

Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie
Wydział Zarządzania w Ciechanowie

ROCZNIK NAUKOWY
Wydziału Zarządzania w Ciechanowie



Zeszyt 1-4

Tom V

Ciechanów 2011

RADA REDAKCYJNA: Lech Jaczynowski, Marek Kowalski, Jerzy Omieciński,
Jan Rusinek, Wiesław Szczęsny

redaktor naczelny – Lech Jaczynowski
sekretarz redakcji – Emilia Jaczynowska

Recenzenci zewnętrzni: Wojciech Chojnacki, Marian Daniluk, Marek Gadomski,
Władysław Grygolec, Anetta Majchrzak-Jaszczyk,
Marta Pastwa, Andrzej Smoleń, Mirosław Sułek,
Ryszard Walkowiak, Jolanta Żyśko

© *Copyright by* Oficyna Wydawnicza im. prof. Leszka Krzyżanowskiego
WSM Warszawa i Wydział Zarządzania w Ciechanowie

ISSN 1897-4716

Adres wydawnictwa:
Wyższa Szkoła Menedżerska
ul. Kawęczyńska 36
03-772 Warszawa

Adres redakcji:
Wydział Zarządzania WSM
ul. Żórawskiego 5
06-400 Ciechanów

e-mail: dziekanat@wsm-ciech.com
www.wsm-ciech.com

Korekta techniczna – Ewa Świerkosz
Tłum. na język angielski – Rafał Zadrożny

Druk i oprawa: „Graf-Druk”
06-400 Ciechanów, ul. Gostkowska 39

SPIS TREŚCI

Laudacja

Emil W. Pływaczewski; <i>Nadanie tytułu doctora honoris causa profesorowi Brunonowi Hołystowi</i> [Giving Honorary Doctorate to Professor Brunon Hołyst	5
Brunon Hołyst; <i>Refleksje o przestępczości</i> [Reflections on Crime]	13

Ekonomia i finanse [Economy and Finances]

Roman Goryszewski; <i>Wokół poglądów na rolę pieniądza w gospodarce w historii i teorii ekonomii (Część IV: Koncepcje pieniądza wybranych ekonomistów klasycznych)</i> [Views on the Role of Money in the History and Theory of Economics. (Part 4: Some Ideas Concerning Money Among Selected Classical Economists)]	23
Barbara Pawłowska; <i>Rozwój instytucji kredytowych a wzrost gospodarczy – teoretyczne rozważania nad interakcjami</i> [Development of Credit Institutions and Economic Growth – Theoretical Reflections over Interactions]	37
Roman Lusawa; <i>Teoria korzyści komparatywnych w świetle skutków traktatu Methuena</i> [Theory of Comparative Advantages with the Background of Methuen’s Treaty’s Results]	51
Katarzyna Szymańska; <i>Rentowność rynku żywności ekologicznej</i> [Profit Market Organic Food]	57

Prawo i zarządzanie [Law and Management]

Lech Jaczynowski; <i>Vox populi vox Dei</i> [Vox populi, vox Dei]	69
Grzegorz Wielgosiński; <i>Dlaczego spalarnia odpadów?</i> [Waste Incineration Plant, Why?]	89
Marian Mroziewski; <i>Konkurencyjność podmiotów we współczesnej gospodarce rynkowej</i> [Competitiveness of Economic Entities in Contemporary Market Economy]	117
Andrzej Grzebieniak; <i>Orientacja na wartość w zarządzaniu zakładem ubezpieczeń – aspekt programów lojalnościowych</i> [Orientation Towards the Value in the Management of an Insurance Company – the Aspect of Loyalty Programmes]	129
Roman Lusawa; <i>Encyklika Populorum progressio o popieraniu rozwoju ludów</i> [Encyclical Populorum Progressio Concerning Supporting of Development of Peoples]	137

Spis treści

Informatyka i matematyka [Information Technologies and Mathematics]

- Jerzy Kisielnicki; *O potrzebie budowy zintegrowanego krajowego systemu informacji naukowo-technicznej (KSINT)* [About the Necessity to Create Integrated National System of Scientific-Technical Information (KSINT)] 153
- Jan Rusinek; *Programowanie hybrydowe z przykładami zastosowania w dydaktyce* [Hybrid Programming with its Examples in Didactics] . . . 171

Przegląd piśmiennictwa [Review of the Literature]

- Elżbieta Mączyńska; *Refleksje nad książką prof. Zdzisława Sadowskiego pt. „Przez ciekawe czasy”* [Reflections on a Book by Zdzisław Sadowski Through Interesting Times”] 187
- Justyna Witkowska; *Recenzja Książki Andrzeja Grzebieniaka* [A Review of “Reinsurance. Bases, Functions, Forms of Reinsurance Programs” by Andrzej Grzebieniak] 195

Ku czci [In Memory of]

- Witold Kieżun; *Pamięć o profesorze Jerzym Kurnalu* [Memory of Professor Jerzy Kurnal] 199

Kongresy, konferencje, sympozja [Congresses, Conferences and Symposia]

- Lukasz Wiater; *Awans zawodowy nauczycieli – założenia a rzeczywistość* [Teacher Professional Advancement] 205

Streszczenia w języku angielskim [Abstracts in English] 211

Informacja o autorach opracowań zamieszczonych w niniejszym numerze [Information on the Authors] 219

Instrukcja techniczna dla autorów opracowań [Technical Instructions for Authors of Articles] 221

Szanowni Autorzy

Drodzy Czytelnicy

Miło nam przypomnieć, że decyzją Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 16.07.2009 r., nasz Rocznik Naukowy otrzymał 2 punkty wliczane do oceny parametrycznej jednostki naukowej, w której zatrudniony jest Autor umieszczonego u nas artykułu.

LAUDACJA

Emil W. Pływaczewski

UROCZYSTOŚĆ NADANIA TYTUŁU DOKTORA HONORIS CAUSA UNIwersYTETU W BIAŁYMSTOKU PROF. DR. HAB. BRUNONOWI HOŁYSTOWI

[**słowa kluczowe:** Brunon Hołyst, laudacja, doktor honoris causa, kryminologia]

Streszczenie

8 kwietnia o godz. 12.00 w auli Wydziału Prawa Uniwersytetu w Białymstoku odbyła się uroczystość nadania tytułu doktora honoris causa Uniwersytetu w Białymstoku prof. zw. dr. hab. Brunonowi Hołystowi. Profesor Hołyst jest pierwszym polskim doktorem honoris causa z zakresu kryminalistyki, wybitnym uczonym klasy międzynarodowej, ekspertem cenionym w kryminalistyce, kryminologii, wikty-mologii i suicydologii, wychowawcą wielu profesorów i doktorów, przyjacielem młodzieży. Profesor jest autorem ponad 1000 prac naukowych, tłumaczonych na wiele języków m.in. angielski, niemiecki, chiński, japoński, rosyjski, ukraiński. Cechą dorobku naukowego prof. Hołysta jest łączenie teoretycznych dociekań z praktyką dotycząca przeciwdziałania i zwalczania przestępczości i innych patologii społecznych. Profesor przez 60 lat swojej pracy naukowej związany był z Uniwersytetem Łódzkim. Obecnie pełni funkcję rektora Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie.

* * *

Wielce Szanowny Panie Profesorze Doktorze Honorowy
Uniwersytetu w Białymstoku,
Magnificencje, Wysoki Senacie,
Panowie Posłowie
Panowie Ministrowie
Szanowni Goście i Koledzy,
Młodzieży Akademicka
Panie i Panowie

Zgodnie z przyjętym akademickim zwyczajem i stosownie do decyzji Wysokiego Senatu przypadła mi w udziale zaszczytna rola przedstawienia laudacji, pochwały

osoby i dokonań Pana Profesora Brunona Hołysta, pierwszego polskiego profesora reprezentującego współczesne nauki penalne, któremu nasza uczelnia przyznaje godność doktora honoris causa. W szczególności wybitnymi osiągnięciami naukowymi i ustalonym autorytetem Profesora kierowały się inicjujące wnioski Rady: Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie i naszego Wydziału Prawa, jak również Wysoki Senat Uniwersytetu w Białymstoku, który po wysłuchaniu opinii trzech znakomitych profesorów-recenzentów, nadał Mu Doktorat Honoris Causa.

Wielce Szanowny Doktorze Honoris Causa

W dniu 2 marca bieżącego roku Senat Uniwersytetu w Białymstoku jednomyślnie w głosowaniu tajnym nadał Ci tytuł *Doctor Honoris Causa* Uniwersytetu w Białymstoku, najwyższą honorową godność, jaką Uniwersytet może nadać. Przypomnijmy najważniejsze daty podejmowanych w tym zakresie procedur. W dniu 16 kwietnia 2010 r. Rada Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego podjęła uchwałę w sprawie wystąpienia do Rady Wydziału Prawa Uniwersytetu w Białymstoku o wystąpienie do Senatu UwB o uhonorowanie Pana Profesora Hołysta godnością *Doctor Honoris Causa* naszego uniwersytetu. Uchwała Rady Wydziału Prawa UwB w tej sprawie podjęta została w dniu 2 lipca 2010 r. Następnie Wysoki Senat w dniu 22 września 2010 r. podjął decyzję o wszczęciu procedury w tej sprawie i postanowił zwrócić się o wydanie opinii do uczonych reprezentujących różne środowiska uniwersyteckie: profesora zw. dr. hab. Huberta KołECKiego z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, profesora zw. dr. hab. Stanisława Pikulskiego z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz profesora zw. dr. hab. Tadeusza Tomaszewskiego z Uniwersytetu Warszawskiego. Pozwolę sobie przyłączyć się do słów serdecznego podziękowania skierowanych do Szanownych Recenzentów przez Jego Magnificencję, że zechcieli podjąć się zarówno trudu przygotowania opinii jak i przybycia na dzisiejszą uroczystość. Nie mógł do nas niestety przybyć Profesor Hubert KołECKi, którego serdecznie pozdrawiamy *on-line* życząc szybkiego powrotu do zdrowia.

Marcowa uchwała Senatu Uniwersytetu w Białymstoku zakończyła długą, zgodną z tradycją uniwersytecką procedurę, której geneza sięga początków 2010 r., kiedy to – Szanowny Doktorze Honorowy – wyraziłeś zgodę na taką procedurę. Jesteśmy Ci za to wdzięczni. To wielki zaszczyt dla Uniwersytetu, że do grona swych Doktorów Honorowych może zaliczyć tak wybitnego uczonego.

Szanowni Państwo,

Pozwólcie Państwo, że rozpocznę od zaszczytnej powinności, jaką jest skrótowne przedstawienie życiorysu Doktora Honorowego. Profesor Brunon Hołyst urodził się dnia 6 października 1930 r. w Rogowie w rodzinie nauczycielskiej. W 1952 r. ukończył Wydział Prawa Uniwersytetu Łódzkiego uzyskując tytuł magistra prawa. W 1962 r. przed Radą Wydziału Prawa Uniwersytetu Warszawskiego obronił pracę doktorską pt. „Kryminalistyczna problematyka pożarów”, uzyskując stopień naukowy doktora nauk prawnych z kryminalistyki. Był pierwszym doktorem z zakresu kryminalistyki w Polsce. W 1969 r. na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. „Zabójstwo. Studium kryminalistyczne i kryminologiczne” oraz pozostałego dorobku naukowego, Rada Wydziału Prawa Uniwersytetu Łódzkiego nadała Mu stopień doktora habilitowanego nauk prawnych w zakresie kryminologii. W 1974 r. został profesorem nadzwyczajnym a w 1978 r. profesorem zwyczajnym nauk prawnych.

Profesor Brunon Hołyst jest wybitną i wyjątkową osobowością w polskiej nauce. Jego dzieła z zakresu nauk penalnych, a zwłaszcza z kryminologii, kryminalistyki, wiktymologii i suicydologii wnoszą wiele do nauki polskiej oraz są szeroko znane na form międzynarodowym. Są cytowane w najważniejszych światowych dziełach z zakresu wymienionych nauk. Jest niezaprzeczalnym autorytetem naukowym i moralnym zasługującym na najwyższe zaszczyty. Jak podkreśla w swej recenzji Prof. Hubert Kołlecki, *„wszystkie (...) elementy i cechy aktywności naukowej oraz organizacyjnej Profesora spowodowały, że jest on najbardziej znanym na świecie kryminalistyką polskim. Przez wielu kryminalistyków krajowych Profesor Hołyst uznawany jest za fenomen zdarzający się raz na kilka pokoleń”*.

Profesor Brunon Hołyst prowadził wykłady na wielu zagranicznych uniwersytetach. Jako *visiting professor* wykładał w szczególności w Niemczech, Szwajcarii, Belgii, USA, Kanadzie, Chinach, Japonii i Indiach. Brał czynny udział w wielu kongresach międzynarodowych, wygłaszając referaty, które spotykały się z wielkim zaciekawieniem i uznaniem naukowym. W referatach tych podejmował najtrudniejsze tematy z zakresu kryminalistyki, kryminologii, wiktymologii i suicydologii. Osobiście mogę potwierdzić, iż wielokrotnie miałem ogromną przyjemność wysłuchiwanie opinii profesorów z różnych krajów, m.in. z Chin, Japonii, Niemiec, Rosji i USA, gloryfikujących wspaniałe naukowe osiągnięcia Pana Profesora Hołysta. Tyko nieliczni uczeni na świecie mogą poszczycić się wykładami na kilkunastu prestiżowych japońskich uniwersytetach. Niewątpliwie Profesor Hołyst w pełni zasługuje na przymiot – w polskich warunkach niestety dość elitarny – **uczzonego klasy międzynarodowej**. Potwierdzają to także różne funkcje

Profesora w organizacjach międzynarodowych. Profesor był m.in. wiceprzewodniczącym Komitetu Zapobiegania Przestępczości ONZ, wiceprzewodniczącym Komisji Naukowej Międzynarodowego Towarzystwa Kryminologicznego, wiceprzewodniczącym Komisji Naukowej Światowego Towarzystwa Wiktymologicznego. Jest również członkiem korespondentem (od 1979 r.) Kanadyjskiej Międzynarodowej Akademii Nauk Humanistycznych i Społecznych oraz Kanadyjskiego Międziamerykańskiego Instytutu Badawczego. Aktualnie jest też członkiem Światowego Stowarzyszenia Zapobiegania Samobójstwom. Pozostaje także w składzie Rady Konsultacyjnej Centralnego Biura Antykorupcyjnego i przewodniczy Komitetowi Doradczemu Komendanta Głównego Policji. Profesor Kolecki w recenzji swej podkreśla, iż Profesor Hołyst „*jest twórcą wyjątkowym i eminentnym ze względu na: obszerność i różnorodność (rozległość) tematyczną swego dorobku badawczego i publikacyjnego oraz ogrom podjętych oraz skutecznie wykonanych działań dydaktycznych i organizacyjnych.*”

Profesor Hołyst jest autorem bądź współautorem ponad 70 prac naukowych o charakterze monograficznym. Do najważniejszych dzieł Profesora należy zaliczyć: *Kryminalistykę* (11 wydań, pierwsze wydanie w 1973 r.), *Kryminologię* (10 wydań, pierwsze wydanie w 1977 r.), *Wiktymologię* (2006 r.), *Suicydologię* (2002 r.), dzisiaj już wręcz kultową *Comparative Criminology* (Lexington Massachusetts, Toronto 1983 r., wydanie japońskie w 1986 r., wydanie chińskie w 1989 r.), *Psychologię kryminalistyczną* (3 wydania, ostatnie 2009 r.), *Socjologię kryminalistyczną* (t. I i II, 2007) oraz *Terroryzm* (II tomy, 2009 r., i II wydanie, 2010). W tym ostatnim dziele Profesor Hołyst dokonał **pierwszej** nie tylko w Polsce, lecz również w Europie, a być może także i na świecie, kompleksowej diagnozy zjawiska terroryzmu, reprezentując niezwykle pożądane, lecz jednocześnie niełatwe w realizacji podejście **interdyscyplinarne**. Kolejnym, unikatowym w skali europejskiej, dziełem Profesora jest „Policja na świecie”, opublikowana w 2010 r.

Ogółem Profesor Hołyst opublikował około 1000 prac naukowych, a pierwsze z nich prace ukazały się już w 1955 r. Jego publikacje publikowane były w wielu językach, zwłaszcza zaś w angielskim, niemieckim, chińskim, japońskim i rosyjskim. Aktualnie trzy podręczniki Profesora przygotowywane są do wydania w Federacji Rosyjskiej.

Pewnym wyjaśnieniem fenomenu tak rozległego dorobku oraz niezwykle wysokiej aktywności naukowej – jak pisze w swej recenzji profesor Tadeusz Tomaszewski – mogą być słowa samego Profesora Brunona Hołysta, które można traktować jako swoiste motto dla jego całej, 60-letniej działalności naukowej. Stwierdził On bowiem, iż *kariera naukowa jest wprawdzie ciężka, ale jednocześnie bardzo atrakcyjna, gdyż zdrowa kariera naukowa ma w sobie element sportu intelektualnego – człowiek chce*

się piąć coraz wyżej. W nauce ten pęd nigdy się nie kończy – kiedy podejmuje się nowy temat, to jakby wspinac się na nieznanne szczyty gór”.

Nieprzeciętność formatu naukowego Profesora Brunona Hołysta powoduje, że dokonanie syntetycznej oceny oraz przedstawienie wszystkich zasadniczych cech wyróżniających jego dorobek naukowy nie jest łatwe. W dorobku naukowym Profesora uderza rozległość tematyki badawczej. Jej zakres ilustrują publikacje, które profesor wykonuje w sposób nowatorski i twórczy, tak pod względem merytorycznym, jak i metodologicznym.

Analizując ewolucje dociekań naukowych Profesora nietrudno zauważyć, że po uzyskaniu tytułu profesora nastąpiło wyraźne przesunięcie akcentów w kierunku syntezy i uogólnień, budowania teorii a nawet tworzenia filozofii podstawowych problemów kryminologii i kryminalistyki. Klasycznym przykładem mogą tu być takie dzieła, jak: „Kryminologia”, „Kryminalistyka”, „Socjologia kryminalistyczna”, „Psychologia przesłuchań świadka”, „Wiktymologia”, „Na granicy życia i śmierci. Studium kryminologiczne i wiktymologiczne”, „Suicydologia”, „Samobójstwo. Przypadek czy konieczność”, czy wspomniany już wcześniej „Terroryzm”. *Biorąc pod uwagę liczbę publikacji, ale także ich objętość oraz wartość naukową i badawczą, dorobek ten – jak zauważa w swej recenzji profesor Tomaszewski – można określić jako wyjątkowy w skali światowej. Na podkreślenie zasługuje przy tym fakt, że publikowane prace dotyczą bardzo szerokiego spektrum dziedzin prawniczych (...), świadcząc o szerokiej wiedzy i wielkiej erudycji ich autora”.*

Cechą twórczości naukowej Profesora Hołysta jest dążenie do łączenia teoretycznego rozwoju Jego dociekań naukowych z aktualnymi potrzebami praktyki, którym teoria musi służyć. Dowodem tego są liczne, pionierskie publikacje, w których znajdują odbicie takie zjawiska jak: podpalenie zbrodnicze, zabójstwo, samobójstwo, narkomania, terroryzm oraz zjawisko przestępczości i jej przeciwdziałanie. W wielu przypadkach ustalenia naukowe Profesora Hołysta stanowiły podwaliny zwalczania tych patologii jeszcze *in statu nascendi* lub w fazie intensywnego rozwoju.

Praca naukowa Profesora Hołysta charakteryzuje się wyjątkowo jasnym i precyzyjnym określeniem celu badań i analiz, głęboką znajomością realiów badanego problemu, precyzyjną, wielokierunkową, wielopłaszczyznową i wieloaspektową analizą podjętego tematu oraz jasnym wskazaniem konkretnych propozycji przydatnych w praktyce. Dobitnym tego przykładem mogą być prace dotyczące wybranych kategorii przestępstw i zjawisk kryminogennych.

Profesor Hołyst wielokrotnie wypowiadał się publicznie na temat pożądaných kierunków zmian zarówno w prawie, jak i w praktyce funkcjonowania policji, pro-

kuratury i wymiaru sprawiedliwości. Niejednokrotnie też wskazywał na słabości polskiego systemu organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości, zwłaszcza zaś policji, która jest niedoinwestowana, zarobki policjantów są niskie, ich umiejętności i wyposażenie skromne w porównaniu z siłą, bezwzględnością i środkami, jakimi dysponują zawodowi przestępcy. Wielokrotnie podkreślał, iż niezbędnym warunkiem skuteczności walki z przestępczością są badania naukowe dotyczące przestępczości i środków jej zwalczania. Badania empiryczne odgrywają też ważną rolę w zwalczaniu innych zjawisk patologii społecznej.

Profesor Stanisław Pikulski w recenzji swej podkreśla, iż *znamienną cechą twórczości prof. B. Hołysta jest autonomiczność myślenia naukowego. Wbrew funkcjonującym schematom czy stereotypom Profesor wskazuje bezpodstawność i błędność wielu przestarzałych koncepcji kryminologicznych i kryminalistycznych, całkowicie nieadekwatnych do wielu dziedzin aktualnej rzeczywistości. Przykładem tego są liczne prace, w których silnie akcentowana jest potrzeba zmian koncepcji przeciwdziałania współczesnej przestępczości, a w konsekwencji konieczność modyfikacji wielu modeli teoretyczno-kryminalistycznych oraz kierunków działań praktycznych.*

Wspomnieć też trzeba o wielkim wkładzie Profesora Hołysta w rozwój kadry naukowej z zakresu nauk penalnych. Profesor uczestniczył w rozwoju naukowym kilku pokoleń polskich kryminalistów i kryminologów. Był trzykrotnie promotorem w postępowaniach o nadanie tytułu *Doctor Honoris Causa* i promotorem 20 prac doktorskich. Wystąpił w kilkadziesiąt przewodach w roli **wnikliwego** – jak podkreśla w swej recenzji Profesor Kolečki – **recenzenta** prac doktorskich oraz habilitacyjnych i dorobku naukowego, a także w postępowaniach o nadanie tytułu profesora. Dwukrotnie był członkiem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych. Recenzenci podnoszą również, iż w trosce o pozyskanie i rozwój młodych naukowców z dziedziny kryminalistyki, Profesor ufundował coroczną nagrodę za najlepsze prace naukowe z zakresu kryminalistyki, przyznawane przez Radę Naukową w konkursach organizowanych przez Polskie Towarzystwo Kryminalistyczne.

Szanowni Recenzenci eksponują także liczne zasługi organizacyjne Profesora. W latach 1953-1955 był zatrudniony w charakterze pracownika naukowego w Głównej Komisji Badania Zbrodni Hitlerowskich. W latach 1955-62 pełnił funkcję redaktora czasopisma „Problemy Kryminalistyki”. Od 1961 r. do 2000 r. był zatrudniony na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Łódzkiego, przechodząc kolejno od asystenta, adiunkta, docenta, do profesora zwyczajnego; pełnił tam również funkcję kierownika Katedry Kryminologii i Kryminalistyki. Po przejściu na emeryturę Profesor nadal pracuje na tym Wydziale.

