansów publicznych (art. 9 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych) należą do sektora zamówień publicznych, bowiem muszą stosować się do zapisów wymienionych ustaw.

dla sfery finansów publicznych⁶ (PEF), który jest realizowany przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii (MPIiT) w partnerstwie z Instytutem Logistyki i Magazynowania (ILiM). W przyszłości planowane jest przeprowadzenie dwóch kolejnych edycji badania, co umożliwi porównanie i ocenę zmiany stanu wykorzystania elektronicznego fakturowania w administracji publicznej w Polsce na przestrzeni lat, przed i po wdrożeniu obowiązku odbioru e-faktur w zamówieniach publicznych.

Grupy badawcze

Edycję 1. badania „Stan e-fakturowania w administracji publicznej” przeprowadzono w trzech wyszczególnionych grupach badawczych, jednakże niniejszy artykuł prezentować będzie wyłącznie rezultaty otrzymane dla grupy pierwszej (zamawiający):

1. Zamawiający – odbiorcy elektronicznych faktur ustrukturyzowanych (jszp).
2. Wykonawcy – wystawcy elektronicznych faktur ustrukturyzowanych.
3. Dostawcy systemów IT (dla zamawiających i wykonawców) do odbioru i wystawiania elektronicznych faktur ustrukturyzowanych zgodnie z zapisami dyrektywy 2014/55/UE.

Wyniki przeprowadzonego badania dotyczące wszystkich trzech grup badawczych zostaną przedstawione w raporcie opracowanym przez Ewę Dobrzeńską, Wojciecha Nogalę i Pawła Nowaka, który zostanie opublikowany jesienią 2018 roku.

Techniki badawcze

Grupa pierwsza (zamawiający) została poddana badaniom ankietowym przy wykorzystaniu techniki ilościowej CAWI (*Computer Assisted Web Interview*), to jest wspomagane komputerowo wywiady przeprowadzone przez internet. Technika ta umożliwia zrealizowanie wywiadu bezpośredniego, w którym respondent samodzielnie wypełnia kwestionariusz dostępny w narzędziu internetowym (OMR Grupa Badawcza; Churchill, 2002; Kaden, 2008).

Dodatkowo badanie zostało uzupełnione techniką ilościową CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*), czyli wspomagane komputerowo wywiadem telefonicznym. Technika ta polega na przeprowadzeniu bezpośrednich wywiadów telefonicznych z respondentami, co umożliwia, między innymi, bezpośrednie dotarcie do respondenta oraz szybką realizację zaplanowanych działań (Kaczmarczyk, 1996, s. 232–233; Kędzior i Karcz, 2008).

Próba reprezentatywna

Na podstawie dokonanej analizy rynku oraz przeglądu literatury przyjęto, że podmiotów publicznych zobowiązanych do wdrożenia przepisów o odbiorze elektronicznych faktur za dostawy publiczne jest w Polsce około 13 113 (Sprawozdanie Prezesa Urzę-

du Zamówień Publicznych, 2017, s. 36). Wielkość ta odnosi się do liczby zamawiających, którzy w 2016 roku wskazali, że udzielili zamówień publicznych na podstawie procedur określonych w ustawie Prawo zamówień publicznych. Zatem przyjmując powyższe założenie (N=13 113) oraz wartość błędu szacowanego parametru na poziomie 10%, a poziom ufności 95%, uznano, że minimalna niezbędna liczebność próby reprezentatywnej powinna wynosić 103, zgodnie ze wzorem:

$$n_p = \frac{N}{1 + \frac{4d^2 \cdot (N-1)}{u\alpha^2}}$$

gdzie:

- n_p – minimalna niezbędna liczebność próby reprezentatywnej;
- N – liczebność populacji;
- d – błąd szacowanego parametru (10%);
- $u\alpha$ – percentyl rozkładu normalnego (dla $\alpha = 0,05$ jest równy 1,96).

W wyniku przeprowadzonego badania otrzymano 2028 ważnych odpowiedzi, co pozwala stwierdzić, że wartość błędu szacowanego parametru wyniosła 2%, zgodnie z przyjętymi założeniami, iż liczebność populacji wynosi 13 113, a poziom ufności 95%. Oznacza to, że otrzymane wyniki są reprezentatywne dla grupy zamawiających i silnie odzwierciedlają rzeczywisty stan badanego zjawiska. Rezultaty uzyskane w badaniu umożliwiają zatem sformułowanie wiarygodnych wniosków wspólnych dla wszystkich jednostek sektora zamówień publicznych.

Rezultaty badania

Otrzymane rezultaty pozwoliły ustalić, że większość respondentów (54%) otrzymuje rocznie od 1001 do 5000 faktur zakupowych. Kolejno, 29% respondentów otrzymuje 101–1000 faktur, a 12% powyżej 5000 faktur zakupowych rocznie. Zaobserwowano także, że w 82% przypadków średni przyjmowany termin płatności tradycyjnej faktury papierowej wynosi 14 dni włącznie, a w 11% przypadków 21 dni włącznie.

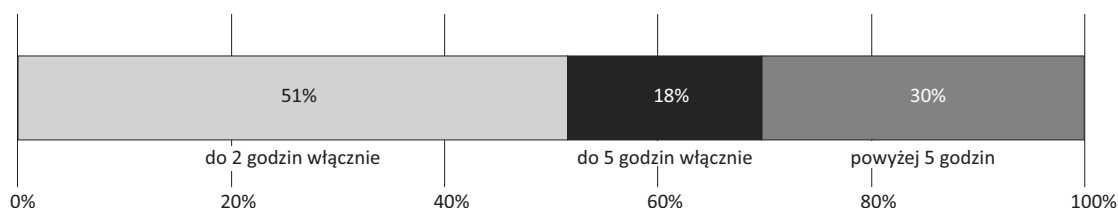
Średni czas pracy poświęcony pojedynczej fakturze papierowej, od momentu jej wejścia do instytucji do dnia zapłaty, zajmuje w większości przypadków (51%) do 2 godzin (rysunek 1), natomiast średni czas obsługi (to jest bezpośredni czas pracy nad dokumentem wraz z czasem oczekiwania pomiędzy stanowiskami zaangażowanymi w przebieg procesu) pojedynczej faktury papierowej, od momentu jej wejścia do instytucji do dnia zapłaty, zajmuje najczęściej (47%) do 5 dni włącznie (rysunek 2).

Wśród instytucji odbierających rocznie od 1001 do 5000 faktur zakupowych (54% ogółu badanych) czas pracy nad pojedynczą fakturą wynosi powyżej 5 godzin (32% przypadków), natomiast czas obsługi

⁶ Projekt nr POPC.02.01.00-00-0047/16, finansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych”.

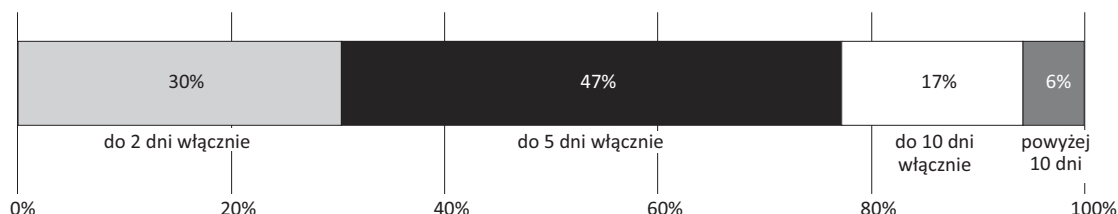
Poziom e-fakturowania w instytucjach publicznych...

Rysunek 1. Średni czas pracy nad pojedynczą fakturą papierową od momentu jej wejścia do instytucji do dnia zapłaty



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2. Średni czas obsługi pojedynczej faktury papierowej od momentu jej wejścia do instytucji do dnia zapłaty

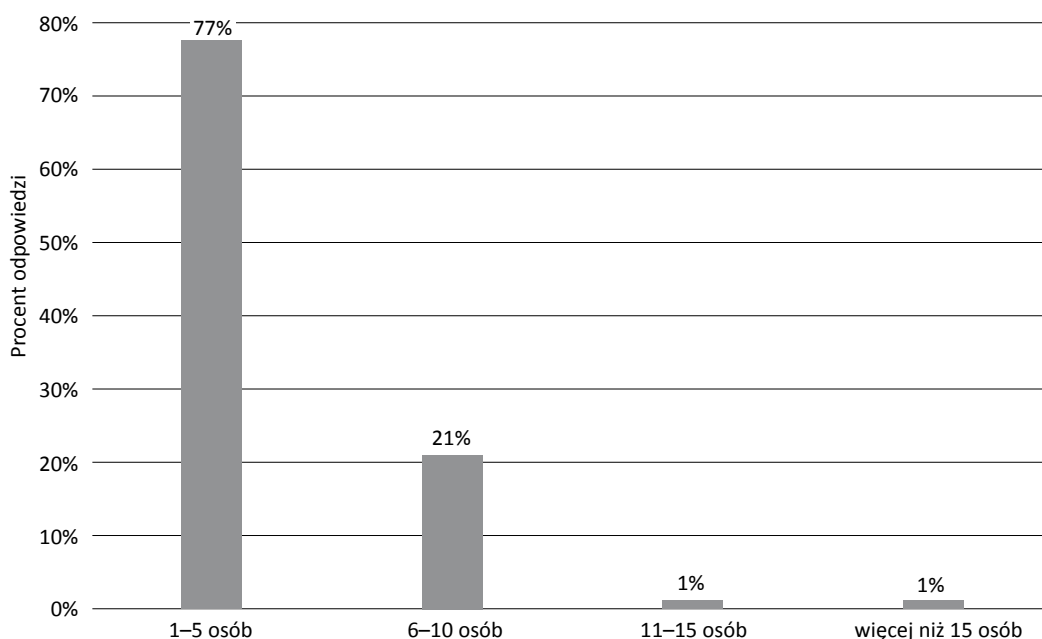


Źródło: opracowanie własne.

to przeważnie (54%) do 5 dni włącznie. Można zatem wyliczyć, że dla średniorocznej liczby faktur (3000) w tych instytucjach czas pracy przy obsłudze faktur wynosi minimum 15 000 godzin rocznie, co przekłada się na 8 etatów, których jedynym celem jest obsługa faktur zakupowych. Biorąc pod uwagę jednostki odbierające rocznie powyżej 5000 faktur zakupowych i ich czas pracy nad pojedynczą fakturą, wynoszący powyżej 5 godzin (44% przypadków), można przyjąć, że dla średniorocznej liczby faktur w tych instytucjach (5000) czas pracy przy fakturach to minimum 25 000 godzin rocznie, co przekłada się na 13 etatów, których jedynym celem jest obsługa faktur zakupowych.

Przedstawiciele badanych podmiotów wskazali również, że obecnie w proces obsługi pojedynczej faktury papierowej w zdecydowanej większości przypadków (77%) zaangażowanych jest od 1 do 5 osób, a w 21% przypadków od 6 do 10 osób (rysunek 3). Pojawiały się również odpowiedzi, że w procesie obiegu tradycyjnej faktury uczestniczy od 10 do 15 osób (a niekiedy nawet ponad 15). Świadczy to o dużej (lub bardzo dużej) liczbie pracowników zaangażowanych do obsługi procesu faktury papierowej od momentu jej przyjęcia do czasu zapłaty. Uzyskane dane pozwalają zatem sądzić, że elektroniczna odbioru faktury przyczyni się do przyspieszenia pewnych elementów

Rysunek 3. Liczba osób zaangażowanych w proces obsługi pojedynczej faktury papierowej



Źródło: opracowanie własne.

tego procesu, a w konsekwencji całości obiegu faktur w danej jednostce publicznej. Dodatkowo, cyfryzacja procesu odbioru faktury w jszp może doprowadzić do znacznych oszczędności, zarówno w czasie pracy i obsługi faktury, jak i w zaangażowaniu zasobów pracy, co w konsekwencji usprawni funkcjonowanie badanych jednostek sektora zamówień publicznych, podnosząc znacząco skuteczność ich działania.

Wyniki badania pokazują, że w większości (54%) jednostek sektora zamówień publicznych pewne elementy obecnego procesu obiegu faktury papierowej są zelektronizowane. Najczęściej jednostki publiczne wykorzystują elektroniczny system bankowy służący do realizacji płatności (36%), system odbioru i rejestracji faktur (27%) oraz system finansowo-księgowy (26%). Najrzadziej wykorzystywanym (20%) okazał się elektroniczny system wewnętrznego obiegu dokumentów, na przykład system EZD (elektroniczne zarządzanie dokumentacją) lub inne systemy, co pokazuje rysunek 4.

Interesującym, lecz jednocześnie zastanawiającym w kontekście elektronicznej procesów publicznych faktem jest, że spośród 2028 jszp biorących udział w badaniu tylko 528 instytucji (26%) wykorzystuje do obsługi faktur elektroniczny system finansowo-księgowy (f-k). Oznacza to, że nawet tak podstawowe narzędzie jak system f-k wciąż nie jest powszechnie wykorzystywane w administracji publicznej i większość podmiotów wykonuje czynności finansowo-księgowy w sposób ręczny. Biorąc pod uwagę roczną liczbę otrzymywanych faktur, podział jszp korzystających z systemów f-k kształtuje się następująco:

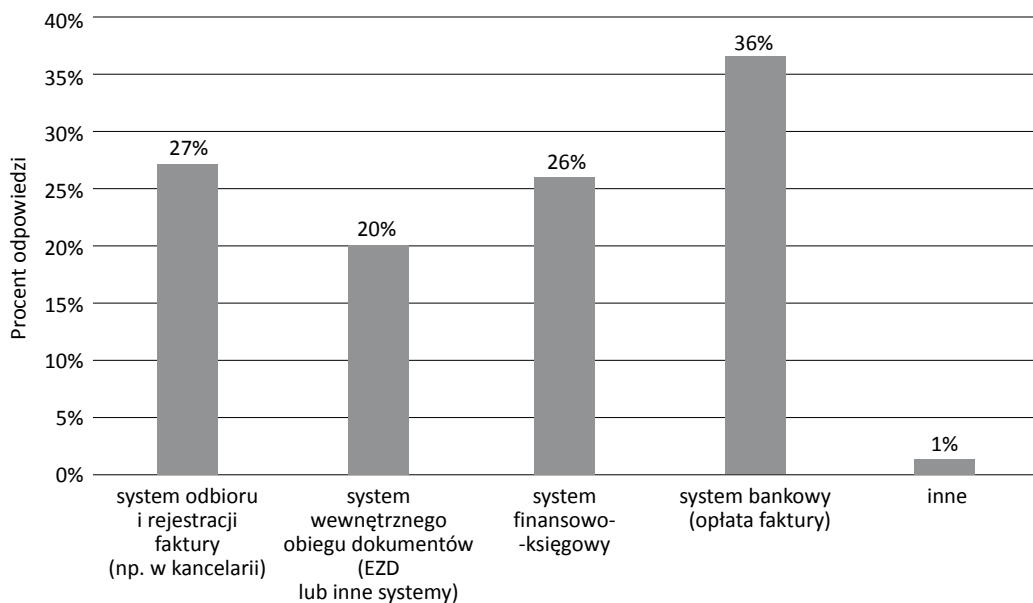
- do 100 faktur zakupowych rocznie – 17% posiada system finansowo-księgowy;
- od 101 do 1000 faktur zakupowych rocznie – 19% posiada system finansowo-księgowy;

- od 1001 do 5000 faktur zakupowych rocznie – 28% posiada system finansowo-księgowy;
- powyżej 5000 faktur zakupowych rocznie – 38% posiada system finansowo-księgowy.

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić, że świadomość organizacyjna i potrzeby usprawnień technicznych w jszp rosną proporcjonalnie wraz z wielkością danego podmiotu, a w konsekwencji – wraz ze wzrostem liczby otrzymywanych faktur zakupowych. Nasuwa się zatem wniosek, że instytucje dostrzegają konieczność wsparcia informatycznego procesów finansowo-księgowych, szczególnie w sytuacji, gdy otrzymują dużą liczbę faktur (powyżej 1000 rocznie). Niestety, bazując na odpowiedziach respondentów, okazuje się, że tylko jedna czwarta ogółu badanych ma zelektronizowany system f-k, a więc niezbędna jest szersza i pełna informatyzacja procesów w instytucjach publicznych.

Analiza poziomu integracji wewnętrznych systemów IT wskazuje, iż przekazywanie danych pomiędzy systemami zachodzi tylko wśród 13% ogółu badanych instytucji (269). Systemami najczęściej zintegrowanymi (61% z 269) są system odbioru i rejestracji faktury oraz system wewnętrznego obiegu dokumentów. Integracja systemu finansowo-księgowego z systemem wewnętrznego obiegu dokumentów funkcjonuje w 22% podmiotów (z 269), a integrację wszystkich trzech systemów posiadało zaledwie 17% z 269 przypadków (rysunek 5). Przytoczone dane wskazują, że w jednostkach sektora zamówień publicznych elektroniczna procesy obiegu faktury wciąż jest na bardzo niskim poziomie zaawansowania technicznego. Jszy nie wykorzystują dostępnych na rynku możliwości usprawnień i udogodnień IT, które mogłyby skrócić czas pracy nad pojedynczą fakturą oraz czas jej pełnej obsługi od wejścia do jednostki do momentu zapłaty.

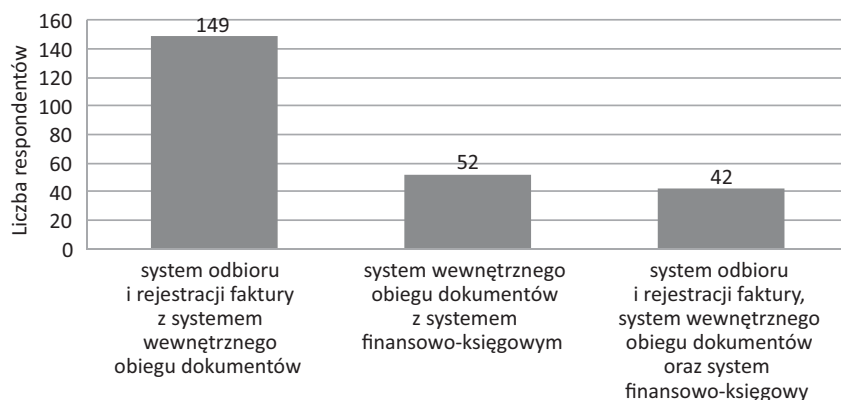
Rysunek 4. Zelektronizowane elementy procesu obiegu faktury papierowej



Źródło: opracowanie własne.

Poziom e-fakturowania w instytucjach publicznych...

Rysunek 5. Integracja systemów IT w jednostkach sektora zamówień publicznych

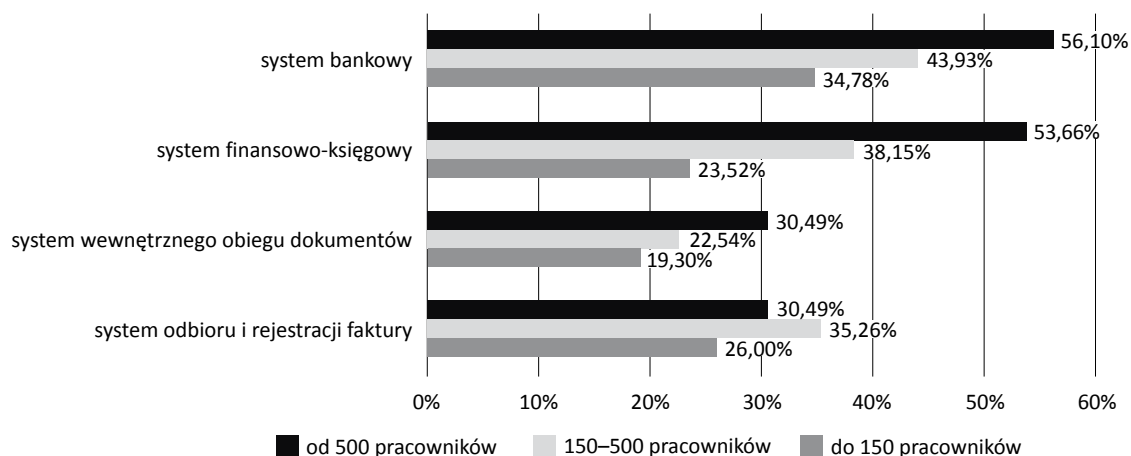


Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane wyniki badań wskazują, że największe podmioty – zatrudniające powyżej 500 pracowników – znacznie częściej wykorzystują systemy informatyczne wspierające obieg faktur zakupowych niż jednostki mniejsze. Pojawia się zatem zależność – im jednostka większa, tym rozwiązania IT są powszechniejsze

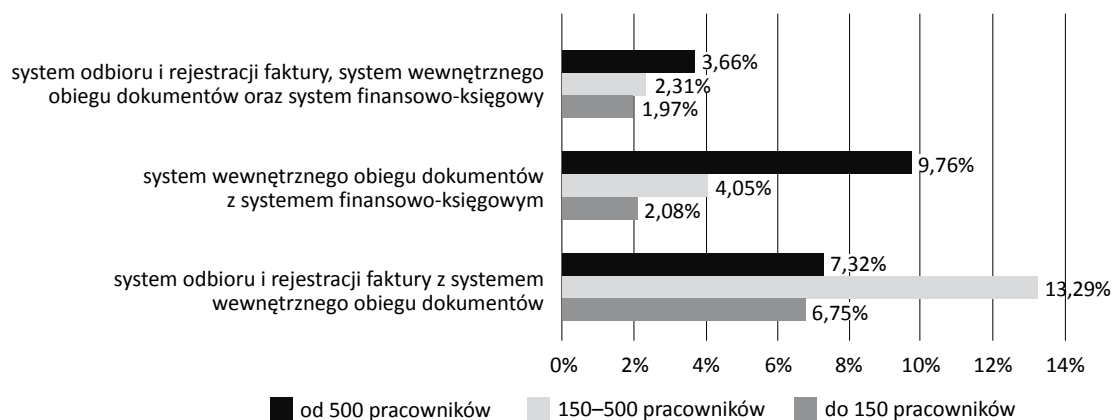
w użyciu (rysunek 6). Analogicznie kształtuje się sytuacja dotycząca integracji poszczególnych systemów informatycznych. Większe podmioty, otrzymujące dużo faktur zakupowych, posiadają więcej zintegrowanych elementów elektronicznych wspierających obsługę procesu obiegu faktury (rysunek 7).

Rysunek 6. Wykorzystanie systemów IT a wielkość zatrudnienia įszp



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 7. Integracja systemów IT a wielkość zatrudnienia įszp



Źródło: opracowanie własne.