W latach 1974-1990 Profesor Hołyst pełnił funkcję dyrektora Instytutu Problematyki Przeszłości w Warszawie. W 1993 r. zorganizował Europejskie Podyplomowe Studium Problematyki Przeszłości przy Uniwersytecie Łódzkim. Było to dowodem – jak wskazuje w swej recenzji Profesor KołECKI – znajomości realiów współczesnej przestępczości w Polsce i w Europie oraz potrzeb w zakresie jej zwalczania. Warto też podkreślić, iż Profesor Hołyst jest inicjatorem i założycielem, a obecnie członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Kryminalistycznego, które za wkład w jego rozwój w 2009 roku uhonorowało Go Medalem za Zasługi dla Polskiego Towarzystwa Kryminologicznego. W roku ubiegłym Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie nadała Mu swoje najwyższe odznaczenie Zaszczytny Medal „**Pro Meritis Academician Administrationis Publicae Securitatis**”. Obecnie Profesor Hołyst jest kierownikiem Katedry Kryminologii i Kryminalistyki w Wyższej Szkole Menedżerskiej w Warszawie pełniąc jednocześnie funkcję rektora tej Uczelni.

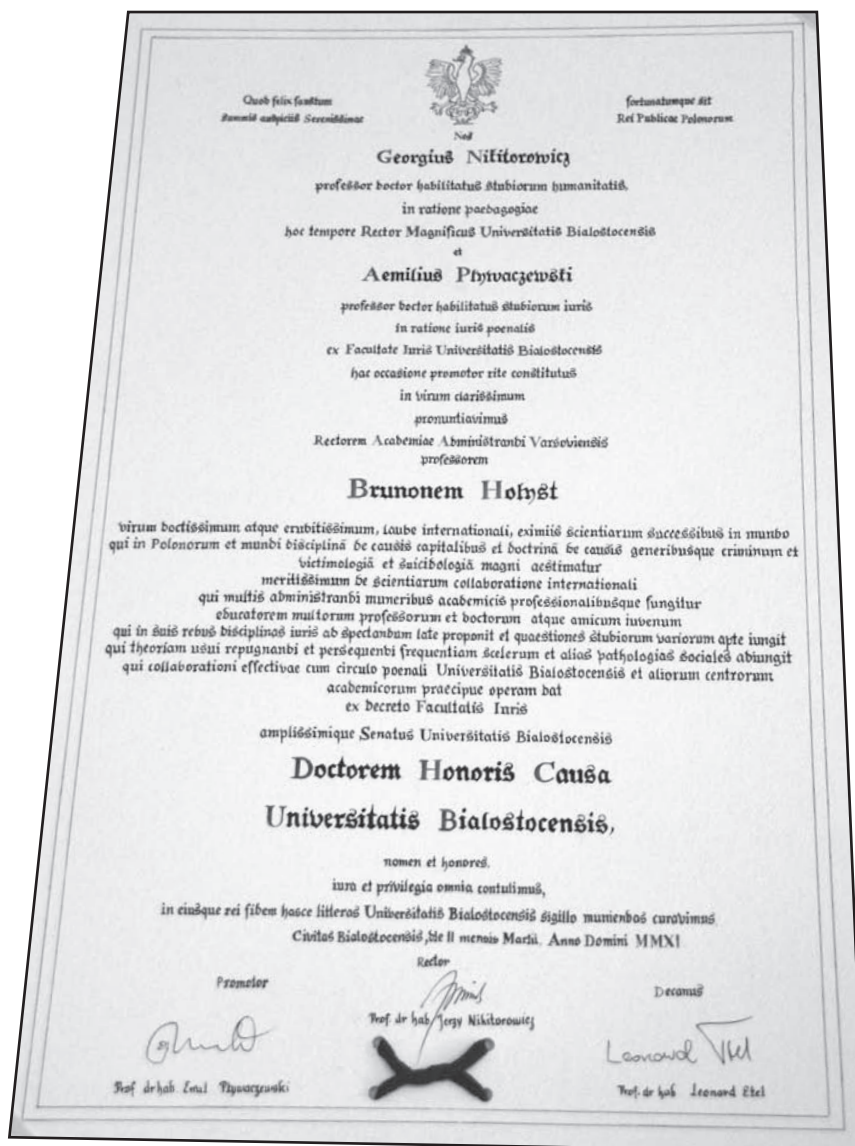
Na zakończenie pozwolę sobie na krótką refleksję natury osobistej. Osiemnaście lat temu jako pracownik naukowy Wydziału Prawa i Administracji UMK w Toruniu przyjąłem propozycję zatrudnienia na Wydziale Prawa w Białymstoku, który pozostawał wtedy w ramach struktur Uniwersytetu Warszawskiego. Z różnych względów nie była to wówczas decyzja łatwa. Sądzę, że z dzisiejszej perspektywy warto było podjąć taką decyzję, żeby **tu i teraz** być uczestnikiem tej wspaniałej uroczystości, która stanowi wyróżnienie i uhonorowanie zarówno wspaniałych osiągnięć Profesora, jak i środowiska kryminalistyków i kryminologów w Polsce, dla których Profesor jest niezaprzeczalnym Autorytetem. Jest to również kolejne ogromne wyróżnienie naszego Uniwersytetu, Wydziału Prawa, a zwłaszcza funkcjonującego na nim szeroko rozumianego środowiska karnistycznego, które Pan Profesor Hołyst od blisko dwudziestu lat życzliwie wspomaga swoją wielką wiedzą i doświadczeniem.

Wielce Szanowny Doktorze Honoris Causa, Mistrzu

Niech mi wolno będzie wyrazić przekonanie, że dzisiejsza uroczystość będzie kolejnym ważnym etapem na chwalebnej drodze zarówno Twojej, Szanowny Doktorze Honoris Causa, jak i naszego Uniwersytetu.

Jestem też przekonany, że wyróżnienie to spotkało Cię zarówno z racji wybitnych, **na niespotykaną dotąd skalę**, osiągnięć naukowo-badawczych, dydaktycznych i organizacyjnych, jakie odniosłeś zarówno w kraju, jak i na arenie międzynarodowej, jak również jest wyrazem uznania i szacunku, jaki zyskałeś

sobie w polskim środowisku penalistycznym i w społeczności akademickiej naszego Uniwersytetu. Niech wyróżnienie to przyczyni się do kolejnych Twoich przedsięwzięć na trudnej drodze – i tu użyję przenośni Pana Profesora – *dalszego wspinania się na nieznane szczyty gór*.



Fot. Dyplom Doktora Honoris Causa Uniwersytetu w Białymstoku wręczony prof. dr hab. Brunonowi Hołyśtowi.

Brunon Hołyst

REFLEKSJE O PRZESTĘPCZOŚCI

[**słowa kluczowe:** przestępczość, patologie społeczne, zagrożenia cywilizacyjne, kryminologia]

Streszczenie

Niniejszy tekst został wygłoszony przez Autora podczas uroczystości nadania Mu tytułu doktora honoris causa Uniwersytetu w Białymstoku. Znalazły się w nim przemyślenia nad przyczynami przestępczości i sposobami jej likwidowania tak na świecie jak i w naszym kraju.

* * *

Nie ulega wątpliwości, że utrzymujący się wysoki poziom przestępczości i innych zjawisk patologii społecznej wywiera wpływ na kształtowanie się życia w przestrzeni publicznej i indywidualnej.

Przestępczość jest postrzegana w dwóch kategoriach jako tradycyjna i zorganizowana.

3 kryteria:

- socjologiczne,
- ekonomiczne,
- kryminologiczno-kryminalistyczne.

Niezbędnym warunkiem skuteczności tej walki są badania naukowe dotyczące przestępczości i środków jej zwalczania.

Współcześnie niepomrotnie wzrasta rola badań empirycznych, których wyniki powinny być wykorzystane we wszystkich dziedzinach życia – zarówno w bieżących zadaniach organizacji, zarządzania czy produkcji, jak i w prognozowaniu. Badania odgrywają ważną rolę także w zwalczaniu zjawisk patologii społecznej. Ugruntowuje się świadomość, że opracowanie programu profilaktyki – a do tego przecież zmierzają wszelkie realne koncepcje zwalczania przestępczości – musi być poprzedzone dokładną znajomością form, przyczyn i skutków zjawisk prze-

stępczych. Znajomość ta jest zaś sumą empirycznie poczynionych ustaleń, które dotyczą interesujących nas zagadnień.

Badaniom kryminologicznym nadano we wszystkich państwach wysoką rangę społeczną. Niezależnie od tradycyjnej niejako działalności, prowadzonej i rozwijanej przez placówki uniwersyteckie, powstają instytuty i organizacje, których zadaniem jest prowadzenie badań, a także inspirowanie innych instytucji do działalności badawczej. Nie ma już dzisiaj państwa, w którym nie przeprowadzono by badań mających na celu ustalenie właściwych dla danego kraju lub regionu świata przyczyn przestępczości i sposobów jej likwidowania.

Obecnie kryminologia znajduje się w piątej fazie rozwoju, określanej mianem instytucjonalizacji.

Należy jednak wskazać, że dzisiaj kryminologia jako narzędzie inżynierii społecznej przeżywa pewien kryzys. W wielu państwach ujawniają się dogmatyczne postawy wobec zwalczania przestępczości. Jesteśmy świadkami powstawania w różnych częściach świata antynaukowych i wynikających z nich antyhumanistycznych postaw w kryminologii, czego najbardziej widocznym rezultatem jest wprowadzanie surowych kar w kodeksach karnych.

Istnieje pilna potrzeba nowego spojrzenia na przestępczość. Musi być ona traktowana jako wskaźnik rozmiarów i nasilenia zakłóceń w równowadze społeczno-ekonomicznej państwa. Chodzi o dialektykę wzajemnych związków między siłą i sprawnością polityczno-ekonomiczną państwa, a intensywnością naruszeń prawa.

Wiele nieprawidłowości (np. w sferze organizacji i zarządzania czy zabezpieczenia mienia) pociąga za sobą konsekwencje w postaci działań przestępczych. Przestępczość jest zjawiskiem wyznaczanym przez cały przebieg zasadniczych procesów społeczno-ekonomicznych, politycznych i kulturowych państwa. Można ją oceniać jako barometr stabilizacji społeczeństwa. Stąd ocena nasilenia, struktury i dynamiki zjawisk przestępczych – adekwatna do rzeczywistości – jest warunkiem skutecznego, korekcyjnego reagowania państwa i obywateli na negatywne zjawiska społeczne.

Przestępstwo dotyka wszystkich klas społecznych – stało się bardziej „demokratyczne”.

Dziś przestępcami są premierzy, prezydenci, parlamentarzyści itp. Przestępcą może być każdy. Wśród przestępców nowej kategorii white collar crime mogą się znaleźć także parlamentarzyści, osoby piastujące wysokie stanowiska w administracji państwowej i gospodarczej.

Należy zwrócić uwagę na coraz wyraźniej zarysowujący się problem ruchu antyglobalistycznego. Protesty organizowane przez antyglobalistów w Europie

mogą być zagrożeniem podczas wydarzeń na „wysokim szczeblu”. Zagrożenie ze strony tych grup jest podwójne. W krótkim czasie będzie miało miejsce wiele zdarzeń z użyciem przemocy oraz zakłóceń podczas ważnych spotkań i innych forum. Organy ścigania muszą kontrolować przemoc powodowaną przez te grupy. Grupy antyglobalistów, używając przemocy, wyrządzają znaczne szkody oraz często prowokują policję do równie gwałtownych wystąpień. Antyglobalistyczne ruchy wykorzystują media, aby uzyskać poparcie dla swoich celów. Mają też one znaczenie w internacjonalizacji ruchów protestacyjnych oraz demonstrują swoje zdolności do efektywnego wykorzystania Internetu w planowaniu działań. Pozwala to ich członkom na dostęp do bieżących informacji na temat zamierzonych działań, jak również umożliwia funkcjonowanie nawet w bardzo luźnej strukturze. To z kolei komplikuje działania organów ścigania skierowane na rozbięcie grup.

Wielkie przemiany, jakie zachodzą we współczesnym świecie, nasuwają refleksję, czy prawo w obecnym kształcie będzie trwać w XXI w. Nowa filozofia prawa i społeczna kontrola mogą spowodować nieprzewidziane zmiany. Wiąże się to także z krytyką obecnie funkcjonującego systemu sprawiedliwości, który jest określany mianem „nie-systemu”. Nie jest on dostatecznie sprawny, skoro w 6% spraw sądowych zapada wyrok skazujący.

W publikacjach podkreśla się, iż postępowi w dziedzinie kryminologii towarzyszy regres w zakresie sprawiedliwości karnej. Historia przestępczości jest stara jak świat. Aktualnie prawo traci swój absolutyzm. Często jest ono interpretowane i stosowane relatywnie. Traci swoją moc teza świata starożytnego *Dura lex, sed lex*.

Spółeczeństwo szuka form zapewnienia sobie bezpieczeństwa i komfortu psychicznego. Obywatele żądają praw, przestrzegania przepisów prawnych oraz kary za popełnione czyny przestępcze. Szczególnie zneurotyzowane społeczeństwo XXI w., w znacznym stopniu narażone na stresy i napięcia, odczuwa coraz większą potrzebę bezpieczeństwa, domaga się ochrony. Dlatego też wymiar sprawiedliwości znajduje się w centrum zainteresowań społecznych, a lęk przed przestępczością powoduje, że przede wszystkim sprawy karne budzą emocje i podlegają ocenie. Przez pryzmat spraw karnych ludzie oceniają wymiar sprawiedliwości. Jak wskazuje A. Peyrefitte: „Obwinianie sądownictwa jest sprawą dużo poważniejszą niż obwinianie innych władz. Jeśli wszystkie instytucje państwowe tworzą rodzaj konstrukcji mającej zapewnić nam spokój i wiarę w jutro, to wymiar sprawiedliwości stanowi zwornik tej konstrukcji. Opinia, jaką się cieszy system sądowy, dobra lub zła, wywiera dodatni lub ujemny wpływ na całe społeczeństwo.”

Wiek XX został zdominowany myśleniem oraz działaniem ekonomicznym i technicznym, a także nieustającą rywalizacją i konkurencją.

Świat XXI w. znamionują wielorakie procesy, a wśród nich:

- globalizacja życia oraz umiędzynarodowienie problemów do rozwiązywania,
- przechodzenie od społeczeństwa przemysłowego do społeczeństwa postindustrialnego i informacyjnego – opartego na wiedzy,
- zakłócenia w postępie technologicznym i naukowym,
- przechodzenie od myślenia krótkofalowego do długofalowego, innowacyjnego i antycypacyjnego.

Świat XXI w. jest światem „na rozdrożu”, „międzyepoki” i potężnych wyzwań regionalnych i globalnych, takich jak: skażenie środowiska, nadmierny wzrost ludności w jednych regionach, spadek w innych, dysproporcje w wykształceniu ludności, wzrost nierówności społecznych i bezrobocie, nacjonalizm i fanatyzm.

Współczesny świat to świat 1,3 mld ludzi żyjących w ubóstwie, 880 mln dorosłych analfabetów i 800 mln bezrobotnych. Ważnym makroproblemem jest edukacja szkolna, która obejmuje ponad jedną czwartą obywateli świata.

Potrzebne jest określenie trendów rozwojowych szeroko rozumianej edukacji i jej obowiązków inspirowanych wartościami humanistycznymi oraz wyzwaniem ogromnych dysproporcji życia ludzi i państw, wręcz regresu człowieczeństwa.

F. Mayor w raporcie *Przyszłość świata* podkreśla, że strategię ludzkiego rozwoju dające pierwszeństwo edukacji pozwalają na osiągnięcie znacznej poprawy jakości życia ludzkiego i stwierdza: „Edukacja dla wszystkich w ciągu całego życia stanie się jedną z podstawowych wytycznych umowy kulturalnej. Jest to ogromne wyzwanie, które musi się zamienić w wielki program XXI w. [...] obywatelskiego nauczania i rzeczywistej równości szans dla wszystkich”.

Nauki społeczne potwierdzają istnienie kryzysu więzi społecznej i kryzysu zaufania. Ich przyczynami są przede wszystkim:

- komplikowanie się życia społecznego i niedostatek zaufania, a także brutalizacja życia,
- globalizacja, zmniejszanie się roli państwa i załamywanie się wielu instytucji opieki społecznej,
- chaos aksjologiczny i osłabienie roli reguł prawnych, etycznych i obyczajowych,
- słabość instytucji życia politycznego, gospodarczego i społecznego oraz próby marginalizowania roli kultury i nauki, a także pewnych środowisk ludzkich,
- bezrobocie jako zjawisko o wielorakich skutkach,
- niektóre skutki transformacji ustrojowej oraz nowych międzynarodowych procesów integracyjnych i dezintegracyjnych,
- nieskuteczność organów i rodzajów kontroli oraz opinii społecznej.

Dlatego mają rację A. King i B. Schneider, którzy stwierdzają: „Wychowanie światowe, albo jeszcze lepiej – wprowadzenie do wielkich problemów świata i światowej problematyki – powinno być odąd obowiązkowym przedmiotem nauczania dzieci i młodzieży”.

W celu zwiększenia skuteczności walki z przestępczością potrzebne jest systemowe podejście do zapobiegania ujemnym zjawiskom społecznym (konieczność ustalenia podstawowych sprzężeń zwrotnych między głównymi sferami życia społecznego: edukacją, szkolnictwem, strukturą demograficzno-zawodową społeczeństwa), a także synchronizacja działań państwowych i społecznych.

Wraz z doskonaleniem organizacji państwowej i społecznej, wraz z ich coraz większą racjonalnością i świadomością zamierzeń zmniejszanie bądź chociażby tylko utrzymanie rozmiarów społecznego marginesu jest możliwe głównie dzięki odpowiedniej polityce społecznej. Przedmiotem badań muszą się więc stać wszelkie związki między sposobami ustalania celów polityki społecznej, sposobami wyznaczania preferencji i priorytetów działań społecznych, a strukturą, nasileniem i dynamiką zjawisk określanymi mianem patologii społecznej.

Ważnym obszarem badań musi stać się także poszukiwanie nowych form społecznego reagowania.

1. Bezpieczeństwo publiczne.
2. Bezpieczeństwo indywidualne.

Musi istnieć pomiędzy nimi pełna synchronizacja.

Spółeczeństwo oczekuje, iż państwo każdego dnia będzie zwiększać bezpieczeństwo obywateli, a równocześnie słabo dostrzega fakt, iż każdego dnia wraz ze wzrastającą złożonością życia społecznego rośnie możliwość zakłócenia tego bezpieczeństwa przez aspołeczną jednostkę. Problemem jest więc przewyżczenie tego „częstkowego spojrzenia”, tego niedostrzegania sprzeczności między postawą roszczeniową a biernością obywatelską.

Spółeczeństwo musi wiedzieć, w jakiej mierze spełnienie jego oczekiwań kierowanych pod adresem organów ścigania karnego zależy od samych obywateli, a w jakiej od samych organów. Nie zgłaszanie o przestępstwie to premia ofiary dla sprawcy, to stymulacja jego zachowań przestępczych, to swoiste współsprawstwo, współudział. Problem sprowadza się do rozbudzenia w społeczeństwie świadomości wiktymologicznej obywateli. Nie może to jednak być świadomość „neurotyczna”, panikarska, czysto roszczeniowa. Spółeczeństwo musi postrzegać swe zagrożenie w sposób adekwatny do rzeczywistości, nie może ulegać koniunkturalnym nastrojom, nie może posługiwać się czysto zdroworozsądkową intuicją, rutynowym uogólnieniem tego, co jednostkowe, sporadyczne, gubieniem tego, co systematycznie groźne ze względu na powszechność. Prob-

lem sprowadza się do doskonalenia metod społecznych ocen, do zwiększenia ich obiektywnej trafności.

To wprawdzie państwo usuwa instytucjonalnie skutki zamachów na życie i zdrowie oraz mienie obywateli, to państwo podejmuje się ochrony tych dóbr, płacą jednak sami obywatele. Chodzi o wzrost świadomości tych finansowych obciążeń – obywatel, a nie państwo, płaci za zdemolowane kabiny telefoniczne, za uszkodzone środki transportu publicznego, za „bezinteresowny”, ale kosztowny wandalizm. Wszyscy płacimy podatek od przestępczości. Chodzi o wzrost świadomości takiego podatnika. Już E. Durkheim pisał, że przestępstwo jest ceną, jaką płaci społeczeństwo za możliwość postępu.

Aktualnie jest tezą, iż przestępczość jest funkcją rozwoju cywilizacyjnego.

Kryminologia jako nauka multidyscyplinarna koncentruje swoją uwagę na człowieku i jego środowisku. Przedmiotem jej zainteresowania są problemy w wymiarze jednostkowym i społecznym. W zakresie mikroskali rozpatrujemy indywidualne zachowanie przestępcze, w makroskali zaś przestępczość jako zjawisko społeczne.

Holistyczne podejście do skomplikowanej problematyki patologii społecznej (w tym zwłaszcza przestępczości) wyznacza kryminologii rangę nauki dominującej w rozpoznawaniu obszarów zagrożeń. A zagrożenia te stale rosną. Na przykład w ostatnich latach rozszerza się na całym świecie przestępczość zorganizowana, która stanowi większe niebezpieczeństwo dla zachodnich demokracji niż w przeszłości problem zagrożenia „zimną wojną” (cold war). Światowe powiązania przestępcze istnieją w każdej dziedzinie aktywności kryminalnej – od prania brudnych pieniędzy i fałszerstw środków płatniczych do nielegalnego handlu narkotykami i materiałami nuklearnymi.

Wobec nowych zjawisk w sferze przestępczości zorganizowanej kryminologia jest bezradna. Stosunkowo późno zaczęto interesować się przestępczością zorganizowaną i jej wielowymiarowymi implikacjami. Z czasem w wielu przypadkach przestępczość zorganizowana zaczęła przybierać charakter polityczny. Można także z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż transformacja ekonomiczna w krajach Europy Wschodniej odbywa się często dzięki środkom finansowym pochodzącym z przestępstwa.

Kryminologia anglo-amerykańska ma wielkie trudności w wyjaśnieniu zmian w krajach Europy Środkowej i Wschodniej oraz ich wpływu na kryminalizację życia publicznego. Dlatego jest rzeczą pilną prowadzenie interdyscyplinarnych badań dla ustalenia stanu faktycznego i zakresu wpływów politycznych, ekonomicznych i społecznych na kształtowanie się nowej przestępczości.

Toksykologiczny trójkąt: Polityka – Biznes – Przestępczość długo były pomijane.

Pewne zagadnienia np. problematyka terroryzmu była zaniedbana w kryminologii amerykańskiej. Przez długi czas nie podjęto np. badań dotyczących przyczyn tego zjawiska, ograniczając się jedynie do opisu. Pojawiły się nawet poglądy, iż terroryzm nie powinien być przedmiotem zainteresowań kryminologii.

Bliższa ocena literatury wykazuje, iż kryminologia nie uczyniła zbyt wielkiego postępu w zakresie badań nad czynnikami przyczynowymi nie tylko nowych zjawisk przestępczych, lecz również przestępczości tradycyjnej (klasycznej). Wciąż jeszcze czeka na bliższe naświetlenie naukowe etiologia zachowań przestępczych jednostki. Często słabość kryminologii wynika z braku holistycznego spojrzenia na skomplikowany mechanizm reakcji człowieka.