Po przeprowadzeniu analizy danych dotyczących czasu pracy i obsługi pojedynczej faktury oraz wielkości zatrudnienia okazuje się, że w tym przypadku występuje zależność całkowicie odwrotna. Badanie wskazuje, że to mniejsze podmioty obsługują proces obiegu faktury sprawniej i szybciej niż jednostki większe – dla przykładu rysunek 8 prezentuje zależność pomiędzy czasem pracy poświęconym pojedynczej fakturze papierowej a wielkością zatrudnienia. Widać tu wyraźnie, że im dłuższy czas pracy nad pojedynczą fakturą, tym większy odsetek dużych podmiotów (powyżej 500 pracowników). Można zatem wnioskować, że to nie (bądź nie tylko) stopień informatyzacji procesów i procedur wewnętrznych wpływa na czas pracy nad pojedynczą fakturą, a raczej wielkość i złożoność struktury organizacyjnej danej jszp.

W kwestii poziomu świadomości i wiedzy o elektronicznym fakturowaniu wśród jednostek sektora zamówień publicznych wyniki badania wskazują, że 61% ankietowanych (1245) nie ma wiedzy na temat tego, czym jest elektroniczna faktura ustrukturyzowana. Z drugiej jednak strony, 64% ankietowanych (1308) ma świadomość, że zgodnie z zapisami dyrektywy 2014/55/UE będą mieli obowiązek odbioru e-faktur od każdego wykonawcy w zamówieniach publicznych. Ważny jest także fakt, że tylko 41% badanych podmiotów słyszało o ówczynie procedowanym w Rządowym Centrum Legislacji projekcie ustawy o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych na gruncie polskiej legislacji.

Rezultaty badania wyraźnie pokazują, że wśród 2028 ankietowanych tylko 48 podmiotów (około 2%) odbiera elektroniczne faktury ustrukturyzowane (przekazywane bezpośrednio z systemu nadawcy do systemu odbiorcy w formacie XML). Spośród nich (48) ponad 60% odbiera do 5% ogółu faktur faktury w ustrukturyzowanej postaci elektronicznej, a faktury te w 60% przypadków przesyłane są do zamawiających od maksymalnie 5% wykonawców. Oznacza to niestety, że zagadnienie elektronicznego fakturowania oraz poziom jego wykorzystania w bieżącej działalności jszp są wciąż bardzo niskie, wręcz znikome. Z wnioskami

tymi spójnie łączy się bardzo wysoka (82%) potrzeba respondentów związana z pogłębianiem wiedzy na temat e-fakturowania, w szczególności zagadnienia dotyczące:

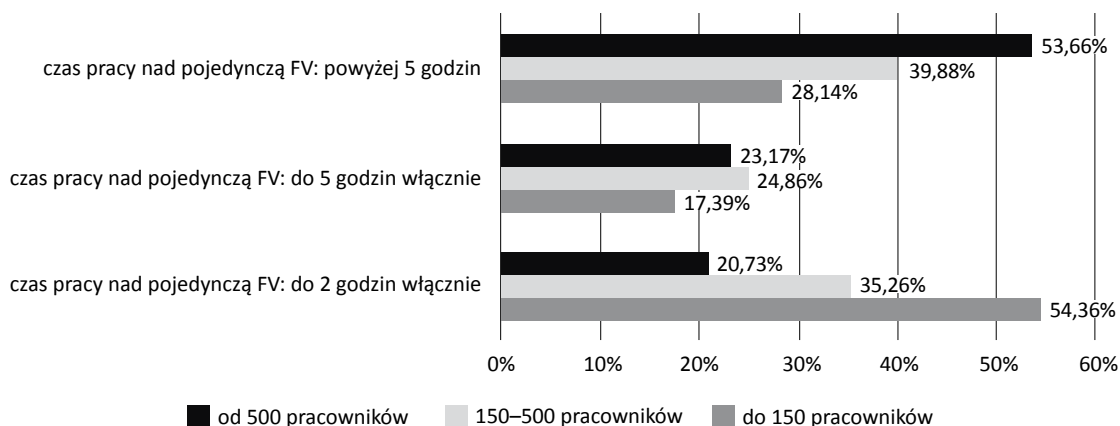
- obowiązku elektronicznego fakturowania w Polsce (86%);
- działania Platformy Elektronicznego Fakturowania (79%);
- możliwości technicznego dostosowania jednostki do odbioru e-faktury (86%).

Podsumowanie

Analiza rezultatów badania *Stan e-fakturowania w administracji publicznej. Edycja 1.* pozwala stwierdzić, że obie hipotezy badawcze sformułowane we wstępie należy uznać za przyjęte. Wykazano bowiem, że poziom wiedzy i gotowość do wdrożenia elektronicznego fakturowania wśród jednostek sektora zamówień publicznych są wciąż znikome i wymagają radykalnej poprawy. Z badania wynika również, że poziom stosowania systemów informatycznych przez podmioty zamawiające w dostawach publicznych jest relatywnie niski (26%), a integracja pomiędzy wewnętrznymi systemami IT występuje tylko w 13% badanych jednostek. Jedną z konsekwencji tego zjawiska jest wysoce niepokojący fakt, że tylko 2% ankietowanych jednostek sektora zamówień publicznych deklaruje, że odbiera elektroniczne faktury ustrukturyzowane.

Zapisy polskiej ustawy o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym, wskazują, że obowiązek odbioru e-faktur przez zamawiających w dostawach publicznych wejdzie w życie 18 kwietnia 2019 roku. Wyznaczenie tego terminu powoduje, że jszp mają bardzo niewiele czasu, aby rzetelnie i skutecznie przygotować się do odbierania elektronicznych faktur, między innymi poprzez wdrożenie odpowiednich systemów informatycznych i oprogramowania, zmian w sferze techniczno-organizacyjnej bądź odpowiednie przeszkolenie pracowników i kadry zarządzającej.

Rysunek 8. Czas pracy nad pojedynczą fakturą a wielkość zatrudnienia jszp



Źródło: opracowanie własne.

Bibliografia

Churchill, G.A. (2002). *Badania marketingowe. Podstawy metodologiczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Digital Agenda for Europe. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2010)245 final.

Europe 2020. Communication from the Commission. COM(2010)2020. Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. European Commission.

Kaczmarczyk, S. (1996). *Badania marketingowe – metody i techniki*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Kaden, R.J. (2008). *Badania marketingowe*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Kędzior, Z., Karcz, K. (2008). *Badania marketingowe w praktyce*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

OMR Grupa Badawcza. <http://www.grupabadawcza.com.pl/pl/Metody-i-techniki/CAWI>

Projekt ustawy o fakturowaniu elektronicznym w zamówieniach publicznych z dnia 19 czerwca 2018 roku. <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12311002/katalog/12504788#12504788>

Sprawozdanie Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych o funkcjonowaniu systemu zamówień publicznych w 2016 roku. (2017). Warszawa: Urząd Zamówień Publicznych.

Akty prawne

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/55/UE z dnia 16 kwietnia 2014 roku w sprawie fakturowania elektronicznego w zamówieniach publicznych (Dz.U. UE. L 133/1 z 6.05.2014 r.).

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 1579).

Ustawa z dnia 17 lutego 2005 roku o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 570).

Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 roku o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz.U. z 2017 r., poz. 1834).

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1870).

Ustawa z dnia 21 października 2016 roku o umowie koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1920).

Ustawa z dnia 23 października 2018 roku o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym.

The level of electronic invoicing in public procurement in Poland

The provisions of Directive 2014/55/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on electronic invoicing in public procurement introduce the obligation of receipt of electronic invoices in public procurement. In Poland, this obligation will come into force on April 18, 2019, which means that every ordering party in public procurement will have to receive an electronic invoice if the contractor issues and sends such a document. It, therefore, became necessary to examine the emerging research gap and obtain the answers to the following questions:

- 1. What is the level of awareness in public administration about the imminent obligation to receive electronic invoices?*
- 2. What is the organizational and technical level of preparation enabling the implementation of the receipt and processing of e-invoices in public administration?*

To obtain answers to the research questions posed, a questionnaire survey titled "The state of e-invoicing in public administration. 1st Edition" was conducted on a representative sample of 2028 units of the public procurement sector from February 14 to March 18, 2018. This research was carried out as part of the national project "An intermediary platform for electronic invoicing for the public finance sphere."

The results obtained in the study show that the level of awareness and readiness to implement electronic invoicing among entities of the public procurement sector are still at a shallow level and require radical improvement. The level of use of information systems by contracting authorities in public supply is relatively low (26%), integration between internal IT systems occurs only in 13% of surveyed units, and only 2% of respondents currently receive electronic structured invoices. It means that public entities have very little time to reliably and effectively prepare themselves to receive electronic invoices, for example through the implementation of appropriate IT systems and software, changes in the technical and organizational aspects or proper training of employees.

Keywords: Directive 2014/55/EU; electronic invoicing; e-invoice; obligation of receipt; study on e-invoicing in Poland; IT solutions; public sector

Ewa Dobrzeńska pracuje w Centrum Elektronicznej Gospodarki w Instytucie Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, gdzie jest głównym specjalistą w dziedzinie badań i analiz rynku komercyjnego i sektora jednostek publicznych; prowadzi badania na temat stanu e-fakturowania w Polsce oraz wewnętrznych procesów obiegu faktury (tradycyjnej i elektronicznej) w jednostkach sektora zamówień publicznych; doświadczony menedżer międzynarodowych projektów finansowanych z programów badawczych Unii Europejskiej; zewnętrzny, niezależny ekspert Komisji Europejskiej w Programie Horyzont 2020; doktorantka na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

Wykorzystanie symulacji jako narzędzia wspomagającego proces oceny efektywności produkcji w przedsiębiorstwach produkcyjnych



Adam Koliński*



Bogusław Śliwczyński**



Paulina Golińska-Dawson***

Przeptyw informacji, na podstawie których kadra zarządca może podejmować trafne decyzje, wymaga wsparcia narzędziami gospodarki elektronicznej i systemów informatycznych wspomagających zarządzanie. Symulacje procesów są narzędziem gospodarki elektronicznej coraz częściej wykorzystywanym w praktyce gospodarczej. W niniejszym artykule skoncentrowano się na zaprezentowaniu z informatyzowania oraz omówieniu procesu weryfikacji opracowanego modelu oceny efektywności procesu produkcji za pomocą narzędzia stosowanego do symulacji.

Wprowadzenie

Tworzenie modeli procesów i systemów operacyjnych oraz symulacja ich zachowania w warunkach quasi-rzeczywistych umożliwiają analizę wyników ekonomicznych (np. kosztów, rentowności, płynności finansowej i zapotrzebowania na kapitał obrotowy) oraz operacyjnych (np. produktywności, sprawności, niezawodności, poziomu wykorzystania zasobów), zanim zostaną podjęte decyzje organizacyjne, lokalizacyjne, inwestycyjne i zobowiązania finansowe (Koliński i Śliwczyński, 2015a, s. 119–144). Są działaniem wyprzedzającym przebudowę procesów czy struktur organizacyjnych przedsiębiorstwa. Potrzeba modelowania i symulacji jest efektem dążenia do poprawy wyników przedsiębiorstwa i maksymalizacji jego wartości. Często wynika z doświadczeń menedżerów w podejmowaniu nietrafionych decyzji bez ich uprzedniej, dogłębnej analizy. Modelowanie i symulacja systemów i procesów operacyjnych (w tym produkcyjnych) w łańcuchu dostaw wynika z potrzeby sprawdzenia scenariuszy działań i wariantów rozwiązań organizacyjnych (np. organizacji pracy i alokacji stanowisk produkcyjnych, scenariuszy marszrut produkcyjnych, przepływu materiałów, transportu wewnętrznego, procesów koprodukcji itd.) oraz metod i parametrów zarządzania operacyjnego na etapie planowania decyzyjnego.

Zarówno w literaturze przedmiotu, jak również w praktyce gospodarczej można spotkać liczne sposoby odzwierciedlania procesów zachodzących w przedsiębiorstwach w celach analitycznych. Metody symulacyjne uwzględniają wpływ czasu oraz zmienność parametrów sterujących, z tego względu wydają się właściwe do prezentacji dynamiki procesów (Pawlewski, 2010, s. 59). Umożliwiają analizę wpływu wielkości i intensywności przepływu materiałów (części, komponentów) na rozkład obciążenia w systemach produkcyjnych, analizę ograniczeń (w tym wąskich gardeł), poziomy krytyczne przepływu dla kolejek i przestojów produkcyjnych, a także wpływ na charakterystykę pracy urządzeń (diagnostyka). Analizując problematykę symulacji w procesach przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem procesu produkcji, należy dokonać zestawienia kilku czynników wpływających na skuteczne przeprowadzenie symulacji. Rysunek 1. przedstawia klasyczny układ procesu wielokrotnej symulacji.

Przeprowadzenie symulacji umożliwia analizę procesu w różnych wariantach, które są weryfikowane w sposób wirtualny, a więc niewpływający na działalność procesu w czasie rzeczywistym. Jednak opierając się na dobrze opracowanych parametrach sterujących, zgodnych ze stanem faktycznym, można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że analizowany wariant procesowy ma szansę być zrealizowany w rzeczywistości gospodarczej. Każda symulacja wymaga określenia podstawowych zasad (Dullinger, 2009, s. 3):

- w przypadku złożonych procesów poddawanych symulacji konieczne jest odpowiednie dobranie narzędzia stosowanego do symulacji oraz szczegółowe modelowanie parametrów analizowanego procesu i systemu, w którym funkcjonuje, zdefiniowanie danych wejściowych oraz określenie celu;
- w przypadku elastycznych procesów poddawanych symulacji konieczna jest częsta zmiana wartości parametrów sterujących;

* Instytut Logistyki i Magazynowania

** Wyższa Szkoła Logistyki w Poznaniu

*** Politechnika Poznańska

Wykorzystanie symulacji jako narzędzia wspomagającego...

- opieranie analizy o średnie wartości parametrów niesie za sobą ryzyko błędnych interpretacji;
- symulacja musi być przeprowadzona w odpowiednim czasie, aby osiągnąć jak największe korzyści.

Procedura projektowania modelu symulacyjnego obejmuje następujące etapy (Rodawski, 2006, s. 6):

- identyfikacja obiektu poddawanego symulacji, za pomocą jednego z dwóch podejść: odgórnego (*top-down*), w którym główny proces podlega uszczegółowieniu na podprocesy i działania; oddolnego (*bottom-up*), które rozpoczyna się od zdefiniowania wszystkich działań, by w następnym etapie pogrupować je w podprocesy i procesy główne;
- opracowanie diagramów procesu poddawanego symulacji za pomocą narzędzi informatycznych (liczba poziomów hierarchii zależy od szczególności analizowanego procesu);
- gromadzenie danych wejściowych oraz parametrów, a następnie wprowadzenie ich do modelu symulacyjnego;
- weryfikacja modelu, sprowadzająca się do porównania zachowania modelu symulacyjnego z rzeczywistym zachowaniem się danego systemu.

Symulacja jest jedną z metod ilościowej analizy problemów decyzyjnych, której główną zaletą jest możliwość oceny rozwiązań bez konieczności ich wdrażania w rzeczywistości rynkowej (Sarjusz-Wolski, 1998, s. 131). Informatyczne wspomaganie analiz i oceny efektywności procesów logistycznych w przedsiębiorstwach produkcyjnych jest uzależnione od rzetelności danych wejściowych, pochodzących z systemów informatycznych (Koliński i Kolińska, 2012, s. 85). Specyfika procesu produkcji powoduje, że symulacja komputerowa znajduje szerokie zastosowanie. Zgodnie z analizą przeprowadzoną przez Pawła Pawlewskiego (2010, s. 59–63), należy stwierdzić, że wybór środowiska informatycznego używanego podczas symulacji procesów zależy od złożoności analizowanego problemu. Bardzo częstym rozwiązaniem jest zastosowanie do symulacji arkuszy kalkulacyjnych, które mogą być jednak stosowane tylko w przypadku prostych, niewymagających graficznego zobrazowania realizacji procesu symulacji. Specjalistyczne programy symulacyjne umożliwiają wykonanie symulacji w szerokim zakresie analitycznym, i często wymagają programowania dedykowanych makrodefinicji. Złożoność procesu produkcji powoduje, że budowa modeli symulacyjnych jest czasochłonna i podatna na błędy. W literaturze przedmiotu można jednak znaleźć liczne analizy empiryczne z wykorzystaniem symulacji, które dotyczą zarówno całego procesu (Kłosowski, 2011, s. 29–37), jak również jedynie jego wybranej, bardzo często skomplikowanej części (Denkena, Henjes i Henning, 2011, s. 9–14). Można również znaleźć liczne odniesienia literaturowe do analiz symulacyjnych procesów o różnej specyfice i w różnym aspekcie, które dotyczą:

- analizy finansowej opłacalności przebiegu procesu produkcji oraz przewidywania potencjalnie uzyskanych efektów (Meade, Kumar i Houshyar, 2006, s. 137–152);
- analizy optymalizacyjnej, mającej na celu redukcję zużycia zasobów (Zhang i Li, 2004, s. 409–420);
- analizy wyników operacyjnych realizacji procesu produkcji oraz mapowania strumienia wartości (Abdulmalek i Rajgopal, 2007, s. 223–236).

W niniejszym artykule skupiono się jedynie na prezentacji budowy modelu komputerowego oraz jego weryfikacji za pomocą symulacji. Są to wyłącznie elementy całościowego procesu konstrukcji i implementacji modelu symulacyjnego. Ze względu na specyfikę procesu produkcji oraz złożoność oceny efektywności procesu produkcji zrezygnowano z publikacji całościowego ujęcia modelu. Fazy budowy modelu symulacyjnego oraz jego założenia koncepcyjne, dobór wskaźników oraz ich priorytetowość zostały opisane w innej publikacji autorów (Koliński, Śliwczyński, Golińska-Dawson, 2017, s. 70–81), którą można traktować jako część wstępną objaśniającą podstawowe założenia budowy modelu, którego proces weryfikacyjny przedstawiono w niniejszym artykule.

Metodologia przeprowadzenia weryfikacji symulacyjnej

Wykorzystywane instrumentarium analityczne podczas przeprowadzania oceny efektywności procesu produkcji wymaga szczegółowych badań literaturowych oraz badań wykonywanych w praktyce gospodarczej. Wyniki badań literaturowych, a także badań w polskich przedsiębiorstwach zrealizowanych w latach 2011–2012 (Kolińska i Koliński, 2013, s. 2–6), świadczą o niezadowalającym stopniu wykorzystania analiz efektywności procesu produkcji. Uzyskane wyniki wymusiły konieczność usystematyzowania wiedzy dotyczącej określenia zakresu oceny efektywności procesów produkcji. Badania przedsiębiorstw produkcyjnych przeprowadzone w latach 2012–2013 (Koliński, Śliwczyński, Berlin Heidelberg 2015b, s. 205–219) świadczą zarówno o konieczności informatycznego wsparcia prowadzonych analiz efektywnościowych, jak również o trudnościach z ich skutecznym wykorzystaniem. Głównym wnioskiem przeprowadzonych badań był brak kompleksowej metody oceny efektywności procesu produkcji, którą ze względu na złożony proces analizy i duże zbiory danych (analityka *big data*) należy wspomagać narzędziami informatycznymi. Zdecydowano się na zastosowanie standardu BPMN oraz narzędzia używanego do symulacji i graf, które umożliwiło wieloczynnikową analizę poprawności opracowanego modelu. W latach 2013–2014 dokonano opracowania kompleksowej metody oceny efektywności procesu produkcji oraz jego weryfikacji. W późniejszych latach (2014–2016) rozwinięto koncepcję oceny efektywności na procesy logistyczne, co umożliwiło również weryfikację

innych procesów logistycznych w łańcuchu dostaw, także w ujęciu wpływu działań operacyjnych na wynik finansowy przedsiębiorstwa¹.

Metodologia przeprowadzenia weryfikacji symulacyjnej opiera się na podstawowym założeniu wielokrotnej symulacji, przedstawionej na rysunku 1.

Opracowany model symulacyjny procesu produkcji (Koliński, Śliwczyński, Golińska-Dawson, 2017, s. 70–81) został poddany weryfikacji, która sprowadza się do sprawdzenia adekwatności modelu z praktyką gospodarczą, a także do zlokalizowania i usunięcia wszelkich błędów logicznych (Nowak, 2007, s. 30). Zastosowanie metody studium przypadku pozwala na odkrycie stanu badanego zjawiska, który wyniki badań ilościowych może jedynie sugerować. Studium przypadku w porównaniu z innymi metodami badawczymi oferuje szerszy zakres technik i narzędzi pozyskiwania oraz analizy danych. Źródłem danych mogą być obserwacje, wywiady, wyniki pomiarów, dane i dokumenty z przedsiębiorstw, artykuły prasowe, ankiety. Liczne możliwości uzyskania danych powodują, że metoda studium przypadków nie jest metodologicznie ograniczona w aspekcie analizy danych (Wójcik, 2013, s. 18). Studium przypadku należy traktować jako pojedynczy i ograniczony proces badawczy, który ma na celu szczegółową analizę wykorzystującą wiele technik badawczych przez długi czas (Maylor i Blackmon, 2005, s. 243).

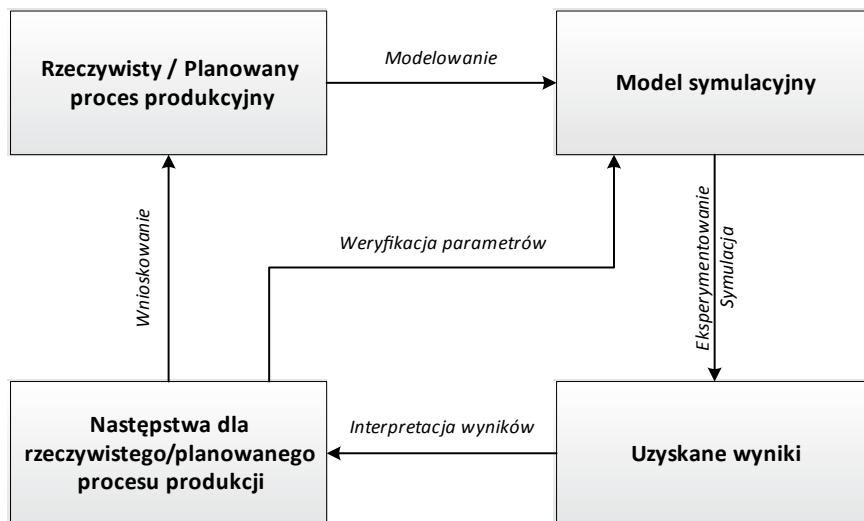
Opierając się na przeprowadzonej analizie literatury należy stwierdzić, że weryfikacja opracowanego modelu powinna być przeprowadzona symulacyjnie z uwzględnieniem różnych wariantów produkcyjnych, wymagających rozpatrzenia dla różnych zmiennych parametrów sterujących procesem oraz rodzajów

przepływów materiałów i wyrobów obciążających model procesu produkcji. Do najczęściej wykorzystywanych typów organizacji produkcji należą (Fertsch, 2016, s. 156–158):

- produkcja seryjna – organizacja produkcji, przy której wyroby wytwarzane są w seriach o zwykle stałej wielkości;
- produkcja jednostkowa – wytwarzanie niewielkich ilości wyrobów przy szerokim asortymencie, na indywidualne zamówienia klienta;
- produkcja ciągła – organizacja produkcji, w której proces technologiczny jest realizowany nieprzerwanie (przez całą dobę i siedem dni w tygodniu);
- produkcja nieciągła – organizacja produkcji, w której kolejne wyroby są wytwarzane z przerwami niewynikającymi z normalnego rytmu pracy;
- produkcja cykliczna – organizacja produkcji, w której wyroby są wytwarzane w określonym porządku, z zachowaniem stałego okresu między kolejnymi uruchomieniami lub zakończeniami serii tych samych wyrobów.