Przestępczość związana z nadużywaniem władzy przez osoby zatrudnione w aparacie władzy politycznej, administracyjnej lub gospodarczej jest coraz częściej przedmiotem badań naukowych. Problemem tym zajmował się już VI Kongres Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zapobiegania Przestępczości i Postępowania z Przestępcami (Caracas 1980). W dyskusji wskazywano na masowość występowania przestępczości związanej z nadużyciem władzy, na szkodliwość tego zjawiska oraz konieczność znalezienia skutecznych metod zapobiegania mu. Intensywny rozwój takich zjawisk, jak handel międzynarodowy i międzynarodowa wymiana pracowników spowodował, że przestępstwa związane z nadużyciem władzy nabrały charakteru ponadnarodowego. Temu procederowi należy zapobiegać, gdyż stosunki między państwami powinny się opierać na równoprawnych zasadach, a nadużycie władzy zrodzone w jednym państwie nie powinno osiągać swoimi skutkami obywateli innego państwa.

Nowym zagadnieniem, któremu w większym zakresie musi także poświęcić uwagę kryminologia, jest „człowiek wobec cywilizacyjnych zagrożeń”. Rozwój cywilizacji z jednej strony ułatwia człowiekowi życie, z drugiej zaś komplikuje proces jego egzystencji, stwarzając przerażające perspektywy degradacji człowieka. Obserwowany od dłuższego czasu kryzys cywilizacji współczesnej w różny sposób manifestuje się w poszczególnych regionach i państwach naszego globu. Kryzys ten, jego przejawy oraz skutki są przyczyną wielu deformacji, które występują na całym świecie. Ów kryzys ma niewątpliwy wpływ na patologie instytucji i form naszego życia.

Konsumpcyjny model życia, prowadząc w skali jednostkowej i zbiorowej do walk o zapewnienie sobie surowców i produktów w możliwie jak największej ilości, wyzwała egoizm, chciwość, zawiść, potęguje antagonizmy i w konsekwencji grozi konfliktem globalnym, mogącym unicestwić życie ludzkie na Ziemi.

Cena ludzkiego życia we współczesnym świecie maleje. Coraz częściej człowiek staje się jedynie przedmiotem, dodatkiem do rozwoju cywilizacji, chociaż jest jej twórcą.

Problemem ostatniej dekady XX w. stała się dehumanizacja życia. Stopniowo następuje zmiana systemu wartości: wartości moralne coraz częściej ustępują kultowi pieniądza.

Od ponad 50 lat kryminologia zajmuje się także funkcjonowaniem wymiaru sprawiedliwości. Istnieje unctim pomiędzy poziomem funkcjonowania tego systemu a intensywnością przestępczości.

Polski wymiar sprawiedliwości jest dotknięty poważną wadą przewlekłości. Dopiero po roku od zabójstwa policjanta ukarano sprawców zbrodni, gdzie wszystko było wiadomo tego samego dnia.

Pragnę przytoczyć przykład amerykański ze szpiegami. Po 3 dniach od ustalenia sprawców zapadły wyroki.

Zbyt duża liczba sprawców w zakładach karnych (ok. 84 tys.). Np. w Japonii (100 mln ludzi) jest w więzieniach 68 tys.

Stąd poszukiwanie nowych form alternatywnych do kary pozbawienia wolności.

Wg wstępnych badań liczba osadzonych powinna oscylować od 50 do 55 tys. osób. Wymogiem jest także zmniejszenie populacji więziennej. Utrzymanie 1 więźnia kosztuje około 2.300 zł miesięcznie.

Przestępczość opłaca się, jest dobrym biznesem. A oto kilka charakterystycznych przykładów:

Oślawiony Pershing mający wielomilionowy majątek nie zapłacił nigdy grosza. Wprawdzie urząd skarbowy nałożył domiarów 280 tys. złotych, ale to pozostało na papierze.

Zaledwie 200 tys. zł odzyskano z majątków członków gangu pruszkowskiego. Słowik otrzymał domiary, których nie płacił.

Mirosław D., ps. Malizna, kontrolowany przez urząd skarbowy oświadczył, że cały jego majątek (działki, dom, samochody) jest własnością jego żony, a ta stwierdziła, że majątek nabyła z oszczędności całego życia swoich i matki.

Żona innego z członków zarządu „Pruszkowa”, która była formalną właścicielką kilku nieruchomości i samochodów, kontrolowana przez urząd skarbowy oświadczyła, że majątku dorobiła się na prostytutce, która jest legalna, a nie podlega opodatkowaniu. Ponieważ pochodzenie majątku należało jednak jakoś udokumentować, przedstawiła zeznania kilku Anglików, którzy rzekomo korzystali z jej usług.

Refleksje o przestępczości

Dwaj inni pruszkowscy mafiosi rozwiędli się, zostawiając żonom cały majątek. Kobiety „uprały” go, wychodząc powtórnie za mąż za podstawione (kupione) osoby.

Polska policja obok niemieckiej wg statystycznej wykrywalności należy do najlepszej policji na świecie, wykazując ok. 60 % wykrywalności sprawców przestępstw.

A oto inne policje:

Francja	34,3%
Japonia	31,3 %
Niemcy	55,4 %
USA	19,3 %
Wielka Brytania	25,7 %

Ponieważ są wśród nas również politycy, to na zakończenie refleksja także kryminologiczna wraz z elementami filozofii: Człowiek ma tyle władzy, ile ma rozumu. Rozszerzajmy więc zakres władzy dla dobra ogólnego.



EKONOMIA I FINANSE

Roman Goryszewski

WOKÓŁ POGLĄDÓW NA ROLĘ PIENIĄDZA W GOSPODARCE W HISTORII I TEORII EKONOMII

(Część IV: Koncepcje pieniądza wybranych ekonomistów klasycznych)¹

[**słowa kluczowe:** pieniądz aktywny, pieniądz neutralny, sfera realna i nominalna gospodarki, mechanizm pośredni i bezpośredni transmisji monetarnej]

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie – z uwagi na ograniczenia wydawnicze w skrótovej formie – kilku charakterystycznych koncepcji pieniądza głoszonych przez wybranych reprezentantów ekonomii klasycznej. Nie jest to zatem i być nie może, wyczerpująca prezentacja wszystkich poglądów na pieniądz jakie artykułowali nader liczni przedstawiciele tej szkoły. Przy tym należy mieć na względzie i to, że na dobrą sprawę nie wypracowali oni rozbudowanego i w zupełności koherentnego systemu tez, zasługującego w pełni na miano kompletnej teorii pieniądza. Celowo więc stosuje się tu i często w całym tekście określenie „koncepcja” a nie „teoria” pieniądza, bowiem jak wypada się zgodzić ze współczesnym wnikliwym badaczem historii myśli ekonomicznej: „Ekonomia klasyczna właściwie nie posiadała teorii pieniądza jako systemu poglądów na temat roli pieniądza w gospodarce. Istniały jedynie luźne poglądy, z których znaczna część była sformułowana w okresie przedklasycznym” (Bartkowiak 2008, s. 60). Tym niemniej były pewne wspólne założenia i idee dotyczące problematyki pieniężnej dość zgodnie wyznawane przez większość ekonomistów klasycznych. Były to przede wszystkim:

¹ Artykuł niniejszy jest czwartym z kolei tekstem w ramach realizowanego przez autora cyklu poświęconego ważniejszym poglądom na rolę pieniądza w gospodarce, obecnym w historii i teorii ekonomii. Część I: *Starożytny „merkantylizm” grecki – próba identyfikacji* ukazała się na tych łamach w 2007 r. (*vide* „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie” 1-4 (I) 2007, s. 21-38), część II: *Sredniowiecze – koncepcje pieniądza wczesnej i późnej scholastyki* – w 2009 r. (*vide* „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie” 1-2 (III) 2009, s. 17-33), część III: *Zarys koncepcji i praktyki merkantylizmu* – w 2010 r. (*vide* „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie” 1-4 (IV) 2010, s. 13-31)

przekonanie o neutralności pieniądza wobec gospodarki oraz ściśle z tym przekonaniem skorelowany dogmat o wręcz całkowitej dychotomii sfery nominalnej i sfery realnej gospodarki. Siła tego przekonania i dogmatu, już choćby dlatego, że głosili je wpływowi klasycy ekonomii, okazała się wielka i niebywale trwała, wciąż pozostając *mutatis mutandis* częścią paradygmatu współczesnej ortodoksji ekonomicznej. Ta właśnie aktualność sprawia, że koncepcje pieniądza jakie pojawiły się – zgoda, że nie jako główne partie ich dzieł – w dorobku tak skądinąd niezwykle znaczących teoretyków ekonomii jak Adam Smith, Dawid Ricardo czy John Stuart Mill, zasługują co najmniej na przypomnienie. Z drugiej zaś strony okazuje się, że niejako obok właściwego, a może stosowniej byłoby powiedzieć, bardziej spopularyzowanego i uznanego „trzonu” szkoły klasycznej, tworzyli swoje nader interesujące i teoretycznie płodne koncepcje pieniądza tacy mniej znani i doceniani myśliciele, jak Richard Cantillon czy też Dawid Hume (dużo bardziej przecież znany jako filozof niż... ekonomista klasyczny!). Dlatego też tekst niniejszy stawia sobie za kolejny cel przypomnienie ich dorobku i niewątpliwych zasług w zakresie analizy szeroko rozumianej problematyki pieniądza.

* * *

Ekonomia klasyczno-neoklasyczna stanowi najbardziej rozbudowany nurt w dziejach ekonomii. Często jest on określany mianem nurtu głównego (mainstream). Składają się nań liczne teorie, czasami przeciwstawne. Zasadne jest pytanie, jakie cechy szczególne teorii pozwalają na zaliczenie jej do nurtu klasyczno-neoklasycznego. Cechą pierwszą jest podejście realne, a mówiąc wprost – prymat wielkości realnych nad wielkościami pieniężnymi. Widoczne to było w ekonomii klasycznej, w której pieniądzu była przypisywana marginalna rola w gospodarce, zgodnie z zasadą neutralności pieniądza.

Ryszard Bartkowiak (2008)

Pieniądz jest ‘neutralny’ lub używając wyrażenia ekonomistów szkoły klasycznej, jest tylko ‘zasłoną’, którą można usunąć i ceny względne można badać, jak gdyby system oparty był na wymianie naturalnej. Istotnie, przez wykluczenie substytucji pieniądza na towary lub vice versa prawo Saya zakłada system, który jest równoważny bezpośredniej wymianie towarów. Pieniądz w takim systemie jest jedynie bezwartościowym środkiem wymiany i miarą wartości.

Oskar Lange (1961)

Działalność gospodarcza całego społeczeństwa zależy od wielkości jego kapitału, czyli od surowców, maszyn, żywności, statków itd., które znajdują zastosowanie

w produkcji. Gdy powstanie uporządkowany system pieniądza papierowego, operacje bankowe nie będą mogły powiększyć ani zmniejszyć tego kapitału. Jeżeliby więc państwo wypuszczało krajowe pieniądze papierowe, to gdyby nawet nigdy nie zdyskontowało żadnego weksla i nie pożyczyło publiczności ani jednego szylinga, wielkość obrotów handlowych nie uległaby zmianie. Mielibyśmy bowiem tę samą ilość surowców, maszyn, żywności i statków (...).

Dawid Ricardo (1957)

Krótko mówiąc, nie może być wewnętrznie bardziej nieznaczącej rzeczy w gospodarstwie społecznym od pieniądza, poza jego charakterem urządzenia dla oszczędzenia czasu i pracy. Jest to maszyna do zrobienia szybko i dogodnie tego, co bez niej byłoby zrobione mniej szybko i dogodnie i podobnie jak wiele innych rodzajów maszyn wywiera tylko wyraźny i niezależny wpływ własny dopiero gdy nie jest w porządku.

John Stuart Mill (1966)

Przedstawione w poprzednim artykule niniejszego cyklu koncepcje merkantylistów wylansowały skrajnie „aktywistyczną” teorię pieniądza jako wręcz podstawowego, obok ziemi, narzędzi i pracy, czynnika produkcji. „Pieniądz był dla nich, że użyjemy dzisiejszej terminologii, czynnikiem produkcji, podobnie jak ziemia (...). **Merkantylści wysunęli twierdzenie, że przyczyną bezrobocia jest obawa przed zakupami i rzadkość pieniądza, co w dwieście lat później klasycy mieli ogłosić za absurd**” (cyt. za: Keynes 1985, s. 368 i 373; podkr. – R. G.). Jednakże podejście do pieniądza prezentowane przez tzw. merkantylizm właściwy, dojrzały (w odróżnieniu od wczesnej, niedojrzałej jego wersji – tzw. bulionizmu²) nie oznaczało już prymitywnego utożsamiania ilości nagromadzonych kruszców z bogactwem, jak to później stwierdził twórca ekonomii klasycznej Adam Smith (1723-1790) i jak się nieraz twierdzi do dziś. Dla dojrzałych merkantylistów dopływ kruszców był ważny o tyle, o ile umożliwił nabycie środków produkcji, podniesienie skali inwestycji i zatrudnienia, czyli ogólnie: aktywizację gospodarki. Jak to wyjaśniał wybitny brytyjski historyk ekonomii Mark Blaug: „Sprawa polegała na tym, że merkantylści podkreślali wpływ M (ilości pieniądza – przyp. R. G.) raczej na T (ilość transakcji towarowo-pieniężnych – przyp. R. G.) niż na P (ogólny poziom cen – przyp. R. G.). W XVII i XVIII stuleciu osiłą teorii

² Zob. szerzej na ten temat R. Goryszewski 2010, *passim*.

ilościowej było twierdzenie, że ‘pieniądz pobudza handel’: uważano, że wzrostowi podaży pieniądza towarzyszy wzrost popytu na pieniądz i dlatego napływ kruszcu oddziaływał bezpośrednio na wolumen obrotów handlowych (...)” (Blaug 1994, s. 43). Merkantyliści zatem usilnie propagowali tezę, że w pewnych zastosowaniach gospodarczych pieniądz może stać się kapitałem, przynoszącym – analogicznie do pozostałych czynników produkcji – określony dochód. Teza ta pozostaje słuszna również w warunkach współczesnych, o czym trafnie przekonuje w swojej najnowszej książce analityk rynku kapitałowego Marian Daniluk: „Pieniądz sam w sobie nie jest kapitałem, może przybrać formę kapitału, jeśli dane środki pieniężne ulokowane zostaną w celu uzyskania dochodu. Kapitał jest dobrem, które przynosi dochód. Może mieć postać materialną (np. materiały, grunty, maszyny, nieruchomości) bądź pieniężną – kapitału finansowego” (Daniluk 2010, s. 39).

Szkoła klasyczna w swojej przesadnej reakcji na poglądy merkantylistów z ich z kolei – przynajmniej – często przesadną wiarą w potęgę i znaczenie samego pieniądza, generalnie odrzuciła merkantylistyczną tezę o pieniądzu wysoce aktywnym. Zarazem jednak popadła w drugą skrajność, lansując tezę o neutralności pieniądza. Teza ta głosi w zarysie, że zmiany w podaży pieniądza w obiegu powodują wyłącznie zmiany wielkości nominalnych, tj. cen. Natomiast nie wpływają one na kształtowanie się wielkości realnych, w szczególności poziomu i struktury produkcji, zatrudnienia, produktu krajowego brutto itp. (por. Belka 1993, s. 1). „O pieniądzu mówimy, że jest neutralny, kiedy egzogeniczna zmiana jego ilości powoduje proporcjonalną zmianę ogólnego poziomu cen i nie wywiera wpływu na wielkości realne, takie jak realny dochód, realna stopa procentowa, realne zasoby pieniądza, realny kurs walutowy i bezrobocie. Tak więc, jeżeli pieniądz jest neutralny, to zwiększenie jego podaży powinno *ceteris paribus* doprowadzić do proporcjonalnego wzrostu ogólnego poziomu cen, nie wywołując przy tym żadnych realnych skutków gospodarczych. Faktu, że pieniądz jest neutralny, nie należy jednak rozumieć tak, że pieniądz nie wywiera żadnych skutków w realnej gospodarce. Wiadomo, że samo występowanie pieniądza zwiększa efektywność gospodarki, choćby w ten sposób, iż pozwala uniknąć wymiany barterowej między uczestnikami transakcji gospodarczej. Taki sposób wpływania pieniądza na realną gospodarkę, choć powoduje, że pieniądz nie jest dla niej obojętny, nie zawiera się jednak w definicji neutralności i nie powinien być z nią łączony” (Brzoza-Brzezina 2000, s. 34-35).

Zdecydowanymi rzecznikami tak rozumianej tezy o neutralności pieniądza była absolutna większość klasyków z Adamem Smithem i Dawidem Ricardo (1772-1823) na czele.

Adam Smith – „ojciec-założyciel” ekonomii klasycznej – ostro polemizując z merkantylistami dowodził całkowitej według niego nieistotności wielkości podaży pieniądza i jednocześnie *sui generis* neutralności pieniądza kruszcowego dla gospodarki i bogactwa narodów. „**Najobfitsze kopalnie szlachetnych metali** – przekonywał Smith – (...) **niewiele mogłyby dodać do bogactwa świata**. Produkt, którego wartość wynika głównie z jego rzadkości, musi z konieczności stracić na znaczeniu, gdy zwiększy się jego ilość. Można by wtedy srebrny serwis stołowy lub białe ozdoby ubrań i sprzętów domowych nabywać za mniejszą ilość pracy, czyli za mniejszą ilość towarów, **i na tym polegałaby cała korzyść, jaką świat mógłby czerpać z owej obfitości** (Smith 1954, s. 228; podkr. – R.G.)”.

W innym miejscu A. Smith utrzymywał: „Wydaje się, że większość pisarzy (...) uważa niską cenę pieniężną zboża i dóbr w ogóle, czyli innymi słowy, wysoką wartość złota i srebra, za dowód nie tylko braku owych kruszców, lecz także za dowód ubóstwa i zacofania kraju (...). To wyobrażenie łączy się z systemem ekonomii politycznej (chodzi tu oczywiście o system merkantylistyczny – przyp. R.G.), który głosi, że dobrobyt narodowy polega na obfitości, a ubóstwo na niedostatku złota i srebra; (...). **Wzrost ilości złota i srebra w Europie i rozwój jej przemysłu i rolnictwa są to dwa zdarzenia, które choć przypadły mniej więcej na ten sam czas, wypływały przeciw z przyczyn nader różnych i nie pozostawały chyba z sobą w żadnym naturalnym związku**. Jedno wynikało z czystego przypadku (...), drugie było wynikiem upadku systemu feudalnego i ustanowienia ustroju, który dawał przedsiębiorczości ludzkiej jedyną zachętę, jakiej potrzebuje, a mianowicie jaką taką pewność, że korzystać będzie z owoców swej pracy. (Smith 1954, s. 310-312; podkr. – R. G.)”.

Dawid Ricardo z kolei „rozwinął przemysłany i obszerny model; posługiwał się przy tym wieloma narzędziami i założeniami analitycznymi, do których należały: 1) teoria kosztu pracy, 2) **neutralność pieniądza**, 3) stałe współczynniki produkcji (...), 5) pełne zatrudnienie, 6) doskonała konkurencja (...). *Neutralność pieniądza*. Zmiana podaży pieniądza może spowodować zmiany zarówno bezwzględnego poziomu cen, jak i relacji cen. Jednakże **Ricardo nie był zainteresowany zmianami relacji cen w czasie spowodowanymi zmianami podaży pieniądza, zakładał więc w swoim modelu, że zmiany podaży pieniądza nie będą wywoływać zmian w relacjach cen**” (Landreth, Colander 1998, s. 170-1; kursywa oryginału, wytłuszczenie – R. G.). Całkowicie abstrahując od relacyjnych zmian cen, Ricardo jednocześnie akceptował w całej rozciągłości, immanentną klasycznej teorii ilościowej pieniądza, tezę o proporcjonalnych zmianach ogólnego poziomu cen w ślad za zmianami ilości pieniądza. Jako gorący orędownik sławetnego prawa rynków Jeana-Baptiste’a Saya (1767-

1832) postrzegał bowiem Ricardo pieniądź przede wszystkim jako bierny środek wymiany. Ponadto wskazywał na tendencję do dostosowywania się (za pomocą mechanizmu automatycznego wyrównywania się bilansu płatniczego w systemie waluty kruszcowej) ilości pieniądza i poziomu cen. „Ponieważ złoto i srebro przyjęto – pisał D. Ricardo – za powszechny środek cyrkulacji, konkurencja handlowa rozdziela je między różne kraje świata w takich proporcjach, aby dostosować je do naturalnej wymiany, która odbywałaby się, gdyby nie było tych kruszców, a handel międzynarodowy byłby jedynie handlem zamiennym (...). W ten sposób zostaje każdemu krajowi przydzielona tylko taka ilość pieniądza, która jest niezbędna do regulowania zyskowego handlu zamiennego” (Ricardo 1957, s. 151 i 155). Według Ricarda wzrost ilości pieniądza w obiegu wywoływał jedynie wzrost cen krajowych, a w konsekwencji spadek konkurencyjności cenowej eksportu, co prowadziło do deficytu bilansu płatniczego i spadku rezerw złota. Skoro zaś w tamtych czasach stan rezerw kruszcu określał rozmiary kredytów, to następowało faktyczne zmniejszenie ilości pieniądza w obiegu i wskutek tego (w całkowitej zgodzie z teorią ilościową) obniżenie poziomu cen krajowych. W ostatecznym rezultacie dzięki tej powszechnej – zdaniem Ricarda – międzynarodowej redystrybucji pieniądza kruszcowego, poziom cen w gospodarce ówczesnego świata pozostawał w długim okresie stabilny. Ricardo wyjaśniał: „Wycofywanie pieniędzy z jednego kraju i ich gromadzenie w drugim wpływa na ceny wszystkich towarów i dlatego stanowi zachętę do eksportu wielu innych towarów prócz pieniędzy. Zapobiega to zatem znacznej zmianie wartości pieniądza w tych (...) krajach, której w przeciwnym razie można by się spodziewać” (Ricardo 1957, s. 157).

Wracając do ogólniejszej charakterystyki samej teorii neutralności pieniądza, warto w tym miejscu nakreślić jej genezę oraz ukazać choćby w największym skrócie pewną ewolucję, jaką teoria ta przeszła na przestrzeni dziejów. Koncepcja neutralności pieniądza wyrasta z jednej z najstarszych teorii pieniądza – teorii ilościowej. Ślady tej teorii w postaci zarysu podstawowej dla niej zależności głoszącej równość iloczynu pieniądza i szybkości jego obiegu oraz wolumenu transakcji zawieranych w gospodarce i ich cen mają być obecne – jak utrzymują współcześni monetaryści Karl Brunner i Allan H. Meltzer (zob. Kokoszczyński 2004, s. 16, przypis 2) – już w pracach starochińskiego filozofa Konfucjusza (ok. 551-479 p.n.e.). W epoce nowożytnej i na europejskim gruncie początki teorii ilościowej pieniądza pojawiły się w rozważaniach francuskiego myśliciela Jeana Bodin (Bodinus, 1530-1596), który przeprowadził gruntowną i wnikliwą analizę niepokojącego jego współczesnych zjawiska powszechnej drożyzny (w późniejszej historiografii zyskało ono miano tzw. rewolucji cen). J. Bodin zauważył, że podstawową przyczyną ogólnego wzrostu cen w ówczesnej Francji był duży napływ

srebra i złota do tego kraju z Hiszpanii i Portugalii w zamian za pożądane tam towary francuskie.