Typy organizacji produkcji, występujące w praktyce oraz opisywane w literaturze przedmiotu (Śliwczyński, Koliński i Andrzejczyk, 2014, s. 91–102), przedstawiają bardzo szeroki zakres podziałowy. Zdaniem autorów wariant analizujący produkcję seryjną umożliwi jednak kompleksową prezentację procesu weryfikacyjnego opracowanego modelu oceny efektywności procesu produkcji za pomocą metody szczegółowego studium przypadku, ze względu na wielowymiarowość i licznosc zmiennych parametrów poddanych symulacji.

Rysunek 1. Klasyczny układ procesu wielokrotnej symulacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie Dullinger, K.H. (2009). Simulation in der Logistik – neue Anwendungsfelder, *LogForum*, Vol. 5, Issue 3, s. 2.

¹ Model referencyjny wielowymiarowego transponowania wyniku finansowego przedsiębiorstwa na zarządzanie operacyjne w łańcuchu dostaw (Score-Driven Management). Projekt statutowy Wyższej Szkoły Logistyki, Poznań 2016–2017.

Symulacja oceny ekonomicznej efektywności procesu produkcji

Model oceny efektywności powinien zawierać analizę procesu zarówno pod względem ekonomicznym (finansowo-kosztowym), jak również pod względem operacyjnym (realizacji procesu produkcji). Cele i mierniki analizy efektywności procesu produkcji powinny wynikać z wizji i strategii przedsiębiorstwa. Analizę efektywności procesu produkcji należy uznać za kompletną wtedy, gdy odnosi się nie tylko do tych mierników, które dotyczą wyników przeszłych, ale również do mierników pozwalających antycypować wpływ na wyniki w przyszłości.

Dokonując kompleksowej analizy symulacyjnej modelu oceny efektywności ekonomicznej procesu produkcji, należy pamiętać o dwóch podstawowych etapach weryfikacji symulacyjnej:

- pozyskanie danych z przedsiębiorstwa w celu sprawdzenia poprawności opracowania modelu z wynikami rzeczywistymi, uzyskanymi przez analizowane przedsiębiorstwo;
- przeprowadzenie analizy prognostycznej, umożliwiającej identyfikację zależności pomiędzy poszczególnymi elementami modelu.

Zważając na wybór rodzaju produkcji opracowano zakres normatywny wskaźników, który uwzględni również podział wskaźników na dwie zasadnicze kategorie:

- wskaźniki „pozytywne”, dla których wzrost uzyskanej wartości wynikowej powoduje wzrost efektywności procesu produkcji, a spadek wartości wynikowej, spadek efektywności procesu produkcji – na przykład wskaźnik zyskowności procesu produkcji;
- wskaźniki „negatywne”, dla których wzrost uzyskanej wartości wynikowej powoduje spadek efektywności procesu produkcji, natomiast spadek wartości wynikowej może spowodować wzrost efektywności procesu produkcji – na przykład wskaźnik kosztów produkcji.

Ze względu na specyfikę kompleksowej analizy efektywności procesu produkcji, zakres normatywny należy wyróżnić również na:

- wskaźniki finansowe i ekonomiczne, które odnoszą się do opłacalności realizacji procesu produkcyjnego – na przykład wskaźnik produktywności pracowników;

- wskaźniki operacyjne i technologiczne, które odnoszą się do sposobu realizacji procesu produkcyjnego – na przykład wskaźnik wykorzystania zdolności produkcyjnej.

Zestawienie przedstawione w tabeli 1. jest podstawą do określenia normatywnych wartości minimalnych i maksymalnych wykorzystywanych w środowisku informatycznym iGrafx Process 2011 for Six Sigma.

Dokonując uszczegółowienia procesu weryfikacyjnego należy przypomnieć, że model oceny efektywności ekonomicznej procesu produkcji jest zgodny z perspektywami Strategicznej Karty Wyników (Koliński, Śliwczyński i Golińska-Dawson, 2016, s. 129–145) i obejmuje:

- analizy efektywności w perspektywie finansowej (EFF11);
- analizy efektywności w perspektywie klienta (EFF12);
- analizy efektywności w perspektywie procesu wewnętrznego (EFF13);
- analizy efektywności w perspektywie rozwoju (EFF14).

Przedstawiona logika przeprowadzenia symulacji modelu controllingu operacyjnego jest identyczna dla wszystkich podprocesów modelu. Z tego względu szczegółowy opis przebiegu symulacji wykonano dla podprocesu analizy efektywności w perspektywie finansowej (EFF11).

Dane niezbędne do weryfikacji symulacyjnej pozyskano z przedsiębiorstwa produkcyjnego z branży AGD². Uzyskane z przedsiębiorstwa produkcyjnego informacje wejściowe, niezbędne do realizacji procesu weryfikacyjnego, zostały uzupełnione o zidentyfikowanie zakresów normatywnych dla poszczególnych typów organizacji produkcji (tabela 1). Identyfikacja zakresów normatywnych została opracowana na podstawie konsultacji eksperckich z kadrą kierowniczą przedsiębiorstw, które udostępniły dane do weryfikacji empirycznej i symulacyjnej modelu oceny efektywności. Wartości normatywne przedstawiają zakres procentowy, w jakim powinny mieścić się uzyskane wyniki wskaźników, z odróżnieniem wskaźników o charakterze pozytywnym i negatywnym.

Uzyskane dane z przedsiębiorstwa produkcyjnego uwzględniające wyróżnienie typu organizacji produkcji seryjnej przedstawia tabela 2.

Tabela 1. Zakres normatywny wskaźników dla poszczególnych rodzajów produkcji

Rodzaj wskaźnika	Zakres normatywny (produkcja seryjna)	
Wskaźniki „pozytywne”	Wskaźniki finansowe i ekonomiczne	90–99%
	Wskaźniki operacyjne i technologiczne	90–99%
Wskaźniki „negatywne”	Wskaźniki finansowe i ekonomiczne	0–10%
	Wskaźniki operacyjne i technologiczne	0–10%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

² Nie uzyskano zgody na ujawnienie nazwy przedsiębiorstwa.

Tabela 2. Dane z przedsiębiorstwa produkcyjnego niezbędne do przeprowadzenia weryfikacji symulacyjnej

Symbolika iGrafx	Opis	Produkcja seryjna
EFF11_Www	wartość wyrobów wadliwych [zł]	258 500
EFF11_Wwo	wartość wyrobów ogółem [zł]	275 000 000
EFF11_ZN	zysk netto [zł]	18 012 500
EFF11_WZ	wielkość zatrudnienia [osoby]	502
EFF11_Kzm	koszty zużycia materiałów [zł]	192 500 000
EFF11_Zm	przeciętny stan zapasów materiałowych [zł]	15 000 000
EFF11_SN	sprzedaż netto [zł]	360 250 000
EFF11_Kwp	koszty wynagrodzeń [zł]	16 877 637
EFF12_Izz	liczba zrealizowanych zamówień [zamówienia]	5550
EFF12_Oiz	ogólna liczba zamówień [zamówienia]	5661
EFF12_GK	wielkość docelowej grupy klientów [liczba klientów]	130
EFF12_WR	całkowita wielkość rynku [liczba klientów]	360
EFF12_Tz	łącznie czas realizacji zamówień [godz.]	5596
EFF12_Lz	liczba zamówień [zamówienia]	5661
EFF12_Lwd	liczba wadliwych dostaw [dostawa]	12
EFF12_Ld	łącznie liczba dostaw [dostawa]	3900
EFF13_Tpp	czas przestojów w procesie produkcji [godz.]	321,6
EFF13_Top	czas pracy ogółem [godz.]	6432
EFF13_WZP	wykorzystana zdolność produkcyjna [szt./zmianę]	622
EFF13_ZP	całkowita zdolność produkcyjna [szt./zmianę]	634
EFF13_Wsd	wartość surowców zakwalifikowanych jako defekty procesu produkcji [zł] lub [szt.]	750 000,00
EFF13_Wso	wartość surowców ogółem [zł] lub [szt.]	192 500 000
EFF13_Tb	czas bezprodukcyjny wykorzystujący energię elektryczną [godz./zmianę]	1,36
EFF13_Tm	całkowity czas pracy maszyny [godz./zmianę]	6,64
EFF13_Tzp	łącznie czas realizacji zleceń produkcyjnych [godz.]	5596
EFF13_Lzp	liczba zleceń produkcyjnych [zlec. prod.]	5550
EFF14_Ikw	liczba komponentów możliwych do wymiany [komp.]	213
EFF14_Iko	łącznie liczba komponentów w wyrobie [komp.]	330
EFF14_Lzsz	liczba zrealizowanych zleceń specjalnych [zlec. sp.]	1
EFF14_Lzs	łącznie liczba zleceń specjalnych [zlec. sp.]	1
EFF14_Lzpnw	liczba zrealizowanych projektów nowych produktów [proj.]	0
EFF14_Lpnw	łącznie liczba projektów nowych produktów [proj.]	1
EFF14_Lwds	liczba wadliwych dostaw surowców [dostawa]	10
EFF14_Lds	łącznie liczba dostaw surowców [dostawa]	5550

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

Wykorzystując dane przedstawione w tabeli 2. oraz formuły obliczeniowe wskaźników zawartych w opracowanej przez autorów koncepcji (Koliński, Śliwczyński i Golińska-Dawson, 2016, s. 141–142), należy wyznaczyć wartości poszczególnych wskaźników. Waga poszczególnych wskaźników została opracowana zgodnie z logiką zaprezentowaną w poprzednim artykule tego cyklu publikacyjnego (Koliński, Śliwczyński

ski i Golińska-Dawson, 2017, s. 70–81). Dokonując zestawienia obliczonych wartości wskaźników z ich zakresem normatywnym, można przeprowadzić analizę wskaźnikową (tabela 3).

Dokonując analizy wskaźnika udziału wadliwej produkcji (EFF11_W1), należy stwierdzić, że wartość obliczeniowa mieści się w zakresie normatywnym. Przyznanie wag poszczególnym wskaźnikom odbywa

Wykorzystanie symulacji jako narzędzia wspomagającego...

Tabela 3. Zestawienie wartości wskaźników w procesie EFF11

Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Zakres normatywny wskaźnika		Analiza wskaźnika	Waga wskaźnika
		min	max		
EFF11_W1	0,00094	0	0,1	pozytywna	2,86
EFF11_W2	1,067240633	1	1,95	pozytywna	2,38
EFF11_W3	0,05	0,1	0,7	negatywna	1,9
EFF11_W4	717629,4821	500000	1000000	pozytywna	1,43
EFF11_W5	12,83333333	10	15	pozytywna	0,95
EFF11_W6	21,34481267	10	100	pozytywna	0,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

się zgodnie z analizą korzyści ekonomicznych (Koliński, Śliwczyński i Golińska-Dawson, 2016, s. 129–145).

Po pozytywnym przejściu przez weryfikację, proces symulacyjny przydzieli atrybutowi transakcji EFF11_W1status wartość dodatnią +2,86 (rysunek 2), co umożliwi późniejsze porównanie statusu całego podprocesu.

Dokonując analizy wskaźnika rentowności pracy (EFF_W2), należy stwierdzić, że wartość obliczeniowa ponownie mieści się w zakresie normatywnym. Przebieg procesu symulacyjnego odbywa się w sposób analogiczny do wskaźnika EFF_W1. Pozytywna weryfikacja wskaźnika pozwoli na przypisanie atrybutowi transakcji EFF11_W2status wartości dodatniej +2,38.

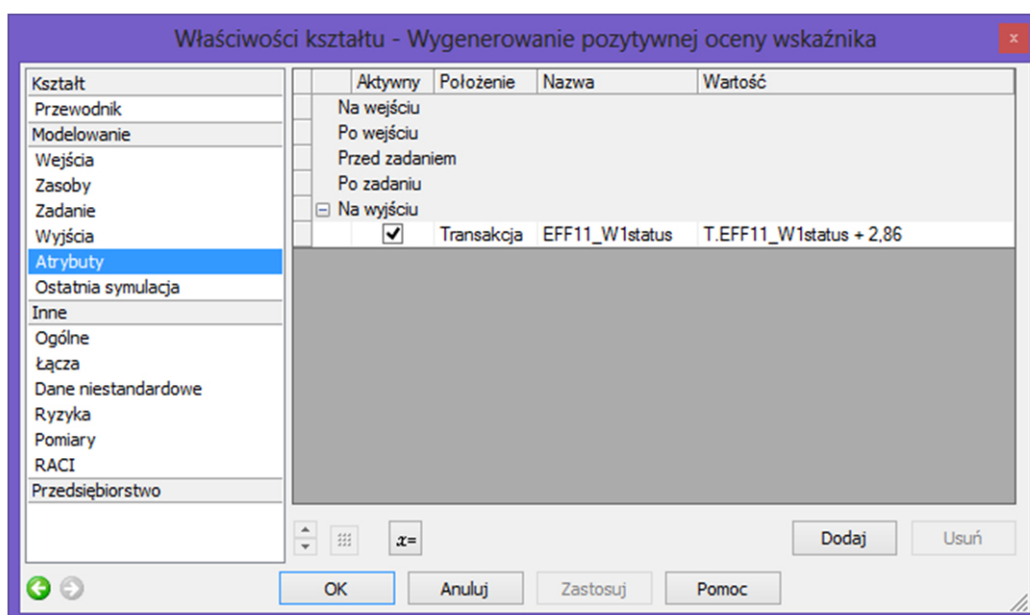
Analizując wskaźnik rentowności sprzedaży (EFF_W3) należy stwierdzić, że wartość obliczeniowa nie mieści się w zakresie normatywnym (jest mniejsza od minimalnej wartości normatywnej).

W analizowanym przypadku nastąpiła negatywna weryfikacja, co spowoduje, że proces symulacyjny przydzieli atrybutowi transakcji EFF11_W3status wartość ujemną -1,9 (rysunek 3).

Dokonując analizy wskaźnika wydajności pracy (EFF_W4), należy stwierdzić, że wartość obliczeniowa mieści się w zakresie normatywnym. Po pozytywnym przejściu przez proces weryfikacji, proces symulacyjny przydzieli atrybutowi transakcji EFF11_W4status wartość dodatnią +1,43, co umożliwi późniejsze porównanie statusu całego podprocesu.

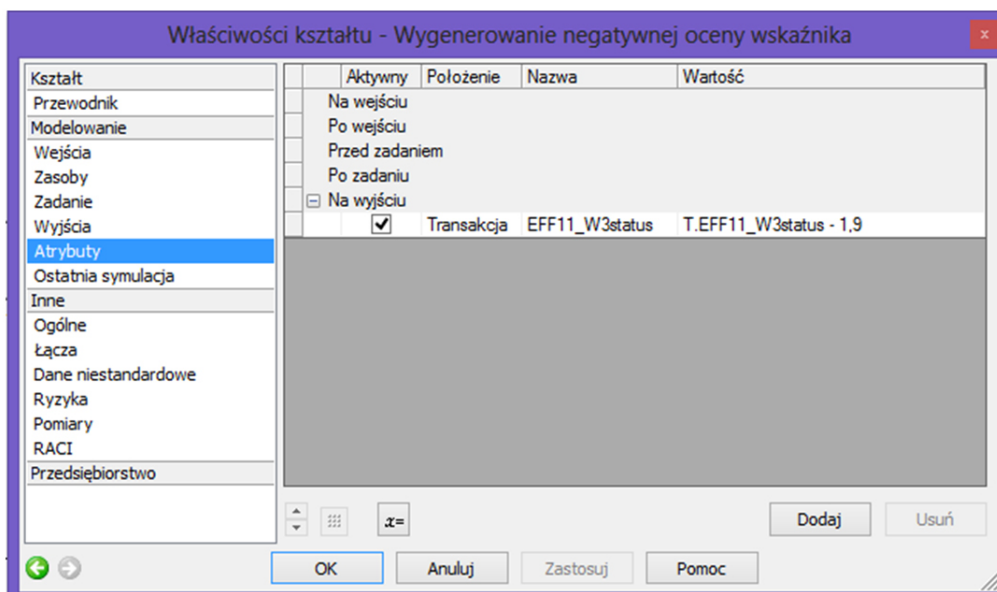
Analogiczny przypadek przedstawia analiza wskaźnika rotacji zapasów (EFF11_W5), która została oceniona pozytywnie, natomiast atrybutowi transakcji EFF11_W5status przydzielono wartość dodatnią +0,95. Analiza wskaźnika produktywności pracowników (EFF11_W6) również została zweryfikowana pozytywnie, co skutkowało przypisaniem atrybutowi transakcji EFF11_W6status wartości +0,48.

Rysunek 2. Wygenerowanie atrybutu pozytywnie ocenionego wskaźnika EFF_W1



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 3. Wygenerowanie atrybutu negatywnie ocenionego wskaźnika EFF_W3 – Wariant 1



Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na przypisywanie wartości dodatnich lub ujemnych dla wyników ocenionych pozytywnie lub negatywnie, należy uznać, że analizowany podproces jest efektywny, gdy atrybut scenariuszowy StatusModeluEFF11 > 0, zgodnie z założeniem:

$$\begin{aligned} \text{StatusModeluEFF11} &= \text{EFF11_W1status} + \\ &+ \text{EFF11_W2status} + \text{EFF11_W3status} + \\ &+ \text{EFF11_W4status} + \text{EFF11_W5status} + \\ &+ \text{EFF11_W6status} \end{aligned}$$

Status modelu jest atrybutem przedstawiającym sumaryczną wartość ocenianego procesu w poszczególnych perspektywach (Koliński, Śliwczyński i Golińska-Dawson, 2017, s. 80). W analizowanym przypadku wartość atrybutu scenariuszowego StatusModeluEFF11 wynosi:

$$\begin{aligned} \text{StatusModeluEFF11} &= 2,86 + 2,38 - 1,90 + \\ &+ 1,43 + 0,95 + 0,48 = 6,2 \end{aligned}$$

Przy określonych danych wejściowych symulacja podprocesu analizy efektywności ekonomicznej procesu produkcji w perspektywie finansowej została zweryfikowana pozytywnie.

Dokonując symulacji podprocesu analizy efektywności ekonomicznej procesu produkcji w perspektywie klienta (EFF12), należy pamiętać o wykorzystaniu danych przedstawionych w tabeli 2. oraz formuł obliczeniowych opracowanych w ramach koncepcji modelu. Dokonując zestawienia wyników obliczeniowych wskaźników z ich zakresem normatywnym, można zrealizować analizę wskaźnikową (tabela 4).

Proces symulacyjny wskaźników ocenionych pozytywnie przebiega analogicznie do przypadku analizy efektywności ekonomicznej procesu produkcji w perspektywie finansowej. Dokonując analizy wskaźnika przeciętnego czasu realizacji zamówień (EFF12_W3), należy stwierdzić, że wartość obliczeniowa nie mieści się w zakresie normatywnym (jest większa od maksymalnej wartości normatywnej).

W analizowanym przypadku wartość atrybutu scenariuszowego StatusModeluEFF12 wynosi:

$$\text{StatusModeluEFF12} = 4 + 3 - 2 + 1 = 6$$

Przy określonych danych wejściowych symulacja podprocesu analizy efektywności ekonomicznej procesu produkcji w perspektywie klienta została zweryfikowana pozytywnie.

Tabela 4. Zestawienie wartości wskaźników z zakresem normatywnym w procesie EFF12

Wskaźnik	Wartość obliczeniowa wskaźnika	Zakres normatywny wskaźnika		Analiza wskaźnika	Waga wskaźnika
		min	max		
EFF12_W1	0,980392157	0,9	0,99	pozytywna	4
EFF12_W2	0,361111111	0,3	0,7	pozytywna	3
EFF12_W3	0,98851793	0,6	0,9	negatywna	2
EFF12_W4	0,003076923	0	0,1	pozytywna	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

Wykorzystanie symulacji jako narzędzia wspomagającego...

Weryfikacja symulacyjna podprocesu analizy efektywności w perspektywie procesu wewnętrznego (EFF13) przebiega analogicznie do powyższych. Korzystając z danych (tabela 2) oraz formuł obliczeniowych można dokonać analizy wskaźnikowej (tabela 5).

W analizowanym przypadku wartość atrybutu scenariuszowego StatusModeluEFF13 wynosi:

$$\text{StatusModeluEFF13} = 3,33 + 2,67 + 2 - 1,33 - 0,67 = 6$$

Przy określonych danych wejściowych symulacja podprocesu analizy efektywności ekonomicznej procesu produkcji w perspektywie procesu wewnętrznego została zweryfikowana pozytywnie.

W przypadku analizy symulacyjnej podprocesu oceny efektywności w perspektywie rozwoju (EFF14) można dokonać analizy wskaźnikowej przedstawionej w tabeli 6.

W analizowanym przypadku wartość atrybutu scenariuszowego StatusModeluEFF12 wynosi:

$$\text{StatusModeluEFF14} = 4 + 3 - 2 + 1 = 6$$

Przy określonych danych wejściowych symulacja podprocesu analizy efektywności ekonomicznej procesu produkcji w perspektywie rozwoju została zweryfikowana pozytywnie.

Ze względu na przypisywanie wartości dodatnich lub ujemnych dla ogólnych ocen poszczególnych podprocesów (StatusModeluEFF11, StatusModeluEFF12, StatusModeluEFF13, StatusModeluEFF14), należy

uznać, że cały analizowany proces jest efektywny, gdy atrybut scenariuszowy StatusModelu > 0, zgodnie z założeniem:

$$\text{StatusModelu} = \text{StatusModeluEFF11} + \text{StatusModeluEFF12} + \text{StatusModeluEFF13} + \text{StatusModeluEFF14}$$

W analizowanym przypadku wartość atrybutu scenariuszowego StatusModelu wynosi:

$$\text{StatusModelu} = 6,2 + 6 + 6 + 6 = 24,2$$

Ogólna analiza efektywności ekonomicznej procesu produkcji jest pozytywna i dopuszczalna. Na rysunku 4. przedstawiono raport wygenerowany po przeprowadzeniu całościowej analizy symulacyjnej w iGrafx Process 2011 for Six Sigma.

Przeprowadzona analiza symulacyjna oraz uzyskane wyniki dla poszczególnych wariantów produkcyjnych zostały dodatkowo zweryfikowane z kadra kierowniczą przedsiębiorstwa udostępniającego dane³. Konsultacje potwierdziły praktyczną użyteczność opracowanego modelu oceny efektywności ekonomicznej procesu produkcji, uzyskanie wyników zgodnych ze stanem rzeczywistym w przedsiębiorstwie i umożliwiających optymalizację realizowanych procesów produkcyjnych. Przykład modelu dalszej regulacji procesu produkcyjnego według wyników symulacji – osiągając poziom optymalny wartości wskaźników lub próg satysfakcji – przedstawiono na rysunku 5.