Jednakże w swoim pełnym kształcie teoria ilościowa występuje po raz pierwszy w dziele znanego szkockiego filozofa, (którego śmiało można zaliczyć także do grona wielkich współtwórców brytyjskiej ekonomii klasycznej), Davida Hume'a (1711-1776) – *Traktat o pieniądzu* z 1752 roku. Głosi on przyczynową zależność poziomu cen towarów od ilości obiegającego pieniądza. Dzieje się tak dlatego, że „wzrost podaży pieniądza zwiększa fundusz nabywczy społeczeństwa, co przy danej podaży dóbr musi prowadzić do zwwyżki cen” (Kaźmierczak 1994, s. 147). D. Hume i prawie cała brytyjska ekonomia klasyczna wychodzą z założenia, że naturalnym stanem gospodarki jest trwały stan równowagi przy pełnym zatrudnieniu czynników produkcji (jednym z nielicznych wyjątków był tu Thomas Robert Malthus, za co zyskał ogromne uznanie Johna Maynarda Keynesa). Stąd przyrost podaży pieniądza może mieć odzwierciedlenie tylko w cenach, co pokrywa się właśnie z tezą o pieniądzu neutralnym. „Pierwsi autorzy, a przede wszystkim D. Hume, zakładali mechaniczny i proporcjonalny wpływ pieniądza na poziom cen, ale nie wskazywali, w jaki sposób ‘dokonuje się’ ten wpływ. Ta tendencja do zawężania wpływu pieniądza tylko do cen zaczęła dominować w teorii ekonomii. D. Hume uważał, że np. przyływ pieniądza z zagranicy rozszerza wydatki krajowe i obroty handlu zagranicznego, ale problemem tym jednak szerzej się nie zainteresowano. Bogactwo, produkcja i zatrudnienie były określone przez takie czynniki realne, jak podaż siły roboczej i kapitału, poziom technologii i wydajności pracy” (Drabowski 1987, s. 8-9).

Takie podejście do problematyki pieniądza wynikało z przyjętego przez ekonomię klasyczną wyraźnie dychotomicznego podziału na sektor realny i sektor pieniężny gospodarki (o charakterze w istocie wtórnym). Ujęcie to sprowadzało rolę pieniądza (sektora pieniężnego) do wyznaczania absolutnego poziomu cen. Kształtowanie się cen względnych oraz ich struktury odbywało się natomiast na rynku towarów, poprzez procesy uruchamiania podstawowych zmiennych realnych (czynników produkcji, w tym siły roboczej), co z kolei określało rozmiary i strukturę samej produkcji. „Zasadniczą różnicą w pojmowaniu wpływu ilości pieniądza na poziom cen – wyjaśnia wybitny znawca przedmiotu Eugeniusz Drabowski – był bezpośredni lub pośredni charakter ich oddziaływania. D. Hume uważał, że ilość pieniądza, poprzez kształtowanie wielkości wydatków, bezpośrednio wpływa na poziom cen. Inni teoretycy, jak M. Thornton, D. Ricardo (...) analizowali pośredni mechanizm wpływu ilości pieniądza na poziom stopy procentowej, która z kolei oddziaływała na poziom cen. Większość ekonomistów szkoły klasycznej przyjmowała, że stopa procentowa jest określona przez podaż (oszczędności)

i popyt (inwestycje) na kapitał i jest ceną kapitału. Była to kategoria gospodarki realnej niezależna od pieniądza” (Drabowski 1987, s. 9).

Wśród klasycznych eksponentów koncepcji bezpośredniego oddziaływania pieniądza na poziom cen, określanej w literaturze przedmiotu mianem „mechanizmu bezpośredniego” transmisji impulsów pieniężnych na sferę realną gospodarki (zob. np. Blaug 1994, s. 172), na szczególne wyróżnienie obok przywoływanego już wcześniej Davida Hume’a zasługuje niewątpliwie Richard Cantillon (1680-1734). Ten irlandzki bankier pozostawił po sobie niezmiernie znaczące dla nauki ekonomii dzieło – *Essay on the Nature of Commerce* („Esej o naturze handlu”). Esej ten został napisany już w latach dwudziestych XVIII stulecia, ale opublikowany dopiero w roku 1755. Niestety, nawet wówczas nie spotkał się z szerszym odzewem ani wśród „fachowców”, ani wśród zwykłych czytelników. A jest to – jak zapewnia M. Blaug – „(...) **najbardziej systematyczna, najbardziej klarowna, a zarazem najbardziej oryginalna prezentacja zasad ekonomii przed Bogactwem narodów. Cantillon jako pierwszy (...) stawia analizę monetarną na nogi, wskazując, iż oddziaływanie wzrostu ilości pieniądza na ceny i dochód zależy od sposobu, w jaki strumień gotówki dostaje się do gospodarki.** (...) opisuje, jak zwiększenie produkcji w krajowych kopalniach złota oddziałuje na dochody najpierw w tej gałęzi, potem na wydatki na dobra konsumpcyjne, później na ceny produktów spożywczych, wywołując wzrost zysków u farmerów i spadek płac realnych; prowadzi to do presji na wyższą płac nominalnych i do cyklicznego wzrostu wydatków i cen. Podkreślał on fakt, że wzrost *M* (ilość pieniądza – przyp. R.G.) nie tylko podniesie poziom cen, ale także zmieni strukturę cen w zależności od tego, kim będą początkowi odbiorcy nowych zasobów gotówkowych, oraz od ich relatywnego popytu na dobra. **Zróźnicowane oddziaływanie zastrzyku gotówki, określone przez charakter tego zastrzyku, nazywane będzie odąd efektem Cantillona; mniej wyraźnie sformułował to Hume w swoim eseju *On Money* (1752) i prawdopodobnie ekonomiści klasyczni przejęli raczej tę wersję niż wersję Cantillona**” (Blaug 1994, s. 45; podkr. – R. G.).

W świetle dotychczasowych rozważań użyty wyżej przez M. Blauga tryb przypuszczający należałoby zastąpić trybem twierdzącym. Nie ulega bowiem wątpliwości, że klasyczna szkoła ekonomii traktowana *en bloc* przejęła raczej wersję Hume’a niż Cantillona. Taka jest też dość jednolita i zadawniona opinia w tej kwestii wśród znawców teorii pieniądza. W istocie trudno w tym względzie o zdanie odmienne, skoro w literaturze przedmiotu, zwłaszcza z zakresu historii myśli ekonomicznej, panuje od lat powszechne przekonanie o przeważającym wśród klasyków ekonomii akceptowaniu tezy o neutralności pieniądza. „Stanowisko, które

przypisuje się w sprawach monetarnych klasykom – stwierdza kategorycznie ekspert Narodowego Banku Polskiego Michał Brzoza-Brzezina – jest jednoznaczne: ekspansja monetarna nie wpływa, po zakończeniu procesów dostosowawczych, na realną sferę gospodarki; jej rezultatem jest wyłącznie proporcjonalny wzrost ogólnego poziomu cen” (Brzoza-Brzezina 2000, s. 35). W opinii innego autorytetu – Mieczysława Nasiłowskiego – „od czasów Adama Smitha aż do czasów Keynesa, przez całą ortodoksyjną ekonomię przewijała się myśl, że poziom działalności gospodarczej i tempo jej wzrostu są wyznaczane przez **czynniki realne**, gdyż ilość pieniądza nie wywiera wpływu na poziom produkcji i zatrudnienia. *Neutralna rola pieniądza w gospodarce narodowej miała wyrażać się w tym, że bank centralny może zmieniać jedynie wielkości nominalne za pośrednictwem odpowiedniej polityki pieniężnej, ale nie może zmienić wielkości realnych* (Nasiłowski 1998, s. 129; wytłuszczenie oryginału, kursywa – R. G.).

Przekonanie, o którym wyżej mowa, ma więc długą tradycję i poparte jest szeroką dokumentacją źródłową. Wydawałoby się zatem, że nie sposób podważyć jego uniwersalnego charakteru, a tym bardziej, że nie można doszukać się w spuściźnie klasyków takich fragmentów, które mogłyby posłużyć za materiał dowodowy na rzecz opinii przeciwstawnych. Wprawdzie Mark Blaug przyznaje, że „Ekonomiści klasyczni wydłużyli listę nie neutralnych efektów danej zmiany w M (tj. w ilości pieniądza – przyp. R. G.), ale konsekwentnie minimalizowali ich znaczenie, przeciwstawiając się w ten sposób prymitywnemu inflacjonizmowi swoich merkantylistycznych poprzedników. O ile Hume przyznawał, że pełzająca inflacja może wywierać dodatni wpływ na produkcję i zatrudnienie, o tyle Ricardo i Mill (chodzi o Johna Stuarta Milla – przyp. R. G.) unikali jakiegokolwiek sugestii, jakoby zastrzyk pieniądza był w stanie generować dobroczynne efekty realne; w ich ujęciu, ilościowa teoria pieniądza praktycznie sprowadzała się do twierdzenia o proporcjonalności w czystej i prostej postaci” (M. Blaug 1994, s. 637).

Zgadając się w zasadzie z powyższymi opiniami o przeważającej wśród klasyków akceptacji koncepcji pieniądza neutralnego, warto (mimo to, a może właśnie dlatego!) odnotować pewne ślady odmiennego ujęcia tej kwestii, dające się gdzieś odnaleźć w ich spuściźnie. Jest przy tym zadziwiające, że takie ślady można odszukać w pierwszej kolejności w dziele klasyka, który powszechnie uchodził i nadal uchodzi za najbardziej radykalnego eksponenta owej tezy o neutralności pieniądza. Chodzi o największego z tzw. późnych klasyków brytyjskich – Johna Stuarta Milla (1806-1873), wybitnego filozofa, logika i ekonomistę w jednej osobie. Powtórzmy: właśnie z osobą J. S. Milla literatura przedmiotu wiązała dotychczas wyłącznie jedno ujęcie roli pieniądza w gospodarce, ujęcie, które uczyniło z niego wręcz sztandarowego dla całej myśli klasycznej rzecznika neu-

tralności pieniądza. „W takim ujęciu – komentuje sądy o Millu wyrażone przez J. M. Keynesa i francuskiego historyka ekonomii Emila Jamesa polski nestor nauki o pieniądzu Zdzisław Fedorowicz – **pieniądz nie wpływa na rynek, pozostaje ‘neutralny’**. Pieniądz jako miernik wartości dostarcza tylko narzędzia do wyrażenia względnych cen towarów, tzn. jest ich wspólnym mianownikiem; jako przeciętna tych cen relatywnych wyznacza też ogólny poziom cen (...). Nic dziwnego, że J. S. Mill wyraził bardzo rozpowszechnione w swojej epoce zdanie: **nic nie jest tak obojętne, jak problemy pieniądza**” (Fedorowicz 1993, s. 32; podkr. – R. G.). Zdanie to w dosłownym, oryginalnym sformułowaniu, zaczerpniętym z dzieła J. S. Milla z roku 1848 pt. *Zasady ekonomii politycznej i niektóre jej zastosowania do filozofii społecznej*, brzmi jeszcze dosadniej: „Krótko mówiąc, **nie może być (...) bardziej nieznaczającej rzeczy w gospodarstwie społecznym od pieniądza (...)**” (J. S. Mill 1966, s. 92-93; podkr. – R. G.).

Tymczasem właśnie w dorobku J. S. Milla można doszukać się pewnego odmiennego wątku, który każe widzieć w nim teoretyka wręcz doceniającego ... aktywną rolę pieniądza w procesach gospodarczych. Bo oto w innym miejscu tego samego dzieła Milla znajdujemy obszerny i precyzyjny wywód, zdający się dość istotnie podważać tezę o neutralności pieniądza i jego rzekomo nic nieznaczającej roli w „gospodarstwie społecznym”. Ze względu na wagę tej kwestii oraz siłę użytej tu przez J. S. Milla argumentacji, wywód ten zasługuje na przytoczenie niemal *in extenso*: „ (...) środek obiegowy istniejący w kraju w danym czasie, jest częściowo zatrudniony zakupami na produkcyjne, a częściowo na nieprodukcyjne spożycie. Zależnie od tego, czy większa stosunkowo część jego jest zatrudniona w jeden czy drugi sposób, rzeczywisty kapitał kraju jest większy lub mniejszy (...) **gdyby dodano coś do części środka obiegowego, będącego w rękach producentów i przeznaczonego dla ich przedsiębiorstw, większa część dóbr kraju byłaby obecnie zatrudniona jako kapitał, a mniejsza część nieprodukcyjnie. Otóż skutek tego ostatniego charakteru naturalnie towarzyszy niektórym rozszerzeniom kredytu, szczególnie gdy następują w postaci banknotów lub innych narzędzi wymiany**. Dodatkowe banknoty są w zwykłym biegu rzeczy najprzód wydawane w ręce producentów lub kupców do użycia jako kapitał; chociaż zapas dóbr w kraju nie jest większy niż poprzednio, to jednak, skoro większa część tego zapasu obecnie przez zakupy wchodzi do rąk producentów i kupców, **w tym zakresie to, co było nieprodukcyjnie spożyte, jest stosowane obecnie do produkcji i następuje rzeczywisty wzrost kapitału. Skutek ten ustaje, a ma miejsce proces odwrotny, gdy dodatkowy kredyt zostaje wstrzymany, a banknoty są wycofywane**” (Mill 1966, s. 127-128; podkr. – R. G.).

W powyższej argumentacji J. S. Milla należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że pieniądz nabiera dla niego gospodarczej istotności wówczas, gdy następują wzrosty bądź spadki jego ilości w „rękach producentów lub kupców”.

Rzecz znamienna, że niemal analogiczną myśl o roli pieniądza w gospodarce można też znaleźć w poglądach znacznie odleglejszego w czasie teoretyka pieniądza, kilkakrotnie już wzmiankowanego... Davida Hume'a. Ten filozof brytyjski, a także – co z całą mocą warto jeszcze raz podkreślić – niezdeklarowany wprawdzie lecz faktyczny reprezentant brytyjskiej klasycznej szkoły ekonomii, uchodzący przed J. S. Millem za równie kategorycznego rzecznika tezy o gospodarczej nieistotności ilości pieniądza, wskazuje, że właśnie nie sama ta ilość, ale fakt jej wzrostu lub spadku w posiadaniu przedsiębiorców przesądza o ostatecznie jednak... istotnym wpływie pieniądza na aktywność gospodarczą. „Hume zasługuje na szczególne uznanie za to – przyznaje hiszpański znawca teorii pieniądza Jesus Huerta de Soto – że z powodzeniem obalił merkantylistyczne błędy Johna Law dowodząc, iż ilość pieniądza w obiegu nie ma znaczenia dla aktywności gospodarczej. Hume twierdzi wręcz, że wolumen pieniądza w obiegu jest bez znaczenia i ostatecznie wpływa jedynie na kierunek zmian cen nominalnych, jak stwierdza to ilościowa teoria pieniądza. Zacytujmy Hume'a: 'Większa lub mniejsza obfitość pieniądza nie ma żadnych konsekwencji, ponieważ ceny towarów zawsze są proporcjonalne do obfitości pieniądza'. **Niemniej, kategoryczne stwierdzenie Hume'a, że wolumen pieniądza jest nieistotny, nie przeszkadza mu trafnie uznać, że wzrost i spadek ilości pieniądza w obiegu mają istotny wpływ na aktywność gospodarczą**, ponieważ zmiany te zawsze wpływają przede wszystkim na strukturę *względnych* cen, a nie na 'ogólny' poziom cen. **Zawsze bowiem niektórzy przedsiębiorcy jako pierwsi otrzymują nowy pieniądz (lub doświadczają spadku sprzedaży w wyniku zmniejszenia się podaży pieniądza) i tak rozpoczyna się sztuczny proces boomu (lub recesji), mający dalekosiężne konsekwencje dla aktywności gospodarczej**. Hume twierdzi: 'Moim zdaniem tylko w tej przejściowej czy pośredniej sytuacji, pomiędzy nabyciem pieniądza a wzrostem cen, rosnąca ilość srebra i złota jest korzystna dla przemysłu'" (de Soto 2009, s. 465-466; kursywa w oryginale, podkr. – R. G).

Omawianych myślicieli: Davida Hume'a i Johna Stuarta Milla, z których jeden może uchodzić za nietuzinkowego wczesnego przedstawiciela brytyjskiej szkoły klasycznej, a drugi był z pewnością jej historycznie ostatnim wybitnym reprezentantem, łączyło niewątpliwie wskazane wyżej analogiczne spojrzenie na faktyczną rolę pieniądza w gospodarce. Łączyły ich też szersze, wręcz metodologiczno-filozoficzne, rozważania w zakresie teorii pieniądza. Jak trafnie zauważa

guru współczesnej szkoły austriackiej – Ludwig von Mises (1881-1973) – obaj ci wielcy klasycy zastanawiali się bowiem „Czy można sobie wyobrazić stan rzeczy, w którym zmiany siły nabywczej pieniądza zachodzą jednocześnie i mają taki sam zakres w odniesieniu do wszystkich towarów i usług oraz są proporcjonalne do zmiany popytu na pieniądz lub do jego podaży? Inaczej mówiąc, **czy możliwy jest pieniądz neutralny w systemie gospodarczym, który nie odpowiada konstrukcji myślowej gospodarki jednostajnie funkcjonującej? To istotne zagadnienie można nazwać problemem Hume’a i Milla. Jak wiadomo, ani Hume, ani Mill nie znaleźli zadowalającej odpowiedzi na to pytanie**” (von Mises 2007, s. 355; podkr. – R. G.).

Sam Ludwig von Mises odpowiada na to fundamentalne pytanie kategorycznie przecząco. Przy tej okazji szeroko i dobitnie wyjaśnia całość tej niezwykle złożonej problematyki istoty i statusu pieniądza. Wywody Misesa są tak przekonujące i trafne, że zasługują na obszernie przytoczenie: „Pieniądz nie jest ani abstrakcyjnym *numeraire* (tj. symbolem, czyli jednostką czysto obrachunkową – przyp. R. G.), ani standardem wartości czy cen. Siłą rzeczy stanowi dobro ekonomiczne i jako takie podlega wartościowaniu i wycenie, które opierają się na jego specyficznych zaletach, to znaczy uwzględniają korzyści, jakich spodziewa się posiadacz gotówki. (...) Ludzie przechowują pieniądze wyłącznie dlatego, że spodziewają się zmian, których charakteru i zakresu nie mogą precyzyjnie przewidzieć. Istnienie pieniądza jest możliwe jedynie w zmieniającej się gospodarce; on sam jednak jest elementem dalszych zmian. (...) Wszystko, co dzieje się w sferze dóbr zbywalnych, musi wpływać na sferę pieniądza, a wszystko, co dzieje się w sferze pieniądza, ma wpływ na sferę towarów. (...) Idea pieniądza neutralnego jest równie niedorzeczna, jak pojęcie stabilnej siły nabywczej. (...) Utrzymuje się powszechnie błędne przekonanie, że doskonały pieniądz jest neutralny i ma niezmienną siłę nabywczą, a celem polityki monetarnej powinno być zapewnienie takiego doskonałego pieniądza. Można zrozumieć taki pogląd jako reakcję przeciw jeszcze bardziej rozpowszechnionym postulatam zwolenników inflacji. **Jest to jednak reakcja przesadna, nieprzemysłana i sprzeczna wewnątrznie. Wy rządziła wielkie szkody, ponieważ jej oddziaływanie wzmacniał głęboko zakorzeniony błąd popełniany przez wielu filozofów i ekonomistów**” (Mises 2007, s.356; podkr. – R. G.).

Przesadna reakcja, o której mowa w przytoczonej wyżej opinii, doprowadziła ekonomię klasyczną, przynajmniej głównego nurtu, do uznania, że pieniądz stanowi jedynie zasłonę realnych procesów ekonomicznych. Ponieważ zdjęcie tej zasłony (woalki) w niczym nie zmienia przebiegu tychże procesów, można od niej jakoby abstrahować w analizie teoretycznej. I tak w istocie czyniono, a niedość-

głym mistrzem w dziedzinie owej abstrakcji teoretycznej okazał się nie kto inny jak właśnie czołowy reprezentant klasycznej *mainstream economics* – Dawid Ricardo. „Według Ricardo, ‘działanie’ w gospodarce odbywało się w sektorze realnym, jego teoria pieniądza odzwierciedlała ten pogląd. Pieniądz był po prostu woalką zakrywającą realną gospodarkę; jego wypowiedzi (...) zmierzały do usunięcia tej woalki” (Landreth, Colander 1998, s. 210).

Kolejnym chlubnym wyjątkiem wśród ekonomistów klasycznych (poza wskazanymi wyżej D. Humem i J. S. Millem), który wnikliwiej przeanalizował problematykę pieniądza i jego wpływ na realną gospodarkę, był znacznie mniej znany od Ricarda czy Smitha, również brytyjski teoretyk – Henry Thornton (1760-1815). Myśliciel ten starannie i dogłębnie rozpatrzył zarówno samo zagadnienie relacji między pieniądzem a cenami w aspekcie teoretycznym, jak też problem praktycznych dróg i sposobów wpływania pieniądza na ceny. W odróżnieniu od Hume’a i Milla, przedstawił on tzw. „pośredni mechanizm” transmisji impulsów monetarnych na gospodarkę. „Thornton nakreślił, jaki efekt pieniądz wywiera na ceny poprzez stopy procentowe i bankowe praktyki udzielania pożyczek, uznając (...) możliwość powstania nierównowagi pieniężnej oddziałującej na realną gospodarkę, a stąd i **możliwość oddziaływania pieniądza na realną gospodarkę. Dla Thorntona pieniądz był czymś więcej niż woalką.** W swojej dyskusji uznawał nawet różnicę między realnymi a nominalnymi stopami procentowymi. **Lecz jak to często się zdarza w ekonomii i w innych dziedzinach, takie bardziej wnikliwe poglądy odpadły na pobocze drogi, a uznana klasyczna teoria pieniądza pozostała prostą teorią skupioną wokół ilościowej teorii pieniądza, popieranej przez Ricardo, w której czynniki pieniężne są po prostu woalką przesłaniającą siły realne**” (Landreth, Colander 1998, s. 211; kursywa oryginału, wytłuszczenie – R. G.).

Był to w istocie bardzo niefortunny obrót sprawy, który zaowocował niestety kolejnym. Jest bowiem również czymś wysoce niefortunnym, że dogmat tzw. *dychotomii* sfery nominalnej (pieniężnej) i sfery realnej³ wprowadziła do ekonomii i na długo utrwaliła właśnie szkoła klasyczna, która generalnie ma przecież wobec tej nauki nieocenione zasługi (faktycznie zapoczątkowała jej nowożytny rozwój jako dyscypliny w pełni ukształtowanej). Dogmat dychotomii obu tych sfer i ściśle skorelowana z nim teoria ilościowa pieniądza wciąż są obecne *mutatis mutandis* w obowiązującym paradygmacie współczesnej ortodoksji ekonomicznej.

³ Chodzi o wyznawaną przez większość klasyków ekonomii zasadę niezależności kształtowania się wielkości realnych w gospodarce od zmian w jej sferze nominalnej, a zwłaszcza od fluktuacji podaży pieniądza. Szerzej ten wątek został rozwinięty w innym miejscu (*vide* Goryszewski 2002,*passim*).