Tabela 5. Zestawienie wartości wskaźników z zakresem normatywnym w procesie EFF13

Wskaźnik	Wartość obliczeniowa wskaźnika	Zakres normatywny wskaźnika		Analiza wskaźnika	Waga wskaźnika
		min	max		
EFF13_W1	0,05	0	0,1	pozytywna	3,33
EFF13_W2	0,981072555	0,9	0,99	pozytywna	2,67
EFF13_W3	0,003896104	0	0,1	pozytywna	2
EFF13_W4	0,204819277	0	0,1	negatywna	1,33
EFF13_W5	1,008288288	0,6	0,9	negatywna	0,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

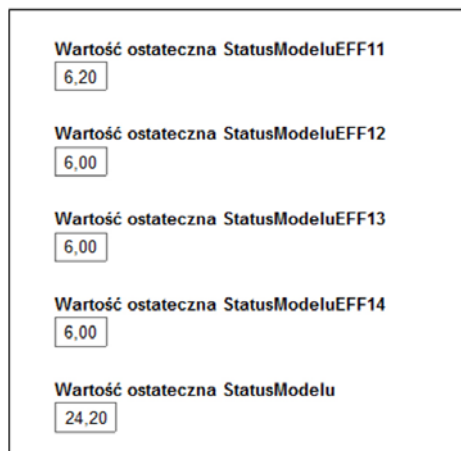
Tabela 6. Zestawienie wartości wskaźników z zakresem normatywnym w procesie EFF14

Wskaźnik	Wartość obliczeniowa wskaźnika	Zakres normatywny wskaźnika		Analiza wskaźnika	Waga wskaźnika
		min	max		
EFF14_W1	0,645454545	0,6	0,9	pozytywna	4
EFF14_W2	1	0,9	1	pozytywna	3
EFF14_W3	0	0,3	1	negatywna	2
EFF14_W4	0,001801802	0	0,1	pozytywna	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

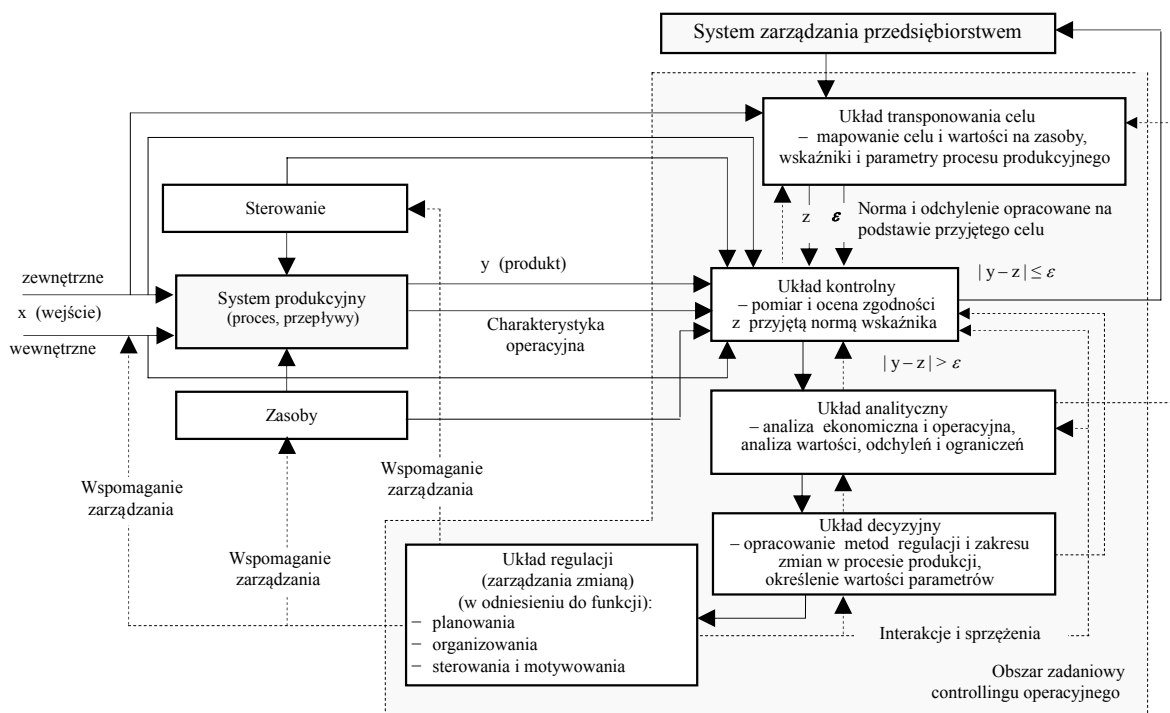
³ Kadra kierownicza przedsiębiorstwa podjęła decyzję o modyfikacji niektórych zakresów normatywnych, które uznano za specyficzne dla analizowanego procesu produkcji. Modyfikacje zakresów normatywnych zostały uwzględnione w opisywanym tutaj procesie symulacyjnym.

Rysunek 4. Raport z przeprowadzonej analizy efektywności ekonomicznej procesu produkcji



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 5. Model systemu regulacji (optymalizacji) procesu produkcyjnego



Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

W artykule autorzy przedstawili weryfikację symulacyjną opracowanego modelu oceny efektywności ekonomicznej procesu produkcji. Weryfikacja symulacyjna umożliwia również przeprowadzenie wielokrotnych symulacji prognostycznych, na podstawie których można zidentyfikować zależności pomiędzy poszczególnymi perspektywami modelu oceny efektywności ekonomicznej procesu produkcji. Weryfikacja symulacyjna oparta była o wielokrotne studium przypadków, jednak zdaniem autorów stu-

dium przypadku dotyczące produkcji seryjnej jest wariantem, który można uznać za reprezentatywny dla specyfiki procesów produkcyjnych. Charakterystyczne dla opracowanego modelu dwukierunkowe i wielowymiarowe relacje pomiędzy efektywnością ekonomiczną i operacyjną są trudne do weryfikacji symulacyjnej, ale jak wskazują wyniki badań, bardzo ważne dla menedżerów przedsiębiorstw. Rozpatrując zależności sprzężeń zwrotnych w modelu oceny efektywności procesu produkcji, należy uwzględnić możliwość negatywnego oddziaływania poprawy efektywności ekonomicznej na wyniki oceny efektywności

operacyjnej, i odwrotnie. Z tego względu dotychczasowe badania autorów skoncentrowano na weryfikacji poprawności modelu oceny efektywności ekonomicznej, w kolejnych etapach prac badawczych przewiduje się integrację aspektów efektywności ekonomicznej i operacyjnej.

Możliwości symulacji procesów mają znaczący wpływ nie tylko na realizację procesów produkcyjnych, ale również logistycznych w całym łańcuchu dostaw. Integracja procesowa łańcucha dostaw oraz identyfikacja powiązań przyczynowo-skutkowych i sprzężeń zwrotnych są coraz częściej opisywane w literaturze naukowej (Fanti et al., 2015, s. 86–96; Blöchl i Schneider, 2016, s. 130–135; Trojanowska, Varela i Machado, 2017, s. 490–498; Hadas et al., 2015, s. 225–239). Świadczy to o wzroście zainteresowania procedurami symulacyjnymi jako transparentnymi metodami badawczymi, szczególnie w zakresie nauk o zarządzaniu.

Bibliografia

Abdulmalek, F.A., Rajgopal, J. (2007). Analyzing the benefits of lean manufacturing and value stream mapping via simulation: A process sector case study. *International Journal of Production Economics*, Vol. 107, Issue 1, 223–236.

Blöchl, S.J., Schneider, M. (2016). Simulation Game for Intelligent Production Logistics – The PuLL® Learning Factory. *Procedia CIRP*, Vol. 54, 130–135.

Denkena, B., Henjjes, J., Henning, H. (2011). Simulation-based dimensioning of manufacturing process chains. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, Vol. 4, Issue 1, 9–14.

Dullinger, K.H. (2009). Simulation in der Logistik – neue Anwendungsfelder. *LogForum*, Vol. 5, Issue 3, 1–12.

Fanti, M.P., Iacobellis, G., Ukovich, W., Boschian, V., Georgoulas, G., Stylios, C. (2015). A simulation based Decision Support System for logistics management. *Journal of Computational Science*, Vol. 10, 86–96.

Fertsch, M. (red., 2016). *Słownik terminologii logistycznej*. Poznań: Instytut Logistyki i Magazynowania.

Hadas, L., Cyplik, P., Adamczak, M., Domanski, R. (2015). *Dimensions For Developing Supply Chain Integration Scenarios*. Proceedings of The 15th International Scientific Conference, Business Logistics In Modern Management, Osijek 2015, Croatia, 225–239.

Kłosowski, G. (2011). Zastosowanie symulacji komputerowej w sterowaniu przepływem produkcji mebli. *Zarządzanie Przedsiębiorstwem*, 2, 29–37.

Kolińska, K., Koliński, A. (2013). Efektywność procesu zarządzania zapasami części zamiennych w przedsiębiorstwach produkcyjnych – wyniki badań. *Gospodarka Materiałowa i Logistyka*, 3, 2–6.

Koliński, A., Kolińska, K. (2012). Wykorzystanie informatycznych narzędzi wspomagających ocenę efektywności procesów logistycznych w przedsiębiorstwach produkcyjnych. *e-mentor*, 5, 82–87.

Koliński, A., Śliwczyński, B. (2015a). IT support of production efficiency analysis in ecological aspect, in: Golińska, P., Kawa, A. (eds.). *Technology Management for Sustainable Production and Logistics*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag, 205–219.

Koliński, A., Śliwczyński, B. (2015b). Model controlingu operacyjnego i oceny efektywności procesów, w: Śliwczyński, B. (red.). *Modelowanie systemu zarządzania przepływem materiałów i oceny efektywności procesów*. Poznań: Wyższa Szkoła Logistyki, 119–144.

Koliński, A., Śliwczyński, B., Golińska-Dawson, P. (2016). Evaluation model for production process economic efficiency. *LogForum*, Vol. 12, Issue 2, 129–145.

Koliński, A., Śliwczyński, B., Golińska-Dawson, P. (2017). Metoda modelowania procesu oceny efektywności produkcji z wykorzystaniem standardu BPMN. *e-mentor*, 2(69), 70–81.

Maylor, H., Blackmon, K. (2005). *Researching Business and Management*. New York: Polgrave Macmillan.

Meade, D.J., Kumar, S., Houshyar, A. (2006). Financial analysis of a theoretical lean manufacturing implementation using hybrid simulation modelling. *Journal of Manufacturing Systems*, Vol. 25, Issue 2, 137–152.

Nowak, M. (2007). *Symulacja komputerowa w problemach decyzyjnych*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.

Pawlewski, P. (2010). Technologie informatyczne używane w symulacji procesów logistycznych. *Logistyka*, 1, 59–63.

Rodawski, B. (2006). Simulation of logistics processes. *LogForum*, Vol. 2, Issue 1, 1–15.

Sarjusz-Wolski, Z. (1998). Symulacja procesów logistycznych. *Gospodarka Materiałowa i Logistyka*, 6, 131–132.

Śliwczyński, B., Koliński, A., Andrzejczyk, P. (2014). *Organizacja i monitorowanie procesów produkcyjnych*. Poznań: Instytut Logistyki i Magazynowania.