Bibliografia

1. Bartkowiak R. (2008); *Historia myśli ekonomicznej*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
2. Belka M. (1993); *Neutralność pieniądza – ewolucja poglądów*. Materiały konferencji naukowej nt. „Polityka monetarna a wzrost ekonomiczny i zmiany strukturalne w gospodarce polskiej”, NBP – SGH – UW, Stara Wieś.
3. Blaug M. (1994); *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*. PWN, Warszawa.
4. Brzoza-Brzezina M. (2000); *Neutralność pieniądza a badanie mechanizmów transmisji monetarnej w Polsce*. W: „Bank i Kredyt” nr 3.
5. Daniluk M. (2010); *Rynki finansowe w zglobalizowanej gospodarce*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie, Warszawa.
6. De Soto J. H. (2009); *Pieniądz, kredyt bankowy i cykle koniunkturalne*, Wydawnictwo Instytutu Ludwiga von Misesa, Warszawa.
7. Drabowski E. (1987); *Wpływ pieniądza na gospodarkę w teoriach keynesizmu i monetaryzmu*. PWN, Warszawa.
8. Fedorowicz Z. (1993); *Teorie pieniądza*. Poltext, Warszawa.
9. Goryszewski R. (2002); *Koncepcja neutralności pieniądza i jej implikacje dla polityki pieniężnej*. Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Menedżerskiej, Warszawa.
10. Goryszewski R. (2010); *Wokół poglądów na rolę pieniądza w gospodarce w historii i teorii ekonomii (część III: Zarys koncepcji i praktyki merkantylizmu)*. W: „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie” (Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie, Wydział Zarządzania w Ciechanowie), Zeszyt 1-4, Tom IV, Ciechanów, s. 13-31.
11. Kaźmierczak A. (1994); *Pieniądz i bank w kapitalizmie*. PWN, Warszawa.
12. Kokoszcyński R. (2004); *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
13. Lange O. (1961); *Prawo Słaja: nowe sformułowanie i krytyka*. W: *Pisma ekonomiczne i społeczne 1930-1960*. PWN, Warszawa.
14. Landreth H., Colander D. C. (1998); *Historia myśli ekonomicznej*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
15. Lipiński E. (1981); *Historia powszechnej myśli ekonomicznej do roku 1870*, PWN, Warszawa.
16. Mill J. S. (1966); *Zasady ekonomii politycznej i niektóre jej zastosowania do filozofii społecznej*, tom II. PWN, Warszawa.
17. Mises L. von (2007); *Ludzkie działanie. Traktat o ekonomii*, Wydawnictwo Instytutu Ludwiga von Misesa, Warszawa.
18. Nasiłowski M. (1998); *Historia myśli ekonomicznej – dlaczego studiujemy?* KeyText, Warszawa.
19. Ricardo D. (1957); *Zasady ekonomii politycznej i opodatkowania*. PWN, Warszawa.
20. Smith A. (1954); *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, tom 1. PWN, Warszawa.

Barbara Pawłowska

ROZWÓJ INSTYTUCJI KREDYTOWYCH
A WZROST GOSPODARCZY
– TEORETYCZNE ROZWAŻANIA NAD INTERAKCJAMI

*„Kto poznał zagadnienie tylko z jednej strony ten
niewiele o nim wie”*

*John Stuart Mill (1806-1873),
angielski filozof, logik i ekonomista*

[**słowa kluczowe:** instytucje kredytowe, wzrost gospodarczy, modele interakcji]

Streszczenie

Aktualna sytuacja na rynkach finansowych stała się asumptem rozważań o wzajemnych interakcjach pomiędzy dwiema kategoriami ekonomicznymi: rozwojem instytucji kredytowych i wzrostem gospodarczym. Publikacja zawiera zatem krótki przegląd historii o wzroście gospodarczym i empiryczny szacunek wzajemnych interakcji zachodzących pomiędzy rozwojem instytucji kredytowych w Polsce a wzrostem gospodarczym. Spojrzenie na banki z perspektywy wzrostu gospodarczego, pozwoliło na nowe możliwości interpretacyjne podjętego problemu. W kontekście istniejących zawirowań na krajowych i zagranicznych rynkach finansowych, istniała uzasadniona potrzeba odmiennego spojrzenia na instytucje kredytowe i pokazania ich pozytywnego potencjału.

Wprowadzenie

Aktualna sytuacja na rynkach finansowych stała się asumptem rozważań o wzajemnych interakcjach pomiędzy tymi dwiema kategoriami ekonomicznymi. Upadek banku *Lehman Brothers* w 2008 roku wprawdzie osłabił zaufanie inwestorów do instytucji finansowych, które bardziej polegały na zysku z dźwig-

ni finansowej zamiast na transferze kapitału do zyskownych gałęzi przemysłu¹. Tym samym złota reguła o stabilności banków „*too big to fail*”² przestała obowiązywać. Powstałe zawirowania na rynkach finansowych pobudziły także zwolenników *The Theory of the Leisure Class* [1899]³ do głoszenia radykalnych poglądów na temat instytucji kredytowych.

Tymczasem intencją autorki jest pokazanie ważnej roli instytucji kredytowych w gospodarce, odwołując się do literatury krajowej i obcojęzycznej. Krótki przegląd historii o wzroście gospodarczym i empiryczny szacunek wzajemnych interakcji zachodzących pomiędzy rozwojem instytucji kredytowych, a wzrostem gospodarczym w Polsce pokazują zagadnienie z innej, niezwykle ważnej strony.

1. Historyczna estymacja długookresowego wzrostu gospodarczego

Podręczniki ekonomii zazwyczaj ograniczają się do prostych prezentacji tradycyjnych modeli wzrostu m.in. R. Solowa⁴, E. D. Domara⁵, uzupełnionych o egzogeniczny postęp techniczny. Oceniając zjawisko z perspektywy historycznej, generalnie chodzi o przypomnienie, że sam wzrost gospodarczy jako trwałe zjawisko gospodarcze występuje stosunkowo niedawno. Większość czasookresu funkcjonowania ludzkości to stagnacja gospodarcza, przez którą należy rozumieć nie zmieniający się przeciętny poziom życia mierzony produkcją *per capita*.

Na początku XIX wieku rozpoczęła się spektakularna zmiana ścieżki wzrostu światowego Produktu Krajowego Brutto *per capita*. W 2003 roku światowy wzrost gospodarczy był prawie dziesięciokrotnie wyższy niż w 1820 roku (z 667\$ wzrost

¹ W publikacji pojęcia: instytucja kredytowa, bank, instytucja finansowa, są używane zamiennie. Według ustawy „Prawo bankowe” instytucja kredytowa oznacza podmiot mający swoją siedzibę za granicą Rzeczypospolitej Polskiej na terytorium jednego z państw członkowskich Unii Europejskiej, zwanych dalej „państwami członkowskimi”, prowadzący we własnym imieniu i na własny rachunek, na podstawie zezwolenia właściwych władz nadzorczych, działalność polegającą na przyjmowaniu depozytów lub innych środków powierzonych pod jakimkolwiek tytułem zwrotnym i udzieleniu kredytów lub na wydawaniu pieniądza elektronicznego. Najogólniej ujmując, instytucja kredytowa jest bankiem.

² W tłumaczeniu na język polski oznacza „zbyt duży, żeby upaść”. M. Iwanicz-Drozdowska, *Metody oceny działalności banku*, Poltext, Warszawa 1999, s. 56.

³ Jedna z głównych książek T. B. Veblena, w tłumaczeniu na język polski „Teoria klasy próżniaczej”.

⁴ Zob. R. Solow: *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. „*Quarterly Journal of Economics*”, February 1956; R. Todd, M. Keane: *Wykłady z makroekonomii*, SGH, Warszawa 1995; J. Sachs, F. Larrain: *Macroeconomics in the Global Economy*. Prentice-Hall 1993.

⁵ Por. E. D. Domar: *Szkice z teorii wzrostu gospodarczego*, PWN, Warszawa 1962, rozdz. IV.

do 6516\$)⁶. Tempo wzrostu gospodarczego nabrało niesamowitego przyspieszenia w ostatniej dekadzie. Ze znikomej wielkości 0,05 proc. przed 1820 rokiem wzrosło w latach 1820-1870 do średniego tempa 0,54 proc. rocznie.

W kolejnych latach, aż do dnia dzisiejszego mimo istniejącego kryzysu, w Polsce na trwałe przekroczyło 1 proc. Przy czym na uwagę zasługuje rzecz niezwykle interesująca, tempo wzrostu Produktu Krajowego Brutto *per capita* w ciągu ostatnich 200 lat ujawnia trend rosnący. W latach 1870-1950 wyniosło 1,1 proc., w latach 1950-2003 osiągnęło imponujący rezultat w wysokości 2,1 proc. W Polsce Produkt Krajowy Brutto w latach 2000-2010 wynosił odpowiednio: 4,2 proc.; 1,0 proc.; 1,4 proc.; 3,7 proc.; 5,5 proc.; 3,6 proc.; 6,1 proc.; 6,6 proc.; 5,0 proc.; 1,8 proc.; 3,8 proc.

2. Interakcje pomiędzy sektorem bankowym w Polsce a długookresowym wzrostem gospodarczym

Poszukiwanie wzajemnych interakcji pomiędzy rozwojem sektora bankowego a wzrostem gospodarczym wielu autorów rozpoczyna od wprowadzenia do problematyki pośrednictwa finansowego i roli banków (oraz rynków finansowych) przedstawiając m.in. następujące zagadnienia:⁷

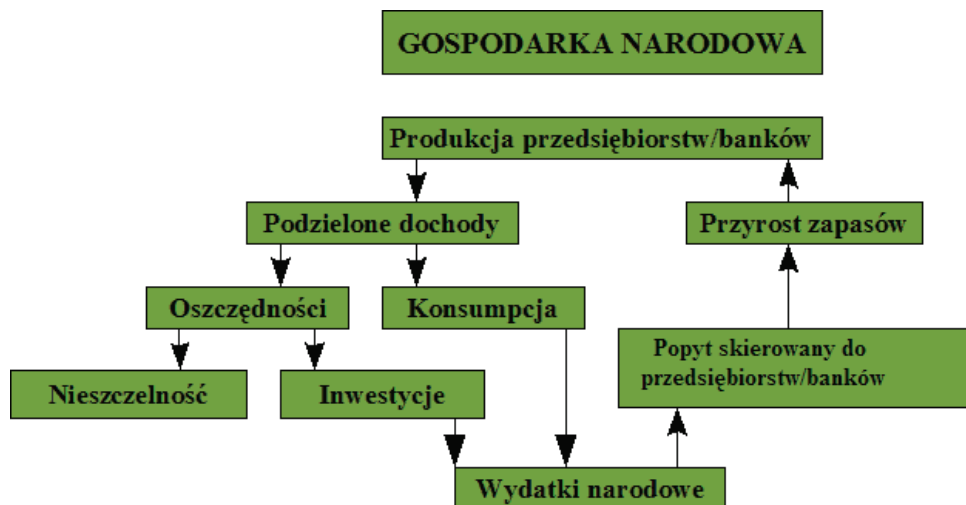
- najważniejsze rodzaje operacji bankowych,
- istotę mobilizacji i gromadzenia oszczędności,
- zagadnienia dywersyfikacji i zarządzanie ryzykiem,
- modele zachowania banków,
- zmiany w bankowości i zachowaniu banków, związane z racjonowaniem kredytów, asymetrią informacji, sekurytyzacją, etc.

Współzależności gospodarcze analizowane są zatem według różnych koncepcji i na ich podstawie budowane są najprzeróżniejsze modele interakcji, pod warunkiem, że występują pewne zależności charakterystyczne dla konstruowanych modeli, np. teorii wzrostu gospodarczego. Prowadząc liczne badania empiryczne dotyczące rozwoju sektora bankowego, autorka podjęła próbę opisanie występujących zależności przyczynowo-skutkowych pomiędzy instytucjami kredytowymi a wzrostem gospodarczym. Tym samym korzystając z zasady indukcji, mogła prowadzić rozważania rozpoczynając od zagadnień mikroekonomicznych prze-

⁶ Zob. W. Pacho red.: *Szkice z dynamiki i stabilizacji gospodarki*, SGH, Warszawa 2009.

⁷ Zob. K. Matthews and J. Thompson: *The Economics of Banking (Ekonomika Bankowości)*, PWE, Warszawa 2007.

chodząc do kwestii makroekonomicznych. Rozważania teoretyczne o interakcji oparła głównie na neoklasycznym modelu wzrostu R. Solowa, nawiązując także do schematu współzależności w ujęciu dynamicznym J. Bremonda, J. F. Coueta, M. M. Salorta. Posługując się kategorią ekonomiczną o akumulacji kapitału można wnioskować, że wzrost akumulacji kapitału ma wpływ na popyt, a tym samym na poziom produkcji w przyszłym okresie.



Rys. 1. Schemat współzależności w ujęciu dynamicznym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Bremond, J. F. Couet, M. M. Salort: *Dictionnaire de L'essentiel en Economie, Quatrieme Edition*, Editions Liris, Paris 2004, przekład K. Malaga, *Kompendium wiedzy o ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 57.

Przedstawiony schemat na rysunku 1 informuje o dynamice interakcji, jeżeli następuje wzrost produkcji, wówczas rosną dochody i wydatki, zarówno w przedsiębiorstwach, jak i w instytucjach kredytowych. Zachodzące interakcje prowadzą do wzrostu popytu na produkty przedsiębiorstw lub do wzrostu popytu na usługi instytucji bankowych oraz do wzrostu samej produkcji w obu sektorach. Banki pełnią tu zasadniczą rolę w alokacji kapitału i wzroście gospodarczym. Podobny pogląd wyraził również w swojej pracy M. Hellwig⁸. W obszerny sposób wpływ

⁸ M. Hellwig: *Banking, Financial Intermediation and Corporate Finance. In European Financial Integration*, edited by A. Giovannini and C. Mayer. Cambridge: Cambridge University Press 1991.

znaczenia kapitału uzasadnił w swojej pracy także A. Gerschenkron⁹. Pogląd głoszony przez niego odnośnie roli banków we wzroście gospodarczym do dziś stanowi imperatyw rozważań teoretycznych wielu badaczy. Z teoretycznego punktu widzenia pogląd o rzadkości kapitału jest użyteczny w analizie wzrostu gospodarczego. Rozważając rolę kapitału zewnętrznego (bankowego) można stwierdzić, że jest siłą napędową przedsiębiorstw różnych sektorów. Zapotrzebowanie na kapitał zgłaszane przez przedsiębiorców (popyt na pieniądz kredytowy) stanowi także siłą napędową sektora bankowego, głównie jego efektywności i konkurencyjności. Pełni zatem rolę ogólnego rozwoju gospodarczego w skali mikro i makro. Elementem wspólnym natomiast jest ogólna tendencja rosnąca, poprawy relatywnej efektywności sektorów.

Współczesna gospodarka rynkowa wywiera silną presję na instytucje bankowe dysponujące kapitałem, skłaniając je do poszukiwania jak najefektywniejszych alternatyw jego wykorzystania. Ten fakt powoduje, że przy podejmowaniu decyzji o jego zaangażowaniu, instytucje kredytowe kierują się głównie kryterium ekonomicznej efektywności. Natomiast przez pojęcie opłacalności (efektywności ekonomicznej banków), wykorzystując model współzależności pomiędzy sektorem przedsiębiorstw i sektorem bankowym oraz zaproponowany do pomiaru relatywnej efektywności i produktywności model pośrednika, należy rozumieć relację efektów, które uzyskano w wyniku zaangażowania środków w działalność inwestycyjną przedsiębiorstw, do nakładów niezbędnych w celu stworzenia, a następnie eksploatacji tej inwestycji. Aby móc prawidłowo oszacować efektywność, a następnie we właściwy sposób zbadać relację efektów do nakładów, zdaniem wielu ekonomistów zajmujących się tą tematyką, trzeba przeprowadzić rachunek ekonomicznej efektywności inwestycji. Sposób jej przeprowadzania oraz dobór metod zależy od inwencji i wiedzy badacza. Na przykład H. Kryński rachunek ten definiuje jako „ogół obliczeń związanych z porównaniem efektów uzyskiwanych (...) ze zrealizowanej inwestycji z nakładami niezbędnymi do ich osiągnięcia”¹⁰. Warto również podkreślić, że rachunek ekonomicznej efektywności inwestycji może być prowadzony w przedsiębiorstwach o różnym charakterze, jak również w instytucjach kredytowych. Przedstawiona interakcja wzrostu gospodarczego może służyć zarówno do oceny prospektywnej zamierzeń inwestycyjnych (rachunek efektywności *ex ante* – jako narzędzia pomocniczego przy podejmowaniu decyzji dotyczących przyszłości), jak również do oceny inwestycji zrealizowanych

⁹ A. Gerschenkron: *Economic Backwardness in Theoretical Perspective*. Cambridge: Harvard University Press 1962.

¹⁰ H. Kryński: *Rachunek ekonomiczny efektywności zamierzeń inwestycyjnych*, PWN, Warszawa 1978, s. 24.

(analiza retrospektywna – rachunek efektywności *ex post*), której celem jest pokazanie jak podmioty biorące udział w interakcji, efektywnie wykorzystywały w przeszłości posiadane zasoby.

Wśród problemów współczesnej makroekonomii i mikroekonomii szczególnie miejsce zajmują zagadnienia długookresowego wzrostu gospodarczego oraz czynniki determinujące przebieg procesu wzrostu. W rozważanej konkretnej sytuacji chodzi o długookresowy wzrost efektywności i produktywności sektora bankowego ogółem. W tym miejscu można mówić o wyraźnym przeformułowaniu badań, koncentrując się na mikroekonomicznych rozważaniach o bankach, dochodzimy do rozważań makroekonomicznych, wywodząc o ich ważnej roli we wzroście gospodarczym. Motywem takiego ujęcia zagadnienia było uwypuklenie ekonomicznych związków sektora bankowego ze wzrostem gospodarczym. Podstawą istniejących związków są prawidłowości rynków, które są rynkami o szczególnym charakterze. Określone zachowanie jednego podmiotu implikuje powstanie, rozwój lub ograniczenie innych podmiotów rynku. Przewidywanie tych zjawisk ułatwia prognozowanie zachowań uczestników rynków w długim okresie i w istotny sposób kształtuje pozycję banków oraz przedsiębiorstw. Wzrost gospodarczy jest zagadnieniem, które należy rozpatrywać w perspektywie długookresowej. W krótkim okresie możemy badać jedynie stopień wykorzystania istniejących zdolności produkcyjnych¹¹. Rozważania o wzroście gospodarczym i istniejących zależnościach od czynników wytwórczych sektora przedsiębiorstw i sektora bankowego, uwzględniają możliwości przyrostu zdolności produkcyjnych instytucji kredytowych i przedsiębiorstw. W długim okresie tempo wzrostu tych zasobów określać będzie tempo wzrostu produkcji.

Badania empiryczne prowadzone przez autorkę wykazały, że w okresie 2000-2010 mamy do czynienia z częściowo niewykorzystanymi zdolnościami produkcyjnymi instytucji kredytowych, mimo ciągłego ich zwiększania skali działalności (mierzonej wzrostem sumy bilansowej, funduszy własnych, ilości i wartości udzielonych kredytów...). Zgodnie z założeniami wzrostu gospodarczego w analizie długookresowej istotnymi elementami są tempo wzrostu produkcji i tempo przyrostu dostępnych zasobów czynników produkcji.

Rozpatrzmy możliwości wzrostu gospodarczego na podstawie modelu E. D. Domara¹² przyjmując, że jego podstawą jest głównie kapitał. Wielkość kapitału

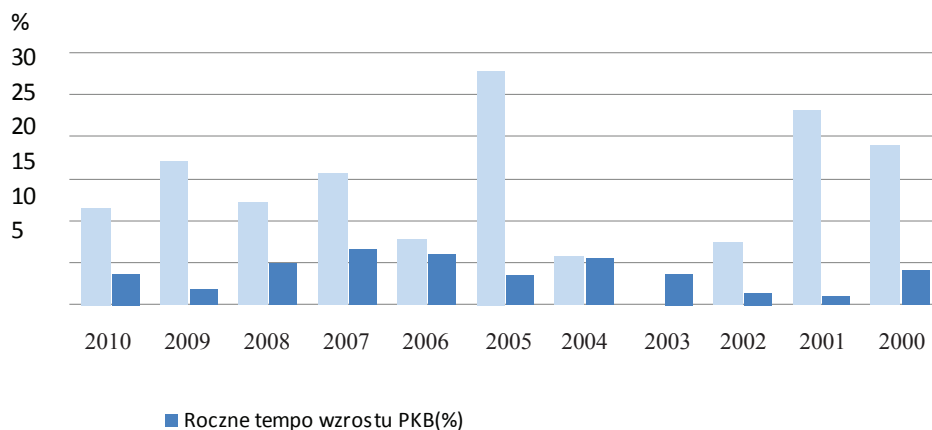
¹¹ M. Garbicz, E. Golachowski: *Elementarne modele makroekonomiczne*, SGH, wydanie IV, Warszawa 2004, s. 155.

¹² Por. E.D. Domar: *Szkice z teorii wzrostu gospodarczego*, PWN, rozdział IV, Warszawa 1962.

w bankach jak i w badanych przedsiębiorstwach miała generalnie w ostatniej dekadzie tendencję wzrostu. Finansowanie przedsiębiorstw (inwestowanie) wywiera dwojaki wpływ na gospodarkę. Z jednej strony pojawia się efekt popytowy, będący skutkiem wzrostu inwestycji (nowe maszyny i urządzenia, zakup ziemi, rozbudowa obiektów), z drugiej – efekt produkcyjny (podażowy) polegający na wzroście zdolności produkcyjnych przedsiębiorstw. W tym miejscu należy wspomnieć również o funkcji mnożnikowej kredytów udzielonych przedsiębiorstwom. Dzięki efektowi mnożnikowemu banki mają zdolność zwiększania skali działalności. Oznacza to wzrost popytu, który wraz ze wzrostem produkcji i usług kreuje dodatkowe dochody i stwarza dodatkowy popyt na dobra w długim okresie czasu. Przyrost inwestycji podobnie jak przyrost kredytów uruchamia wspomniany mechanizm mnożnikowy wzrostu produkcji pod wpływem wzrostu popytu. W krótkim okresie wzrost inwestycji w przedsiębiorstwach tworzy popyt, w długim okresie powiększa natomiast zdolności produkcyjne gospodarki, a więc generuje możliwości dalszego wzrostu produkcji, które mogą zostać sfinansowane kapitałem obcym (bankowym).

Model E. D. Domara doskonale pasuje do analizy wzrostu gospodarczego powodowanego wzrostem czynników produkcji w sektorze przedsiębiorstw oraz w sektorze bankowym, gdyż zakłada gospodarkę dwusektorową, jest to model gospodarki zamkniętej, bez uwzględniania roli państwa. Gospodarka znajdzie się na ścieżce zrównoważonego wzrostu pod warunkiem, że osiągnie odpowiednie tempo inwestowania i tempo wzrostu dochodów (produkcji). Model E. D. Domara nie precyzuje natomiast, od czego w istocie rzeczy zależy tempo wzrostu gospodarczego, ani też nie określa, jakie to tempo będzie w przyszłości. W gospodarce rynkowej dynamika ta jest sumą działań wielu niezależnie inwestujących podmiotów ekonomicznych i dlatego należy liczyć się z odchyleniem się gospodarki od optymalnej ścieżki wzrostu. Świadoma interwencja państwa (np. regulowanie inwestycji w rolnictwie przez system dopłat do preferencyjnych kredytów rolniczych) może dodatkowo pomóc w osiągnięciu i utrzymaniu pożądanej działalności inwestycyjnej, określonego kierunku produkcji rolniczej i zrównoważonego wzrostu gospodarczego. Dopóki występuje stałe zwiększanie kategorii ekonomicznych, dotyczących przede wszystkim sił wytwórczych, dochodu narodowego i konsumpcji społeczeństwa w określonym typie stosunków produkcji, wówczas mówimy, że występuje wzrost gospodarczy¹³. W okresie objętym badaniem 2000-2010 występowało stałe zwiększenie wybranych kategorii ekonomicznych, sytuację tę obrazuje rysunek 2.

¹³ *Mała encyklopedia ekonomiczna*, PWE, Warszawa 1974, s. 919.



Rys. 2. Ewolucja PKB w Polsce w latach 2000-2010 i wzrost skali działalności instytucji kredytowych mierzony wielkością funduszy własnych sektora bankowego.

Źródło: Dane pochodzą ze raportów zamieszczonych na stronie internetowej Komisji Nadzoru Finansowego.

Można zatem wywieść, że sektor bankowy miał pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy w naszym kraju. Główną rolę we wzroście gospodarczym, jak podkreślają ekonomiści, odgrywa akumulacja pewnej części dochodu narodowego. Powiększa ona istniejący już zasób majątku produkcyjnego (kapitału), stanowi imperatyw postępu technicznego. Zarówno w sektorze przedsiębiorstw jak i sektorze bankowym możemy mówić o akumulacji kapitału. W badanym okresie w bankach w Polsce zysk w większości był przeznaczany na zwiększenie funduszy własnych. W mniejszym stopniu na wypłatę dywidend, wobec czego skala działalności banków sukcesywnie rosła. Należy podkreślić, że akumulacja stwarza jedynie potencjalne warunki wzrostu gospodarczego, które prowadzą do faktycznego wzrostu dochodu narodowego w zależności od wzrostu zatrudnienia, postępu technologicznego i wzrostu wydajności pracy. Jeżeli zatem mówimy o wzroście produktywności w sektorze bankowym oraz o wzroście wydajności pracy w sferze realnej, dzięki m.in. dopływowi kapitału z tytułu kredytów, szerzej na ten temat wypowiedzieli się inni wcześniej cytowani badacze, to należy wskazać, że następował wzrost stopy życiowej społeczeństwa tworzącego interakcje. Tempo wzrostu stopy życiowej zależało natomiast w poważnym stopniu od charakteru istniejących stosunków produkcji.

O wzroście gospodarczym w kapitalizmie decyduje nie sam fakt zwiększania zdolności produkcyjnych zasobu kapitału, ale przede wszystkim odpowiedni wzrost efektywnego popytu na dobra kapitałowe i konsumpcyjne. Jeśli popyt wzrasta niedostatecznie, wówczas obserwujemy zjawisko niepełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych, co jest z reguły trwałą cechą rozwiniętej gospodarki kapitalistycznej¹⁴. Wzrost efektywnego popytu związany jest przede wszystkim ze wzrostem wydatków inwestycyjnych, które po pewnym okresie zwiększają zdolności produkcyjne gospodarki kapitalistycznej. W tym miejscu nie ma znaczenia, czy wydatek inwestycyjny pochodzi ze środków bankowych – kredytu, czy z nadwyżki finansowej. Ważne jest aby następował wydatek inwestycyjny, wiążący się z akumulacją kapitału i prowadził do powiększania zdolności produkcyjnych.

Na marginesie należy zaznaczyć, że wzrost gospodarczy w kapitalizmie przebiega przez powtarzające się nieregularne wahania cykliczne, stąd też w długim okresie nie zawsze możliwy jest wzrost produktywności instytucji bankowych oraz przedsiębiorstw, a zatem wystąpi sytuacja odmienna.

Można zatem powiedzieć, że teoretyczne modele wzrostu gospodarki kapitalistycznej koncentrują się wokół trzech kluczowych zagadnień¹⁵:

- 1) po pierwsze, podejmowania decyzji dotyczących wielkości inwestycyjnych kapitalistycznych przedsiębiorstw;
- 2) po drugie, prawidłowości rządzących podziałem dochodu narodowego;
- 3) po trzecie, wyboru metody wytwarzania i stosowania różnych typów postępu technicznego.

Wszystkie teorie wzrostu gospodarczego są zgodne, że głównym źródłem wzrostu jest akumulacja kapitału i postęp techniczny. Nie wnikając w przebieg i skutki przedstawiania tych zjawisk, we współczesnym życiu gospodarczym mamy do czynienia z różnymi jednostkami. Ujmując rzecz ogólniej, z podmiotami należącymi do różnych branż, względnie sektorów. Wszystkie te jednostki gospodarcze łączy jedno, są one powiązane z gospodarką. Przedsiębiorstwa, do których zalicza się również banki, są również jednostkami gospodarczymi systemu gospodarczego. Także od ich ekonomicznej efektywności zależy poziom życia społeczeństwa oraz poziom wzrostu gospodarczego.

Celem niniejszej publikacji jest zatem wskazanie interakcji jakie zachodzą między sektorami, polityką ekonomiczną, zdarzeniami ekonomicznymi mającymi wpływ na wzrost gospodarczy. Prowadzone rozważania w zakresie interakcji pomiędzy sektorem bankowym a wzrostem gospodarczym mają charakter jedynie pobieżny. Szczegółowe próby analizowania tych relacji mogłyby być podjęte, gdy-

¹⁴ Zob. R. J. Barro: *Makroekonomia*, PWE, Warszawa 1997, s. 306-335.

¹⁵ *Mała encyklopedia ekonomiczna, op. cit.*, s. 920.

by zostały poprzedzone odpowiednimi badaniami empirycznymi w powiązaniu z wyraźnie sformułowaną hipotezą badawczą. Celem publikacji nie jest zatem pomiar konkretnych zależności występujących pomiędzy sektorami a wzrostem gospodarczym a jedynie wskazanie, że istnieją dostateczne podstawy by twierdzić, że takie zależności występują.

To co wydaje się wielu badaczom krańcowo nieracjonalne z perspektywy mikroekonomicznej, w krótkim okresie czasu podczas występujących zawirowań na rynkach finansowych, może okazać się racjonalne z punktu widzenia makroekonomicznego i w dłuższym horyzoncie czasowym. Pisząc o instytucjach bankowych i występujących turbulencjach na rynkach finansowych, zanim zostaną podjęte wobec nich radykalne rozwiązania, należy na ich rolę patrzeć wieloaspektowo i w perspektywie długookresowej.

Można by rzec za M. Maimonidesem [1135-1204]¹⁶, że ludzie często są wierni poglądom, które przyswoili w młodości, siła przyzwyczajenia ogranicza ich w dotarciu do prawdy. Słowa sławnego filozofa i teologa aż nadto pasują do wielu reformatorów i badaczy bieżącego okresu.

Dokonując przeglądu literatury przedmiotu, opisującej kwestie zależności pomiędzy poziomem rozwoju instytucji bankowych a wzrostem gospodarczym, warto wskazać również na odrębne stanowiska badaczy. Pierwsza grupa ekonomistów opowiada się za istnieniem wyraźnej interakcji, druga grupa badaczy, co do zasady, nie kwestionuje wprawdzie wprost możliwości oddziaływania sektora bankowego na wzrost gospodarczy, niemniej zauważa, że brak jest dostatecznych podstaw by twierdzić, że zależność taka występuje.

Odwołując się do okresu nawet dość odległego, początku XX wieku J. A. Schumpeter [1911]¹⁷ pisał, że w rozwoju gospodarczym istotną rolę odgrywają banki. Dokonują one realokacji kapitału do sektorów zgłaszających zapotrzebowanie na kapitał. Na podstawie modelu J. Greenwooda i B. Jovanovicia (1989)¹⁸ oraz V. R. Bencivenga i B. D. Smitha [1998]¹⁹, w których zarówno wzrost gospodarczy, jak i system finansowy mają charakter endogeniczny – rozbudowana infrastruktura finansowa obniża koszty, niweluje zjawisko asymetrii informacji, a zatem zwiększa stopę zysku z kapitału, co ma wpływ na wzrost inwestycji

¹⁶ Zob. Bob de Wit and Ron Meyer: *Strategy Synthesis* (Synteza Strategii), PWN, Warszawa 2007, s. 17.

¹⁷ J. A. Schumpeter: *A Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge 1911.

¹⁸ J. Greenwood, B. Jovanovic: *Financial Development, Growth and the Distribution of Income*, NBER, „Working Papers”, N° 3189, 1989.

¹⁹ V.R. Bencivenga i B.D. Smitha: *Financial Intermediation and Endogenous Growth*, Rochester Center for Economic Research, „Working Paper”, N° 159, 1998.

i przyśpieszenie wzrostu gospodarczego. Oba modele wykazują, że instytucje kredytowe stymulują wzrost gospodarczy. Istnienie instytucji kredytowych skutkuje lepszą klasyfikacją projektów (ang. *projects screeningiem*), co sprzyja szybszemu wzrostowi gospodarczemu.

Podobny pogląd na podstawie przeprowadzonych badań głoszą J. Greenwald, M. Salinger i J. Stiglitz [1992]²⁰. Niski poziom rozwoju infrastruktury finansowej prowadzi do nasilenia się niedoskonałości rynku, a przez to do spowolnienia wzrostu gospodarczego. W efekcie brak jest impulsów do inwestowania w rozwój przedsiębiorstw. Wobec czego nie można mówić o długookresowym wzroście gospodarczym.

V. R. Benciveng i B. D. Smith [1998]²¹ uważają natomiast, iż rozwinięta infrastruktura finansowa poprzez akumulację oszczędności również stymuluje wzrost gospodarczy.

R. King i R. Livine [1993]²² wskazują na pozytywny wpływ systemu finansowego na przedsiębiorczość.

Wskazani badacze i ich prace odnoszą się do istnienia wyraźnej zależności pomiędzy stopniem rozwoju infrastruktury finansowej a wzrostem gospodarczym. Badacze o odmiennych poglądach jedynie tylko poddają w wątpliwość tezy o interakcji, stawiając pytania kontestujące występowanie zależności pomiędzy efektywną infrastrukturą finansową a wzrostem gospodarczym.

J. Robinson [1952]²³ natomiast pisze, że rozwój finansowy nie jest czynnikiem wzrostu, lecz efektem wzrostu i rozwoju gospodarczego. To uczestnicy życia gospodarczego – gospodarstwa rolne, przedsiębiorstwa – wytwarzają produkcję. Rozwój gospodarczy, a tym samym tempo wzrostu produkcji wpływa na popyt na źródła finansowania pochodzące z systemu bankowego.

W kontekście prowadzonych rozważań warto przytoczyć stanowisko R. Lucasa [1988]²⁴, że zależność między rozwojem infrastruktury finansowej a rozwojem gospodarczym jest nadmiernie uwypuklona, natomiast znaczenie instytucji finansowych dla procesu wzrostu gospodarczego nadmiernie przecenione.

²⁰ B. Greenwald, M. Salinger i J. Stiglitz: *Imperfect Capital Markets and Productivity Growth*, April 1992, maszynopis.

²¹ V.R. Bencivenga i B.D. Smitha: *Financial Intermediation...*, *op.cit.*

²² R. King, R. Livine: *Finance and Growth; Schumpeter Might Be Right*, „Quarterly Journal of Economics”, N° 1 1993.

²³ J. Robinson: *The Generalization of the General Theory*, w: *The Rate of Interest and Others Essays*, Macmillan, New York, London.

²⁴ R. Lucas: *On the Mechanics of Economic Development*, „Journal of Monetary Economics”, N° 22 1988.

3. Próba oceny

Zrozumienie i udowodnienie powyższych zagadnień ma kluczowe znaczenie dla prawidłowej oceny dorobku literatury teoretycznej ostatnich lat, dotyczącej makroekonomicznych skutków instytucji bankowych i sformułowania poprawności wniosków wypływających z przeprowadzonych badań empirycznych.

Konkludując, należy stwierdzić, że rozwój infrastruktury finansowej i jej wpływ na rozwój innych sektorów jest zbyt złożony, stąd występuje nieustająca potrzeba prowadzenia wieloaspektowych badań. Ze względu na różnorodność argumentów teoretycznych warto podkreślić, że w badaniach prowadzonych przez autorkę występuje dodatnia korelacja (zależność) między poziomem finansowania przedsiębiorstw a efektywnością banków. Istnienie dodatniej korelacji pomiędzy wielkością udzielonych kredytów a efektywnością banków nie może stanowić co prawda podstaw do formułowania jednoznacznych wniosków w kwestii zależności między poziomem efektywności sektora bankowego a wzrostem gospodarczym, niemniej nie ma również podstaw do odrzucenia tychże wniosków. Występuje zatem potrzeba przeprowadzania dalszych badań, uwzględniających wiele aspektów. Zmiany zachodzące na rynkach finansowych determinowane globalizacją, liberalizacją, deregulacją doprowadziły do wielu również niekorzystnych sytuacji, niemniej nie należy zapominać, że to właśnie banki są siłą napędową rozwoju przedsiębiorstw i przedsiębiorczości. Spojrzenie na banki z tej perspektywy oraz perspektywy wzrostu gospodarczego, pozwoliło na nowe możliwości interpretacyjne podjętego problemu. Współczesne neoklasyczne modele wzrostu gospodarczego koncentrują się głównie wokół wyboru technik produkcji, postępu technologicznego i sposobu mierzenia kapitału. Również w publikacji autorka nie abstrahowała od tych kategorii ekonomicznych, prowadząc rozważania wokół produkcji i produktywności banków oraz ich wpływu poprzez finansowanie na przedsiębiorstwa sektora *agro* i *non agro*, poprawę efektywności i postęp technologiczny oraz istniejące związki i zależności mające wpływ na postęp technologiczny.

Konkluzja ogólna jest następująca, jeżeli występuje dopływ kapitału zewnętrznego do przedsiębiorstw, rośnie produkcja, rosną przychody i wydatki, co prowadzi do wzrostu popytu na produkty i usługi bankowe oraz do wzrostu skali działalności samych banków. Przyjmując powyższy punkt widzenia, kapitał obcy wywołuje wpływ na wielkość produkcji, a tym samym na jej poziom w długim okresie czasu. Wybitny polski ekonomista O. Lange²⁵ już ponad pół wieku temu

²⁵ Zob. J. Górski W. Sierpiński: *Historia powszechnej myśli ekonomicznej 1870-1950*, PWN, Warszawa 1975.

zwracał uwagę na potrzebę analiz branżowych i szczegółowych rozwiązań w skali mikro. Ze względów praktycznych istnieje jednak potrzeba odrębnego rozpatrywania poszczególnych dziedzin lub aspektów procesu gospodarczego. Rozważania zarówno teoretyczne (tj. z punktu widzenia praw ekonomicznych), jak też opisowe (tj. z punktu widzenia konkretnego przebiegu procesów) mają również charakter aplikacyjny dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju. Warto zatem wskazywać na pozytywny potencjał instytucji finansowych, a mianowicie, że banki nadal pełnią ważne funkcje w gospodarce, głównie z powodu dostarczania krótko, średnio i długoterminowego kapitału, przyspieszając sfinansowanie inwestycji i tym samym przyczyniając się do szybszego wzrostu gospodarczego.

Wprawdzie brakuje pełnej zgodności badaczy co do znaczenia stopnia rozwoju instytucji bankowych dla wzrostu gospodarczego, niemniej wyniki analiz ilościowych uprawniają do oceny, że występuje dodatnia korelacja pomiędzy uzyskanymi miernikami efektywności i produktywności instytucji bankowych a wzrostem gospodarczym w analizowanym okresie.

Podsumowując, w ocenie autorki publikacji, istniała potrzeba odmiennego spojrzenia na instytucje kredytowe i pokazania ich pozytywnego potencjału, w kontekście istniejących spadków/wzrostów (sinusoidy) na krajowych i zagranicznych rynkach finansowych.

Bibliografia

1. Barro R. J. (1997); *Makroekonomia*. PWE, Warszawa.
2. Bencivenga V. R., Smitha B.D. (1998); *Financial Intermediation and Endogenous Growth*, Rochester Center for Economic Research, "Working Paper", N° 159.
3. Bremond J., Couet J. F., Salort M. M. (2004); *Dictionnaire de L'essentiel en Economie, Quatrieme Edition*, Editions Liris, Paris, przekład K. Malaga, *Kompendium wiedzy o ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
5. Domar E. D. (1962); *Szkice z teorii wzrostu gospodarczego*, PWN, Warszawa, rozdz. IV.
6. Garbicz M., Golachowski E. (2004); *Elementarne modele makroekonomiczne*, SGH, wydanie IV, Warszawa.
7. Gerschenkron A. (1962); *Economic Backwardness In Theoretical Perspective*. Cambridge: Harvard University Press.
8. Górski J., Sierpiński W. (1975); *Historia powszechnej myśli ekonomicznej 1870-1950*, PWN, Warszawa.
9. Greenwald B., Salinger M. Stiglitz J. (1992); *Imperfect Capital Markets and Productivity Growth*, April, maszynopis.

11. Greenwood J., Jovanovic B. (1989); *Financial Development, Growth and the Distribution of Income*, NBER, „Working Papers”, N° 3189.
12. Hellwig M. (1991); *Banking, Financial Intermediation and Corporate Finance. In European Financial Integration*, edited by A. Giovannini and C. Mayer. Cambridge: Cambridge University Press.
13. Iwanicz-Drozdowska M. (1999); *Metody oceny działalności banku*, Poltext, Warszawa.
14. King R., Livine R. (1993); *Finance and Growth; Schumpeter Might Be Right*, „Quarterly Journal of Economics”, N° 1.
15. Kryński H. (1978); *Rachunek ekonomiczny efektywności zamierzeń inwestycyjnych*, PWN, Warszawa.
16. Lucas R. (1988); *On the Mechanics of Economic Development*, „Journal of Monetary Economics”, N° 22.
17. *Mała encyklopedia ekonomiczna* (1974); Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
18. Matthews K., Thompson J. (2007); *The Economics of Banking (Ekonomika Bankowości)*, PWE, Warszawa.
19. Mill J. S. (1966); *Zasady ekonomii politycznej i niektóre jej zastosowania do filozofii społecznej*. PWN, Warszawa.
20. Pacho W. (red.) (2009); *Szkice z dynamiki i stabilizacji gospodarki*, SGH, Warszawa.
21. Robinson J.; *The Generalization of the General Theory*, w: *The Rate of Interest and Others Essays*, Macmillan, New York, London.
22. Sachs J., Larrain F. (1993); *Macroeconomics in the global economy*. Prentice-Hall.
23. Schumpeter J. A. (1911); *A Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge.
24. Schumpeter J. A. (1911); *A Theory of Economy Development*. Harvard University Press, Cambridge.
25. Solow R. (1956); *A contribution to the theory of economic growth*. „Quarterly Journal of Economics”, February.
26. Todd R., Keane M. (1995); *Wykłady z makroekonomii*, SGH, Warszawa.
27. Veblen T. B. (1899); *The Theory of the Leisure Class*, Chicago.
28. Wit B. (de), Meyer R. (2007); *Strategy Synthesis* (Synteza Strategii), PWN, Warszawa.

Roman Lusawa

TEORIA KORZYŚCI KOMPARATYWNYCH W ŚWIETLE SKUTKÓW TRAKTATU METHUENA

[**słowa kluczowe:** korzyści komparatywne, wolny handel, korzyści absolutne, Traktat Methuena]

Streszczenie

W pracy przedstawiono ogólne założenia teorii korzyści komparatywnych Dawida Ricardo, zwracając uwagę na to, że korzyści tych nie powinno się utożsamiać z korzyściami absolutnymi. Na kilku prostych przykładach zaczerpniętych z literatury pokazano, że nie zawsze wolny handel zwiększa dobrobyt, a bariery handlowe muszą go obniżyć. Analizując zapisy i skutki Traktatu Methuena, autor dziwi się dlaczego upadek gospodarczy dziewiętnastowiecznej Portugalii, większość podręczników ekonomii przedstawia jako sukces wolnego handlu.

Wstęp

Od roku 1817, gdy David Ricardo ogłosił swoją teorię korzyści komparatywnych, każdy wykształcony w zakresie ekonomii człowiek jest przekonany, że wolny handel zwiększa dobrobyt, a bariery handlowe go obniżają. Wydaje się jednak, że wielu myli korzyści komparatywne z korzyściami absolutnymi. Korzyści absolutne osiągane są wtedy, gdy jedno z państw uczestniczących w wymianie efektywniej wytwarza jakieś dobro, a drugie inne. Oba kraje zyskują dzięki wzajemnej wymianie, ponieważ każdy z nich produkuje to, co, to ze względu na jego specyfikę potrafi lepiej.

Teoria korzyści komparatywnych Ricardo jest bardziej wyrafinowana. Pokazuje, że dwa kraje powinny specjalizować się w produkcji, nawet wtedy, gdy jeden z nich efektywniej wytwarza oba dobra podlegające wymianie. Na przykładzie osiemnasto i dziewiętnastowiecznych stosunków handlowych Anglii i Portugalii „dowodził” on, że oba państwa mogą odnieść korzyści jeśli Portugalia nastawi się na produkcję wina, a Anglia na wytwarzanie sukna, pomimo że portugalski przemysł włókienniczy posiadał wówczas przewagę nad angielskim. Przykład użyty przez Ricardo jest dzisiaj cytowany w podręcznikach ekonomii, dla pokazania korzyści ze specjalizacji produkcji i wolnego handlu oraz ekonomicznej szkodliwości ceł ochronnych.

Ogólne uwarunkowania

Korzyści komparatywne tłumaczy się niekiedy za pomocą tak zwanych kosztów alternatywnych przywołując przykład biznesmena i sekretarki [Binswanger 2001]. W przykładzie tym przedsiębiorca zwalnia swoją sekretarkę ponieważ potrafi szybciej i lepiej od niej pisać na maszynie. Jest to jednak nieopłacalne, ponieważ w czasie, gdy przepisuje on własne listy, nie może wykonywać swojej pracy. Należne mu wynagrodzenie jest wyższe od pensji sekretarki. Pensja przedsiębiorcy jest w tym przykładzie kosztem alternatywnym dla wynagrodzenia sekretarki. Sekretarka ustępuje przedsiębiorcy pod względem umiejętności pisania, ale ma przewagę komparatywną, ponieważ koszty jej pracy są niższe.

Jeśli zamienimy przedsiębiorcę na Portugalie, a sekretarkę na Anglię, oraz założymy teoretycznie, że sekretarka może wykonywać obowiązki urzędnika, wracamy do przykładu Davida Ricardo. Portugalia posiada przewagę absolutną zarówno w produkcji sukna, jak i wina. Na wyprodukowanie jednostki sukna kraj ten potrzebuje zużyć 90 jednostek pracy, podczas, gdy Anglia – 100. Produkując wino Anglicy zużywają 120 jednostek pracy podczas, gdy Portugalczycy jedynie 80 (tabela 1). Przy założeniu, że ceny pracy w obu krajach są równe¹ oznacza to, że portugalska produkcja obu dóbr jest tańsza².

Pomimo, że Portugalia posiadała bardziej efektywny przemysł włókienniczy, Ricardo postulował, że powinna z niego zrezygnować ponieważ Anglia ma przewagę komparatywną w produkcji sukna. Przy założeniu, że jednostka wina na rynku kosztuje tyle samo, co jednostka sukna (można to uzyskać przez odpowiedni dobór jednostek) pokazuje to niezbyt skomplikowany rachunek. Produkcja jed-

Tabela 1. Założenia teorii kosztów komparatywnych D. Ricardo dotyczące nakładów siły roboczej na produkcję wina i sukna w dwóch krajach.