Trojanowska, J., Varela, M.L.R., Machado, J. (2017). *The Tool Supporting Decision Making Process in Area of Job-Shop Scheduling*, in: Rocha, A., Correia, A., Adeli, H., Reis, L., Costanzo, S. (eds). Recent Advances in Information Systems and Technologies. *WorldCIST, Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 571, 490–498.

Wójcik, P. (2013). Znaczenie studium przypadku jako metody badawczej w naukach o zarządzaniu. *e-mentor*, 48, 17–22.

Zhang, H., Li, H. (2004). Simulation-based optimization for dynamic resource allocation. *Automation in Construction*, Vol. 13, Issue 3, 409–420.

Simulation as a tool supporting the production efficiency evaluation

The information flow, from which managers can make decent decisions, requires the use of e-economy tools and enterprise support planning systems. Simulations as a tool of e-economy become increasingly popular in business practice nowadays. In this paper, the authors focus on presenting how the simulations were used to verify the developed model of evaluating production efficiency. Using a case study method, they describe the verification process, which depicts the specificity of the production process, on the example of serial production, which is the most representative in business practice. The main aim of the article is to present the informatization method of the evaluation model and the simulation as a tool supporting the decision-making process at the operational level.

Keywords: simulation of manufacturing processes; production efficiency; case study

Adam Koliński jest ekspertem z zakresu efektywności procesów logistycznych ze szczególnym uwzględnieniem logistyki produkcji. Specjalista ds. logistyki w Instytucie Logistyki i Magazynowania oraz adiunkt i koordynator naukowy Katedry Controllingu i Systemów Informatycznych Wyższej Szkoły Logistyki w Poznaniu; członek Polskiego Towarzystwa Logistycznego, Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz Production and Operations Management Society. Zajmuje się realizacją projektów naukowo-badawczych, badawczo-rozwojowych i innowacyjnych. Od wielu lat prowadzi szkolenia z zakresu controllingu logistyki oraz systemów informatycznych wspomagających zarządzanie przedsiębiorstwem. Jest autorem lub współautorem kilkudziesięciu publikacji naukowych (w tym 15 opracowań monograficznych, skryptów akademickich oraz podręczników) i specjalistycznych z zakresu controllingu, efektywności produkcji oraz systemów informatycznych zarządzania. Jest członkiem Komitetu Naukowego Ogólnopolskiej Olimpiady Logistycznej.

Bogusław Śliwczyński jest ekspertem z zakresu controllingu, zarządzania operacyjnego i logistyki, profesorem Wyższej Szkoły Logistyki w Poznaniu oraz Instytutu Logistyki i Magazynowania. W realizowanych pracach naukowych, badawczo-rozwojowych i rynkowych łączy wiedzę z zakresu zarządzania i controllingu (doktor habilitowany nauk ekonomicznych) oraz systemów operacyjnych i informatycznych (doktor nauk technicznych). Jest Pełnomocnikiem Dyrektora Instytutu Logistyki i Magazynowania ds. Konsultingu oraz Kierownikiem Katedry Controllingu i Systemów Informatycznych Wyższej Szkoły Logistyki w Poznaniu. Brał udział w realizacji ponad 200 projektów badawczych i rynkowych dla przedsiębiorstw i instytucji w Polsce i UE w zakresie organizacji systemów zarządzania oraz controllingu, racjonalizacji procesów zakupów i zaopatrzenia, produkcji, zapasów i magazynowania, transportu i dystrybucji, a także zastosowania nowoczesnych systemów informatycznych i platform elektronicznych w przedsiębiorstwach oraz administracji publicznej. Jest autorem ponad 100 publikacji (w tym 10 książek) z zakresu controllingu, zarządzania operacyjnego oraz zarządzania procesami w łańcuchu dostaw.

Paulina Golińska-Dawson jest ekspertem z zakresu zarządzania operacyjnego i logistyki, w szczególności w przemyśle samochodowym, adiunktem na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. W realizowanych pracach naukowych i badawczo-rozwojowych łączy wiedzę z zakresu zarządzania produkcją i logistyki z aspektami ekologicznymi oraz polityką zrównoważonego rozwoju. Jest redaktorem naczelnym serii książkowej w wydawnictwie Springer Publishing International *Środowiskowe problemy w produkcji i logistyce* („EcoProduction – Environmental Issues in Logistics and Manufacturing”). Recenzentka czasopism z listy filadelfijskiej z obszaru zrównoważonego rozwoju i zarządzania produkcją, m.in.: „Journal of Cleaner Production”, „International Journal of Advanced Manufacturing Technology”, „Sustainability”; autorka ponad 80 publikacji z zakresu zarządzania operacyjnego, zarządzania przepływem materiałów w logistyce zwrotnej i remanufacturingu oraz wsparcia informacyjnego decyzji menedżerskich w logistyce i produkcji.

POLECAMY



Paweł Bartoszczyk

Mechanizmy powstawania efektów ekoinnowacji w przedsiębiorstwach w Polsce

Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018

Ekoinnowacje stanowią zarówno wyzwanie, jak i wielką szansę dla przedsiębiorstw ze względu na możliwość uzyskania efektów ekonomicznych w postaci zmniejszenia kosztów działalności i poprawy wizerunku przedsiębiorstwa. Celowość ich wprowadzania jest coraz częściej dostrzegana przez przedstawicieli przedsiębiorstw, ponieważ rośnie świadomość wpływu własnej działalności na środowisko i konieczności stawania się odpowiedzialnymi. Ze względu na pozytywne efekty zewnętrzne (przyrost wiedzy, zmiany dokonujące się w fazie adaptacji i dyfuzji) innowacje ekologiczne są także pożądane przez społeczeństwo. W polecanej monografii zaprezentowano zarówno stan wiedzy w obszarze ekoinnowacji (m.in. ustalenia Europejskiego Obserwatorium Ekoinnowacji oraz GUS oraz badania empiryczne przeprowadzone w Polsce w latach 2008–2016, z uwzględnieniem badań dotyczących przedsiębiorstw Czystszej Produkcji), jak i wyniki badań własnych autora. Celem badań było ustalenie, jakie efekty powstały w pięciu analizowanych przedsiębiorstwach w wyniku wdrożenia ekoinnowacji. Źródłem danych były dokumenty, zapisy, wywiady, zdjęcia, prezentacje i materiały wideo. Na podstawie przeprowadzonej

analizy opisano również synergię efektów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych. Książka jest dostępna na stronie: <http://wydawnictwo.sgh.waw.pl/>

e-mentor

INFORMACJE DLA AUTORÓW

„E-mentor” jest czasopismem punktowanym. Zgodnie z wykazem ogłoszonym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w grudniu 2016 r. za publikację artykułu naukowego w naszym dwumiesięczniku można uzyskać 15 punktów.

DWUMIESIĘCZNIK „E-MENTOR” - WWW.E-MENTOR.EDU.PL

Wydawcy: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie oraz Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych

Adres Redakcji: al. Niepodległości 162 lokal 150, 02-554 Warszawa, tel./fax (22) 646 61 42

Adres e-mail: redakcja@e-mentor.edu.pl

Czasopismo wydawane jest od 2003 roku. Wersja drukowana „e-mentora”, o nakładzie 1200 egz., dystrybuowana jest w ponad 285 ośrodkach akademickich i instytucjach zajmujących się edukacją, jak również wśród przedstawicieli środowiska biznesu. Natomiast dla wersji internetowej odnotowujemy do 130 tysięcy odwiedzin miesięcznie.

Wszystkie opublikowane artykuły są recenzowane przez specjalistów z danych dziedzin.

TEMATYKA CZASOPISMA

„E-mentor” jest pismem skoncentrowanym na zagadnieniach związanych z e-learningiem, e-biznesem, zarządzaniem wiedzą i kształceniem ustawicznym oraz – w szerszym zakresie – zajmującym się metodami, formami i programami kształcenia. Szczególną rolę pełni ostatni dział, który porusza zagadnienia związane z tworzeniem społeczeństwa informacyjnego, organizacją procesów edukacyjnych oraz najnowszymi trendami z dziedziny zarządzania i ekonomii.

PROFIL PRZYJMOWANYCH OPRACOWAŃ

Redakcja przyjmuje artykuły o charakterze naukowym, komunikaty z badań, studia przypadków, recenzje publikacji oraz relacje z konferencji i seminariów. Opracowania powinny zawierać materiał oryginalny, wcześniej niepublikowany, pisany stylem naukowym.

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

Autorów nadsyłanych tekstów obowiązują normy redakcyjne, które dotyczą: wielkości materiału, stosowanego języka, formatu treści, przypisów, bibliografii i prezentacji źródeł. Ponadto do opracowania należy dołączyć dwujęzyczne streszczenie (w j. polskim i j. angielskim) oraz notę biograficzną autora wraz z jego fotografią. Przesyłane zdjęcia (także te związane z treścią artykułu) oraz ilustracje muszą spełniać kryteria zdefiniowane dla plików graficznych.

Szczegółowe wskazówki opublikowane są na stronie:

http://www.e-mentor.edu.pl/dla_ autora.php

Materiały zamieszczone w dwumiesięczniku „e-mentor” chronione są prawem autorskim. Przekształcenie tekstu bądź jego fragmentu może nastąpić jedynie za zgodą Redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów i zmian w materiałach niezamówionych.



e-mentor

CZASOPISMO NAUKOWE WYDAWANE PRZEZ SZKOŁĘ GŁÓWNAŁ HANDLOWĄ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJI KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

O CZASOPIŚMIE

E-mentor jest recenzowanym czasopismem naukowym, wydawanym nieprzerwanie od 2003 roku, na zasadach otwartego dostępu. Adresowany jest do kadry dydaktycznej uczelni oraz ludzi biznesu zainteresowanych problematyką zarządzania wiedzą oraz wykorzystania nowoczesnych technologii w kształceniu. W ciągu niemal 15 lat istnienia e-mentor systematycznie się rozwijał, uzyskując coraz wyższą rangę w środowisku akademickim i biznesowym, czego wyrazem jest 15 punktów na liście B, publikowanej przez MNiSW. Od 2017 roku niektóre wydania publikowane są w języku angielskim.

OBSZARY TEMATYCZNE

NOWOCZESNA EDUKACJA

- Technologie w nauczaniu
- Studia przypadku i dobre praktyki

UCZENIE SIĘ PRZEZ CAŁE ŻYCIE

- Kompetencje i kwalifikacje
- Kształcenie dorosłych

TECHNOLOGIE W BIZNESIE

- E-biznes, bezpieczeństwo danych
- Internet rzeczy, sztuczna inteligencja

TRENDY W ZARZĄDZANIU

- Zarządzanie wiedzą
- Współpraca i rozwój kadr

METODY, FORMY I PROGRAMY KSZTAŁCENIA

- Programy nauczania i sylabusy
- Jakość kształcenia i akredytacja

E-MENTOR W LICZBACH



Liczba wizyt na www e-mentora

3 056 504 w 2017 roku
485 760 od 01.01.2018
254 708 średnio w miesiącu
28 742 w pierwszym roku



Ogólne statystyki

liczba punktów - **15**
liczba lat istnienia - **15**
liczba wydań w roku - **5**
łącna liczba wydań - **73**



Egzemplarze drukowane

86 400 kopii
6 114 stron
1 107 artykułów
805 autorów

W OTWARTYM DOSTĘPIE OD 2003 JAKO:



Czasopismo
online



Pliki PDF



Egzemplarze
drukowane

INDEKSOWANY W BAZACH:

- ESCI
- CEJSH
- CEEOL
- Index Copernicus
- BazEkon

DOSTĘPNY DLA:

- Bibliotek akademickich
- Indywidualnych prenumeratorów
- Uczestników konferencji