Wyszczególnienie	Anglia	Portugalia
Sukno	100	90
Wino	120	80

Źródło: M. Nasiłowski; *System Rynkowy*. Wyd. Key Text. Warszawa 2003.

¹ Założenie to w praktyce nie musi być spełnione, gdyż wysokość płac jest silnie uzależniona od cen żywności, a te z kolei od panującego w kraju klimatu i jakości gleb, jakimi on rozporządza. Znaczenie mają również: stosunki własnościowe i struktura agrarna, oraz sytuacja demograficzna, od których zależy możliwość stosowania określonych technologii produkcji.

² Przykład, w którym to Anglia posiada bezwzględną przewagę nad Portugalią zarówno w produkcji zarówno sukna, jak i wina przedstawił M. Nasiłowski (2003, s. 326 i dalsze). Z punktu widzenia dydaktyki nie ma to większego znaczenia, choć czytelnika może zaskakiwać twierdzenie, że angielskie mgły bardziej sprzyjają uprawie winorośli, niż portugalskie słońce.

nostki wina w Anglii wymaga 120 godzin pracy, a produkcja sukna 100 godzin. Zatem rezygnując z wytwarzania wina Anglia może wyprodukować 1,2 jednostki sukna. Jeżeli sprzeda to sukno Portugalii może nabyć tam 1,2 jednostki wina. Portugalczycy zmniejszając produkcję sukna oszczędzają 90 godzin pracy, co pozwala wytworzyć 1,125 jednostek wina, które można wymienić na tyleż jednostek angielskiego sukna. Oba kraje zyskają.

Tabela 2. Korzyści komparatywne w kontekście granicznych możliwości produkcyjnych

	Anglia			Portugalia		
	Pracochłonność produkcji	Zasoby pracy	Wielkość produkcji	Pracochłonność produkcji	Zasoby pracy	Wielkość produkcji
Przed specjalizacją						
Sukno	100	10000	100	90	9000	100
Wino	120	12000	100	80	8000	100
		22000			17000	
Po specjalizacji						
Sukno	100	22000	220			
Wino				80	17000	212,5
		22000			17000	

Źródło: P. A. Samuelson i W. D. Nordhaus, *Ekonomia*. Wydawnictwo PWN Warszawa 2007, tom II.

Jeżeli przykładowo (tabela 2) Anglia rozporządzałaby zasobami wynoszącymi 22000 jednostek pracy, a Portugalia 17000 jednostek wówczas oba kraje mogłyby wyprodukować po 100 jednostek wina i po 100 jednostek sukna, łącznie 200 jednostek wina i 200 jednostek sukna. Specjalizacja spowodowałaby, że Anglia wykorzystując całe posiadane zasoby w produkcji włókienniczej mogłaby dostarczyć 220 jednostek sukna. Portugalia natomiast byłaby w stanie wyprodukować 212,5 jednostki wina. Wygrywają konsumenci w obu krajach ponieważ za tę samą pracę (22000 jednostek w Anglii i 17000 jednostek w Portugalii) mogą nabyć więcej dóbr. Przed specjalizacją portugalscy nabywcy musieli przeznaczyć 90 jednostek pracy by nabyć jednostkę portugalskiego sukna. Po specjalizacji mogą nabyć jednostkę angielskiego sukna za równowartość pracy niezbędnej do wytworzenia jednostki wina w ich kraju, a więc za 80 jednostek. Realna wartość ich wynagrodzeń wzrasta zatem o 11%. Obywatele Anglii za jednostkę rodzimego wina musieli płacić równowartość 120 jednostek pracy. Po uruchomieniu handlu mogą ją uzyskać za równowartość jednostki sukna czyli za 100 jednostek pracy. Ich dochody realne wzrosną zatem

o 17%. Oba kraje zyskują na specjalizacji. Ponieważ jednostki wina i sukna dobrano tak, by ich cena rynkowa była sobie równa, widać, że Anglia korzysta na tym podziale pracy bardziej. Przypada jej bowiem 20 dodatkowych jednostek sukna, podczas, gdy Portugalii 12,5 dodatkowych jednostek wina. Anglia przejęła by zatem 61,5% korzyści. Nie zmienia to jednak faktu, że skorzystałaby również Portugalia.

P. A. Samuelson i W. D. Nordhaus (2007 strona 502 i dalsze) wyjaśniają teorię korzyści komparatywnych wykorzystując koncepcję granicy możliwości produkcyjnych i dochodzą do analogicznych wniosków. Wykazują także, że przedstawiony powyżej mechanizm obowiązuje również w przypadku wielu dóbr pomiędzy wieloma krajami.

Przyznają jednak uczciwie, że teoria D. Ricardo ma swoich przeciwników, którzy poddają w wątpliwość założenia przyjęte przez autora. By lepiej zrozumieć tok jego rozumowania warto przypomnieć kilka faktów z jego życiorysu. D. Ricardo był Brytyjczykiem. Wzbogacił się dzięki operacjom finansowym. Następnie, będąc jednym z najbogatszych obywateli Królestwa został właścicielem ziemskim. Kupił sobie miejsce w parlamencie i zajął się polityką. Nietrudno wykazać, że głoszone przez niego poglądy ekonomiczne wzmacniały polityczne dążenia klasy do której należał.

Wybór krajów i towarów w wykorzystanym przez niego przykładzie nie był przypadkowy. Właśnie o te dwa produkty chodziło w zawartej sto lat wcześniej umowie handlowej między Anglią i Portugalią zwanej od nazwiska ówczesnego ambasadora Anglii w Portugalii paktem Methuena. Wynegocjował on porozumienie, w którym Portugalia zobowiązała się, znacznie zmniejszyć cła chroniące jej przemysł włókienniczy. W zamian Anglia obłożyła portugalskie wino cłem o jedną trzecią niższym niż stosowane do innych win importowanych. Portugalia zawierała układ niejako pod przymusem, gdyż potrzebowała wsparcia Anglii w wojnie z Hiszpanią.

W Portugalii w krótkim czasie doszło do całkowitego zniszczenia włókiennictwa, gdyż kraj został zalany suknem angielskim. Eksport portugalskiego wina do Anglii rozwijał się wolno. Prowadziło to do stałego pogarszania salda obrotów handlowych i gwałtownego odpływu kruszców do Anglii, gdyż Portugalczycy płacili złotem. W ten sposób traktat Methuena³ przyczynił się w sposób istotny

³ John Methuen (1650-1706) angielski dyplomata. Był posłem w Lizbonie w latach 1691-1697 i 1702-1706 oraz lordem-kanclerzem Irlandii w latach 1697-1703. Pod koniec 1703 roku podpisał tzw. traktat Methuena, który otworzył rynek portugalski na produkty manufaktur angielskich, a angielski na ciężkie wina: Maderę i Porto. Strony Traktatu zgodziły się na następujące warunki:

- w Portugalii angielskie wyroby wełniane i tekstylne będą się cieszyć przywilejami;
- w Anglii portugalskie wina będą mieć cło równe 2/3 cła nałożonego na wina francuskie.

Traktat był niezwykle korzystny dla Anglii. W Porto powstały angielskie wytwórnie wina, co stało się impulsem rozwojowym regionu. Równocześnie jednak upadł portugalski przemysł włókienniczy. Sprawił, że Portugalia stała się zależna gospodarczo i politycznie od Anglii, a później od Wielkiej Brytanii. Z tego powodu król Portugalii, Józef I Reformator (1714-1777), próbował anulować umowę. Ostatecznie traktat rozwiązano w roku 1836.

do tego, że Anglia urosła do rangi światowego mocarstwa, a Portugalia stała się gospodarczą peryferią.

Ricardo dla zilustrowania swojej teorii wybrał ten właśnie przykład, ponieważ żył w Londynie i o korzyściach płynących z wolnego handlu musiał przekonywać Anglików, a nie Portugalczyków. Nie musiał się przejmować tym, że porozumienie do którego nawiązywał dzieliło korzyści skrajnie asymetrycznie, choć w momencie jego zawarcia tak być nie musiało. W czasach Ricardo Anglia przodowała w świecie w produkcji tkanin. Stało się tak z dwu powodów. Pierwszym były tradycje chowu owiec, która to działalność przyczyniła się do zmian na angielskiej wsi. Grodzenie pastwisk spowodowało migrację ludności ze wsi. Zmiany społeczne były na tyle głębokie, że żyjący długo przed Ricardo Thomas More (1478-1535) stwierdził, iż „owce pożerają ludzi”. Obfitość surowca (wełny) spowodowała, że Daniel Defoe (1660-1731)⁴ tak opisał swój pobyt w hrabstwie Yorkshire: „*W jakimkolwiek kierunku zwracaliśmy nasze spojrzenia, od podnóża wzgórz, aż do ich szczytów, wszędzie przedstawiał się ten sam widok: mnóstwo domów i krosien, a na wszystkich krosnach sztuki białej tkaniny*”. Uwolnienie zasobów siły roboczej sprzyjało również rozwojowi innych gałęzi produkcji w tym górnictwa węglowego. Pozwoliło to wykorzystać ten surowiec do wytopu żelaza⁵. Rozpoczęła się rewolucja przemysłowa. Równocześnie pojawiły się liczne wynalazki. W roku 1733 John Kay skonstruował urządzenie mechaniczne do produkcji tkanin o większej szerokości, co podwoiło wydajność procesu tkania. Równocześnie wynaleziono przędzarki (Lewis Paul i John Wyat). Nie znalazły one wówczas zastosowania, ze względu na opór tradycyjnego rzemiosła. Jednak trzydzieści lat później moda na tkaniny bawełniane⁶, których ze względu na zbyt krótkie włókna nie można produkować ręcznie spowodowała, że stały się one przydatne⁷. Anglia dysponowała zatem technologią pozwalającą znacznie obniżyć koszty produkcji i wygrywać konkurencję na rynkach obcych.

Rolnictwo portugalskie nie miało takich możliwości. Po pierwsze dlatego, że impuls rozwojowy dotyczył nie całego sektora produkcji, a jedynie niewielkiego obszaru w okolicach miasta Porto. Ograniczony areal gruntów skutecznie hamował wzrost produkcji i zatrudnienia. Zatem siła robocza zwalniana w portugal-

⁴ Thomas More (Morus) znany jest jako autor *Utopii*, a Daniel Defoe jest autorem między innymi *Robinsona Crusoe*.

⁵ Pierwszy udany wytop przeprowadził w roku 1735 Abraham Derby [Maciejewski, Sadowski, 2007].

⁶ Moda na tkaniny bawełniane zrodziła się w drugiej połowie XVII wieku. Konkurencja ich była na tyle silna, że parlament angielski w latach 1700 i 1720 uchwalił ustawy o zakazie ich przywozu. Były one impulsem uruchomienia produkcji krajowej [Maciejewski, Sadowski, 2007].

⁷ Do czasu wynalezienia odpowiednich urządzeń technicznych do przędzenia używano bawełny z dodatkiem lnu lub wełny [Maciejewski, Sadowski, 2007].

skim przemyśle włókienniczym nie miała dokąd przepłynąć. Nawet gdyby istniała możliwość znacznego rozszerzenia produkcji wina to nie ma pewności, czy przepływ siły roboczej z przemysłu do rolnictwa byłby możliwy. Specyficzne warunki życia i pracy w tym dziale gospodarki sprzyjają bowiem migracjom w kierunku przeciwnym [Pszczółkowski 1936].

Zatem w wyniku zawartego porozumienia Portugalia straciła wiele zyskując mało, a Anglia zyskała wiele nie tracąc nic, gdyż ze względów klimatycznych produkcja wina w tym kraju nie ma większego znaczenia i z konieczności jest on importem. To, kto dostarczy trunku na ich stoły było Anglikom obojętne. Zwiększone dochody z eksportu sukna pozwoliły na utrzymanie produkcji sukna, zagrożonej wzrostem podaży wyrobów bawełnianych. Rozwój technologii włókienniczych zaowocował eksportem maszyn dla tej gałęzi przemysłu.

Podsumowanie

Przedstawione powyżej rozważania na temat korzyści płynących z wymiany handlowej zwracają uwagę na instrumentalne wykorzystywanie teorii D. Ricardo przez kraje i grupy społeczne zainteresowane zwiększeniem rozmiarów eksportu własnych towarów. Ich sprzymierzeńcem jest sektor finansowy mający interes we wzroście obrotów ogółem. Środowiska te podnoszą zagadnienie korzyści płynących z handlu pomijając problem zagrożeń, które dotyczą tych gałęzi produkcji i krajów, które z przyczyn naturalnych (rolnictwo, gałęzie surowcowe) i małego wewnętrznego rynku zbytu nie są w stanie wykorzystać zjawiska ekonomii w skali produkcji i zdobyć pozycji konkurencyjnej na rynku światowym. Dotychczas dyskusja na temat roli handlu w rozwoju gospodarki świata ożywała w okresach spowolnienia wzrostu gospodarczego. Można z dużą dozą prawdopodobieństwa przypuścić, że w obliczu pogłębiającego się kryzysu zostaną wkrótce podjęte inicjatywy zmierzające do pobudzenia wymiany handlowej. Państwa mniej konkurencyjne powinny wykazać daleko idącą ostrożność w tej kwestii.

Literatura

1. Binswanger Mathias (2001); *Wein gegen Tuch: Doch nur einer gewinnt. Der wirtschaftliche Niedergang Portugals im 19. Jahrhundert wird in den meisten Lehrbüchern noch immer als Beispiel für den Erfolg des Freihandels proklamiert*, Weltwoche Nr. 16, Seite 22.
2. Maciejewski M., Sadowski M. (2007); *Powszechna historia gospodarcza od XV do XX wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
3. Nasiłowski M. (2003); *System rynkowy*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa.
4. Pszczółkowski St. (1936); *Zarys ekonomji*, Dom Książki Polskiej, Warszawa.
5. Samuelson P. A., Nordhaus W. D. (2007); *Ekonomia* tom 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Katarzyna Szymańska

RENTOWNOŚĆ RYNKU ŻYWNOSCI EKOLOGICZNEJ

[**słowa kluczowe:** rentowność, żywność ekologiczna, rynek żywności ekologicznej]

Streszczenie

Rynek żywności ekologicznej jest najbardziej dynamicznym sektorem produkcji żywności na świecie. Od początku lat dziewięćdziesiątych wzrasta około 20% rocznie. W 2008 roku, na całym globie, 35 milionów hektarów ziemi zagospodarowanych było zgodnie z metodami ekologicznymi (tzn. podlegało przewidzianej w systemie prawnym certyfikacji). W 120 krajach na świecie istnieje ponad 1,5 mln gospodarstw ekologicznych.

W Polsce rynek żywności ekologicznej jest mały, a główne potrzeby tego rynku zaspokajane są przez import żywności ekologicznej. Artykuł pokazuje dlaczego producenci nie wytwarzają żywności ekologicznej.

* * *

1. Wprowadzenie

W 120 krajach na świecie istnieje ponad 1,5 mln gospodarstw ekologicznych.¹ W Polsce rynek żywności ekologicznej jest mały, a główne potrzeby tego rynku zaspokajane są przez import takiej żywności.

W okresie utrwalania się zasad gospodarki rynkowej w Polsce wyraźnie zmieniła się postawa konsumentów w zakresie spożywania żywności. Obecnie w żywności można znaleźć mnóstwo niebezpiecznych substancji: substancji zapachowych i smakowych, nawozów, konserwantów, barwników czy ulepszaczy dodawanych do poprawy smaku, wyglądu, przyspieszenia wzrostu, wydłużenia terminu

¹ Willer Helga and Kilcher Lukas, (Eds.) (2010); *The World of Organic Agriculture – Statistics and Emerging Trends 2010*. IFOAM, Bonn, and FiBL, Frick.

przydatności itd.² Do jednego produktu spożywczego dodaje się przeciętnie około 3,5 różnych substancji dodatkowych, przy czym największa ich liczba (ponad cztery) znajduje się w wyrobach cukierniczych, koncentratów spożywczych w proszku i przetworach mięsnych.³

W świetle tych informacji nie budzi zdziwienia fakt, że rośnie w społeczeństwie zapotrzebowanie na zdrowy styl życia, zdrową konsumpcję i ekologiczną żywność.

2. Żywność ekologiczna – definicja

Żywność ekologiczna jest to żywność, która została wyprodukowana w gospodarstwach posiadających zgodny z prawem certyfikat, przetwarzana jest sposobami chroniącymi jak najwięcej wartości odżywczych, wytwarzana jest i przechowywana bez konserwantów, sztucznych barwników i innych dodatków, kierowana do zbytu w przetwarzalnym biologicznie opakowaniu (np. napoje, mleko i przetwory mleczne mogą być zbywane wyłącznie w opakowaniach szklanych).⁴

Biorąc pod uwagę aspekt składu chemicznego żywności, należy stwierdzić, że żywność ekologiczna jest to taka żywność, która w swoim składzie zawiera co najmniej 95% składników wyprodukowanych metodami ekologicznymi lub w pełni czystych (tzn. surowców ekologicznych), lub zawiera co najmniej 70% tych składników, a pozostałe składniki pochodzenia rolniczego są dopuszczone do przetworstwa prowadzonego metodami ekologicznymi.⁵

3. Rynek żywności ekologicznej

Rynek produktów rolnictwa ekologicznego należy obecnie do najdynamiczniej rozwijających się sektorów rynku produktów żywnościowych na świecie.⁶ Jak wskazują na to dane liczbowe Międzynarodowej Organizacji Rolnictwa Ekolo-

² Waszkiewicz – Robak B., *Substancje dodatkowe w rynkowych produktach spożywczych*, „Przemysł Spożywczy” nr.5, 2002 r, s. 18-22.

³ *Rozporządzenie w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych*, (tekst ujednoczony na 17.05.2011) z dnia 22 listopada 2010 r. Dz. U. z 2010 r. Nr 136, poz. 914, Nr 182, poz. 1228 i Nr 230, poz. 1511.

⁴ http://www.rolnictwoekologiczne.org.pl/13_127.html; [2011-11-02].

⁵ Ustawa z dnia 16 marca 2001 roku o rolnictwie ekologicznym, Dz.U. 2000 nr 38, poz. 452; <http://www.ppr.pl/artukul-rolnictwo-ekologiczne-legislacja-ue-149596-dzial-3967.php> [2011-11-02]

⁶ Szoltysek K., *Zarys problematyki żywności ekologicznej*, Wyd AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004, s. 22

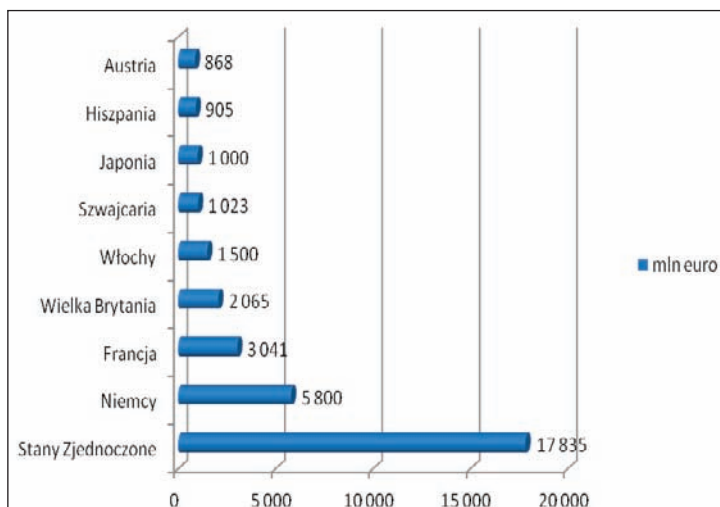
gicznego (IFOAM), światowy rynek *organic food* w 2008 r. przekroczył wartość 55 mld dolarów. Jego wartość wzrosła w 2009 roku o ponad 200 proc. w stosunku do 2000 r.⁷

Do największych rynków żywności ekologicznej zalicza się rynek Stanów Zjednoczonych i rynki europejskie (niemiecki, francuski, angielski). Charakterystykę tych rynków przedstawia wykres nr 1.

Wykres 1.

Największe rynki żywności ekologicznej w 2009 roku na świecie [mln euro].

Źródło: opracowanie na podstawie FiBL, AMI, ORC 2011, Based on natural sources.

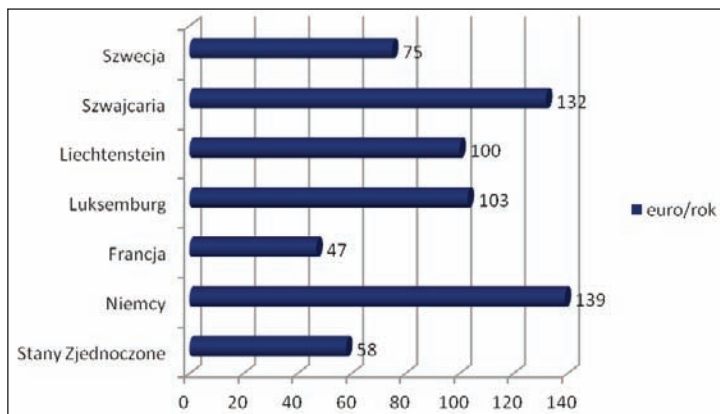


Konsumpcję żywności ekologicznej w przeliczeniu na osobę charakteryzuje wykres 2.

Wykres 2.

Konsumpcja żywności ekologicznej w przeliczeniu na osobę [euro/rok].

Źródło: opracowanie na podstawie FiBL, AMI, ORC 2011, Based on natural sources.



⁷ Ekspert: rynek żywności ekologicznej w Polsce wart 50 mln euro, publikacja: http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/515102,ekspert_rynek_zywnosci_ekologicznej_w_polsce_wart_50_mln_euro.html, [18 -05 -2011, 14:27]

Oba wykresy wskazują, że najbardziej znaczące miejsce w konsumpcji żywności ekologicznej (*organic food*) występuje na rynku europejskim – krajem przynoszącym najwyższe dochody są Niemcy. Na tym rynku osiągnięto najwyższą wartość sprzedaży tej żywności, która wyniosła w 2011 r. ponad 139 euro na osobę.⁸

Dynamika rozwoju rynku żywności ekologicznej na świecie⁹ pokazuje, że jest to rynek atrakcyjny. Obecność na nim mogłaby się wydawać dobrym czasem dla producentów żywności ekologicznej w Polsce. Dałaby przedsiębiorstwu nową przestrzeń rozwoju, która dodatkowo zyska akceptację społeczną. Na polskim rynku żywności ekologicznej dochodzi jednak do pewnego paradoksu. Rynek zdrowej żywności w Polsce nie rozwija się tak szybko, jak można byłoby tego oczekiwać. Liczba gospodarstw posiadających certyfikat i będących w okresie przestawiania produkcji w 2011 r. wynosiła 20 582 i stanowiła tylko 2 % wszystkich producentów rolnych.

Tabela 1. Żywność ekologiczna w Polsce w 2010 roku.

Powierzchnia upraw	519 068,4
Liczba gospodarstw	20 582
Przetwórnice	293
Sklepy	500

Źródło: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2009-2010*, red. I. Zdrojewska, Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, opracowanie: Biuro Rolnictwa Ekologicznego i Produktów Regionalnych, Warszawa s. 19-22; W ciągu roku na rynku przybędzie 100 sklepów ekologicznych, „Rzeczpospolita”, 15-10-2011.

Udział w rynku producentów zdrowej żywności jest niski. Wartość krajowego rynku żywności ekologicznej w roku 2011 oszacowano na ok. 50 mln zł. W Polsce funkcjonują obecnie 293 przetwórnice i 500 sklepów z żywnością ekologiczną (liczba ta jest zróżnicowana cytowanym źródłem). Asortyment żywności jest niewielki. Podczas gdy w wielu krajach zachodniej Europy wybierać można spośród ponad 10 tys. asortymentów¹⁰, w Polsce wytwarza się nie więcej niż 300.

⁸ Dosch T., Gerber A. 2007: *Die Ökologische Lebensmittelwirtschaft in Deutschland 2006*. www.soel.de z 06.04.2007, s.1.

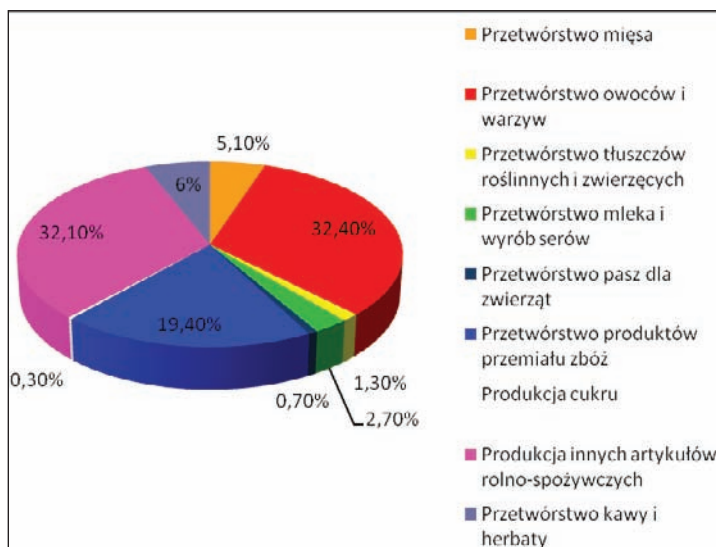
⁹ *Sustainable consumption and production*, United Nations Environment Programme, 2003, s.46.

¹⁰ Burgmans A., Cescau P., *Unilever Environmental report 2004*, s.6.

Wykres 3.

Procentowy udział branż w przetwórstwie ekologicznym w 2010 r. [w%].

Źródło: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2009-2010*, red. I. Zdrojewska, Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, opracowanie: Biuro Rolnictwa Ekologicznego i Produktów Regionalnych, Warszawa 2010, s. 21.



Z powyższego wykresu wynika, że najwięcej z ogólnej liczby przetwórci ekologicznych zajmowało się przetwórstwem owoców i warzyw – 32,40 %. Produkcją innych artykułów rolno-spożywczych zajmowało się 32,10% przetwórci, a produkcją związaną z przemiałem zbóż – 19,40 %. Zdecydowanie mniejszy był udział przetwórstwa kawy i herbaty – 6 %, mięsa – 5,10 % oraz mleka – 1,30%.

4. Rentowność produkcji

Głównym celem, do którego dąży kierownictwo każdego przedsiębiorstwa jest maksymalizacja zysku – w interesie indywidualnego właściciela lub akcjonariuszy.¹¹ Zadaniem przedsiębiorstwa zatem jest wytwarzanie dóbr i usług, na które istnieje zapotrzebowanie w sposób efektywny i tani¹². Aby produkować¹³ w sposób efektywny, trzeba dysponować odpowiednim aparatem wytwórczym

¹¹ Zysk to nadwyżka utargu nad kosztami. Utarg przedsiębiorstwa to ilość pieniędzy uzyskana ze sprzedaży żywności ekologicznej w jakimś okresie czasu, na ogół w ciągu jednego roku. [D. Begg, S. Fisher, R. Dornbush; *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa 2003, s. 163, 168.]

¹² Koszty produkcji to całkowite nakłady ponoszone przez rolnika lub przedsiębiorstwo na wyprodukowanie żywności ekologicznej [W. D. Nordhaus, P. A. Samuelson; *Ekonomia* t. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 279.]

¹³ Produkcja jest procesem, w którym czynniki produkcji są przekształcone w wyroby gotowe.

(technologią i kapitałem) oraz prawidłowo ustalić wielkości nakładów pracy, surowców i innych czynników wytwórczych.¹⁴ Również rolnik przy podejmowaniu decyzji o przejściu na gospodarowanie ekologiczne kieruje się aspektem ekonomicznym.

Jednym z ważniejszych czynników określających wielkość podaży żywności ekologicznej jest cena produkcji tej żywności. W przeciwieństwie do prawa popytu, prawo podaży zwraca uwagę na dodatnią zależność między zmianą ceny żywności ekologicznej a zmianą wielkości podaży. Inaczej bowiem na zmianę ceny reaguje konsument, a inaczej producent. Producent jest zainteresowany tym, aby cena wytwarzanych przez niego wyrobów była jak najwyższa. Gdy cena rośnie, wówczas produkcja staje się bardziej opłacalna i to zachęca wytwórcę do zwiększania produkcji i podaży na rynek, gdyż w ten sposób wzrośnie jego zysk. Gdy cena spada obserwuje się spadek opłacalności produkcji i wówczas producent stara się ograniczyć rozmiary produkcji i podaży na rynek.¹⁵

Siłę reakcji zmiany podaży żywności ekologicznej na zmianę jej ceny (zmiany zachowań producentów w przypadku różnic cenowych) mierzy cenowa elastyczność podaży.

Cenowa elastyczność podaży (*price elasticity of supply*) to procentowa zmiana zaoferowanej ilości żywności ekologicznej podzielona przez procentową zmianę jej ceny.¹⁶

$$E_s = \frac{\text{procentowa zmiana oferowanej ilości}}{\text{procentowa zmiana ceny}} \qquad E_s = \frac{\Delta S}{S} \div \frac{\Delta C}{C}$$

Wielkość współczynnika cenowej elastyczności podaży na żywność ekologiczną zależy od następujących czynników:

- **czasu**, jakim dysponuje producent na przystosowanie się do zmienionego poziomu cen żywności ekologicznej; im dłuższy czas, tym elastyczność cenowa podaży jest większa; rolnicy tradycyjni muszą przejść przynajmniej dwuletni

¹⁴ W. F. Samuelson, S. G. Marks, *Ekonomia menedżerska*, PWE, Warszawa 1998, s. 53.

¹⁵ A. Barkley, *Organic Food Growth: Producer Profits and Corporate Farming, Risk and Profit Conference*, Department of Agricultural Economics, Kansas State University, Manhattan, Kansas, August 15-16, 2002.

¹⁶ W. D. Nordhaus, P. A. Samuelson; *Ekonomia* t.1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 122-123.

okres przejściowy, zanim będą mogli rozpocząć produkcję rolną, którą można wprowadzić na rynek jako ekologiczną;¹⁷

- **zachowania się kosztów produkcji wraz ze zmianą skali produkcji** – jeżeli wraz ze wzrostem skali produkcji koszty produkcji żywności ekologicznej rosną szybko, podaż jest mało elastyczna; jeżeli koszty produkcji żywności ekologicznej rosną relatywnie wolno wraz ze wzrostem produkcji, podaż jest bardziej elastyczna;
- **cech technologicznych produkcji** – wynikających np. ze stopnia wyspecjalizowania aparatu wytwórczego i obsługującej go załogi lub wąskiej specjalizacji – wąski asortyment produkowanej żywności ekologicznej zmniejsza elastyczność produkcji, charakter bardziej uniwersalny daje możliwość dokonywania pewnych zmian asortymentowych i stwarza warunki bardziej elastycznego reagowania na zmiany cen rynkowych,
- **podatności danego dobra na magazynowanie i od kosztów tego magazynowania**; im mniejsza możliwość przechowywania surowców używanych do produkcji żywności ekologicznej (dobra szybko psujące się) i wyższe koszty ich magazynowania, tym mniejsza elastyczność cenowa podaży.¹⁸

Elastyczność cenowa podaży żywności ekologicznej zależy od możliwości producentów ograniczania rozmiarów produkcji, gdy ceny jej spadają, oraz ich zdolności zwiększenia rozmiarów własnej oferty towarowej, gdy ceny produktów rosną.

5. Ceny czynników produkcji

Na czynniki wytwórcze w produkcji żywności ekologicznej składają się: materiały użyte do produkcji tej żywności, praca i kapitał. Wymienione czynniki zależą od tego, kto jest producentem żywności ekologicznej: gospodarstwo rolne czy przetwórnia.

Materiały w gospodarstwie rolniczym obejmują nasiona i nawozy używane do produkcji ekologicznej. Materiały w przedsiębiorstwie obejmują m.in. surowce ekologiczne (warzywa i owoce pochodzące z upraw ekologicznych) oraz dozwolone dodatki stosowane w żywności ekologicznej, wodę, elektryczność i inne źródła

¹⁷ Rozporządzenie Rady Europejskiej (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych; Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 11 z dnia 15 stycznia 2011 r.

¹⁸ Marciniak S., *Makro i mikroekonomia, Podstawowe problemy*, PWN, Warszawa 2006, s. 191-192.

energii. Czynnikiem pracy w gospodarstwie ekologicznym obejmuje rolnika i innych pracowników biorących udział w produkcji żywności ekologicznej. Czynnikiem pracy w przetwórci oznacza wszystkie kategorie pracowników zatrudnianych przez przedsiębiorstwo do produkcji żywności ekologicznej: robotników produkcyjnych, pracowników administracyjnych oraz menedżerów wszystkich szczebli. Kapitał zarówno w gospodarstwie rolniczym jak i przetwórci obejmuje m.in. budynki, maszyny (rolnicze i wytwórcze) i urządzenia służące do produkcji żywności ekologicznej.

Brak systematycznych badań i notowań cen na poziomie producentów jest podstawową przeszkodą w poznaniu poziomu premii cenowych¹⁹ i dynamiki produkcji większości produktów.

Premie cenowe na poziomie producenta są uwarunkowane głównie relacjami popytowo – podażowymi oraz dostępnością produktów ekologicznych w kraju. W krajach o rozwiniętym rynku żywności ekologicznej charakteryzującym się wysokim poziomem popytu i podaży (Austria, Dania, Niemcy), a także występowaniem nadwyżek prowadzących w długim okresie do spadku cen, ich poziom ogólnie jest bardziej zbliżony do poziomu cen produktów konwencjonalnych niż w krajach o słabo rozwiniętym rynku (Grecja, Portugalia, Hiszpania, Polska). Potwierdza to zestawienie minimalnych i maksymalnych premii na poziomie producenta.

Tabela 2. Minimalne i maksymalne premie cenowe w Unii Europejskiej [w %].

Produkt	Premia na poziomie producenta w 2001 r.	
	minimalna	maksymalna
mąka	19 (Włochy)	189 (Holandia)
mleko	6 (Austria)	58 (Hiszpania)
ziemniaki	71 (Szwecja)	293 (Włochy)
jabłka	2 (Włochy)	333 (Dania)
mięso wieprzowe	45 (Niemcy, Austria)	132 (Holandia)
mięso wołowe	17 (Dania)	190 (Hiszpania)
jaja	25 (Austria)	329 (Grecja)

Źródło: W. Łuczka-Bakuła, *Rynek żywności ekologicznej*, PWE, Warszawa 2007, s. 94; Nelsen Homescan 2005.

¹⁹ nadwyżka ceny żywności ekologicznej nad konwencjonalną nazywana jest **premią cenową** – price premium – farmer price premium, lub price premium for farmgate – Oberholtzer L., Dimitri C., Greene C., *Price Premium Hold on as U.S. Organic Produce Market Expands*, VSG-308-01, Economic Research Service/United States Department of Agriculture, May 2005, s.2.

Minimalne premie występują w krajach, w których rynek jest najbardziej rozwinięty i istnieje wysoka podaż, natomiast najwyższe w krajach będących w początkowej fazie rozwoju.²⁰

Premie cenowe wpływają na podjęcie decyzji o produkcji żywności ekologicznej oraz o jej opłacalności. Wyższa cena żywności ekologicznej daje wyższe możliwości uzyskiwania dochodów. W krajach wysoko rozwiniętych obserwuje się różne premie cenowe dla różnych produktów. Poniżej zaprezentowano premie cenowe żywności ekologicznej występujące w Niemczech w roku 2005 na różne produkty w stosunku do żywności konwencjonalnej.

Tabela 3. Różnica między cenami żywności ekologicznej a konwencjonalnej w Niemczech w 2005 r. [w%].

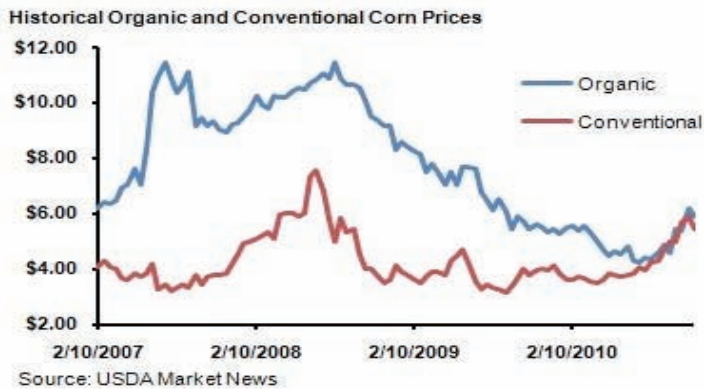
Produkt	Jednostka	Premia cenowa (w%)
Jaja	10 szt	+268
Jabłka	1 kg	+87
Pomarańcze	1 kg	+70
Cytryny	1 op.	+27
Banany	1 kg	+52
Ogórki	1 kg	+89
Pomidory	1 kg	+103
Marchew	1 kg	+76
Ziemniaki	1 kg	+54
Mleko (karton 3,5%)	1 l	+58
Masło	0,25 kg	+80
Jogurt odtłuszczony	0,15 kg	+100

Źródło: Richter T. *Ökologisch Market Erschliessen; The Organic Market in Germany, Overview and information on market Access*; Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick, Frankfurt, Vienna, 2005, s. 21.

Obecnie obserwuje się proces stopniowego zmniejszania się rozpiętości cenowych żywności ekologicznej w stosunku do żywności konwencjonalnej.

Polska jest krajem o słabo rozwiniętym rynku żywności ekologicznej, będącym w początkowej fazie rozwoju. Faza ta wpływa na ustalanie wysokiej premii cenowej dla producentów i wysokiej ceny żywności ekologicznej na rynku, jednak w literaturze krajowej brakuje informacji o wysokości premii cenowych na wszyst-

²⁰ W. Łuczka-Bakuła, *Rynek żywności ekologicznej*, PWE, Warszawa 2007, s. 96.



Wykres 4. Historyczne ujęcie różnic cenowych zbóż ekologicznych i konwencjonalnych w Stanach Zjednoczonych w latach 2007-2010.

Źródło: T. Marc Schober, *Organic Trends Benefit Farmland*, USDA Market News; December 15, 2010 .

kie produkty ekologiczne. Określona jest tylko w przypadku warzyw i owoców – średnia premia cenowa w Polsce wyniosła w 2010 roku ponad 161%.²¹

Opłacalność produkcji żywności ekologicznej prócz rentowności przedsięwzięcia wiąże się także z dochodami osiąganymi przez konsumentów²², ze stylem życia przez nich prowadzonym,²³ z potrzebami konsumentów²⁴ oraz możliwością eksportu i importu wyprodukowanej żywności.

Wnioski

Wzrost zamożności społeczeństwa oraz zwiększenie świadomości konsumenta na temat jakości żywności, bezpieczeństwa i jej wpływu na zdrowie wywołują

²¹ W. Łuczka-Bakuła, J. Smoluk-Sikorska, *The Organic Fruit And Vegetables Price Level and the Development of Organic Food Market*, „Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering” 2010, Vol. 55(4), s. 13.

²² Szymańska K., *Dochód czynnikiem kształtującym popyt na żywność ekologiczną*, III Krakowska Konferencja Młodych Uczonych, Fundacja studentów i Absolwentów AGH w Krakowie ACADEMICA, Kraków 2008.

²³ K. Szymańska, *Żywność ekologiczna elementem konkurencyjności przedsiębiorstwa*; [w:] Ekonomiczne i organizacyjne aspekty konkurencyjności przedsiębiorstw; red. Pierzak M., Gąsiorowska E., PWSZ w Ciechanowie, Ciechanów 2010.

²⁴ K. Szymańska, *Żywność ekologiczna – rozwój a potrzeby społeczeństwa*; [w:] Rola dokonania młodych naukowców a możliwości osiągnięcia sukcesu naukowego i zawodowego” pod red. Kuczera M., wydawnictwo: CREATIVETIME, Kraków 2011.

rozwój rynku żywności ekologicznej. Rozmiary produkcji ekologicznej w Polsce są nieporównywalnie małe w stosunku do innych krajów europejskich, jednak odnotowuje się powolny i systematyczny przyrost liczby klientów i gospodarstw ekologicznych.

Rentowność produkcji odgrywa bardzo ważną rolę przy podejmowaniu decyzji o produkcji żywności ekologicznej. Wysokie premie cenowe powodują, że produkcja żywności ekologicznej jest bardziej opłacalna niż produkcja konwencjonalna. Rolnictwo i produkcja ekologiczna pozwalają zaoszczędzić koszty produkcji, charakteryzują się lepszą zdolnością przechowalniczą produktów, wysoką jakością smakową i zdrowotną.

Literatura

1. Barkley A. (2002), *Organic Food Growth: Producer Profits and Corporate Farming, Risk and Profit Conference*, Department of Agricultural Economics, Kansas State University, Manhattan, Kansas, August 15-16.
2. Begg D., Fisher S., Dornbush R. (2003), *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa.
3. Burgmans A., Cescau P. (2004), *Unilever Environmental Report*.
4. Dosch T., Gerber A. (2007), *Die Ökologische Lebensmittelwirtschaft in Deutschland 2006*. www.soel.de [06.04.2007].
5. Łuczka-Bakuła W. (2007), *Rynek żywności ekologicznej*, PWE, Warszawa.
6. Łuczka-Bakuła W., Smoluk-Sikorska J. (2010), *The Organic Fruit And Vegetables Price Level And The Development Of Organic Food Market*, „Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering”, Vol. 55(4).
7. Marciniak S. (2006), *Makro i mikroekonomia, Podstawowe problemy*, PWN, Warszawa.
8. Newerli-Guz J., Śmiechowska M. (2004), *Żywność ekologiczna w opinii młodych Europejczyków*, *Żywnienie Człowieka i Metabolizm*, suplement 1, 2, Warszawa.
9. Nordhaus W.D., Samuelson P.A. (2004), *Ekonomia t.1*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
10. Oberholtzer L., Dimitri C., Greene C. (2005), *Price Premium Hold on as U.S. Organic Produce Market Expands*, VSG-308-01, Economic Research Service/United States Department of Agriculture.
11. Richter T. (2005), *Ökologisch Market Erschliessen; The Organic Market in Germany, Overview and information on market Access*; Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick, Frankfurt, Vienna.
12. *Rozporządzenie w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych*, Dz. U. z 2010 r. Nr 136, poz. 914, Nr 182, poz. 1228 i Nr 230, poz. 1511.
13. *Rozporządzenie Rady (WE) w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r.*; *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 11 z dnia 15 stycznia 2011 r.*

14. Samuelson W. F., Marks S. G. (1998); *Ekonomia menedżerska*, PWE, Warszawa .
15. Schober T. M. (2010), *Organic Trends Benefit Farmland*, USDA Market News; December 15.
16. Szołtysek K. (2004), *Zarys problematyki żywności ekologicznej*, Wydawnictwo AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
17. *Sustainable consumption and production* (2003), United Nations Environment Programme.
18. Szymańska K. (2008), *Dochód czynnikiem kształtującym popyt na żywność ekologiczną*, III Krakowska Konferencja Młodych Uczonych, Fundacja studentów i Absolwentów AGH w Krakowie ACADEMICA, Kraków.
19. Szymańska K. (2010), *Żywność ekologiczna elementem konkurencyjności przedsiębiorstwa*; [w:] *Ekonomiczne i organizacyjne aspekty konkurencyjności przedsiębiorstw*; red. Pierzak M., Gąsiorowska E., PWSZ w Ciechanowie, Ciechanów.
20. Szymańska K. (2011), *Żywność ekologiczna – rozwój a potrzeby społeczeństwa*; [w:] *Rola dokonań młodych naukowców a możliwości osiągnięcia sukcesu naukowego i zawodowego*” pod red. Kuczera M., wydawnictwo: CREATIVETIME, Kraków.
21. *Ustawa o rolnictwie ekologicznym z dnia 16 marca 2001 roku*, Dz.U. 2000 nr 38, poz. 452.
22. Waszkiewicz-Robak B. (2002), *Substancje dodatkowe w rynkowych produktach spożywczych*, „Przemysł Spożywczy” nr. 5.
23. Willer H. and Kilcher, L., (red.) (2010), *The World of Organic Agriculture – Statistics and Emerging Trends 2010*, IFOAM, Bonn.
24. Zdrojewska I. (red.) (2010), *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2009-2010*, Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Biuro Rolnictwa Ekologicznego i Produktów Regionalnych, Warszawa.
25. http://www.rolnictwoekologiczne.org.pl/13_127.html; [2011-11-02].
26. <http://www.ppr.pl/artukul-rolnictwo-ekologiczne-legislacja-ue-149596-dzial-3967.php> [2011-11-02]

PRAWO I ZARZĄDZANIE

Lech Jaczynowski

VOX POPULI, VOX DEI¹

[**słowa kluczowe:** samorządność, decyzje kolegialne, głosowania, interpretacje większości, technika większościowa, technika aprobująca, technika profilowania, technika porównywania parami, technika wartościująca]

Streszczenie

Celem artykułu jest wywołanie dyskusji nad brakiem zainteresowania (wśród specjalistów od organizacji i zarządzania) problematyką kierowania opartego na decyzjach podejmowanych kolegialnie. Skutkiem takiego stanu rzeczy mechanizmy samorządności właściwe demokracji są niestety niekiedy stanowione w sposób bardzo przypadkowy. Przedstawiono na bazie analizy pojedynczych przypadków, kuriozalne sytuacje, często mające potem skutki w skali całego państwa, a nawet świata. Omówiono też zalety i wady wybranych, innych sposobów głosowania, niż powszechnie obowiązująca technika większościowa. Zilustrowano ich wykorzystanie w konkretnych sytuacjach.

W podsumowaniu przedstawiono postulat zbierania i dokumentowania intuicyjnie stanowionych rozwiązań w interesującym nas tu zakresie, aby można było pojawiające się problemy analizować wieloczynnikowo i zacząć opracowywać teorię opisującą zasady podejmowania decyzji kolegialnych.

Wprowadzenie

Tytułowa maksyma wymyślona w starożytnym Rzymie, dosłownie rozumiana, że *głos ludu jest głosem Boga*, tak naprawdę oznaczała, iż władca musi liczyć się z wolą dużych grup społecznych, bo w przeciwnym przypadku może się to skończyć zagrażającymi jego pozycji rozruchami. Taki sposób wyrażania swojej woli

¹ Niniejszy materiał został przedstawiony przez autora podczas wykładu wygłoszonego dn. 22.09.2011 r. w Polskiej Akademii Nauk w ramach XV Festiwalu Nauki – zobacz w: XV Festiwal Nauki 16-25 wrzesień, (dodatek do Gazety Wyborczej z 10-11 września 2011 r.).

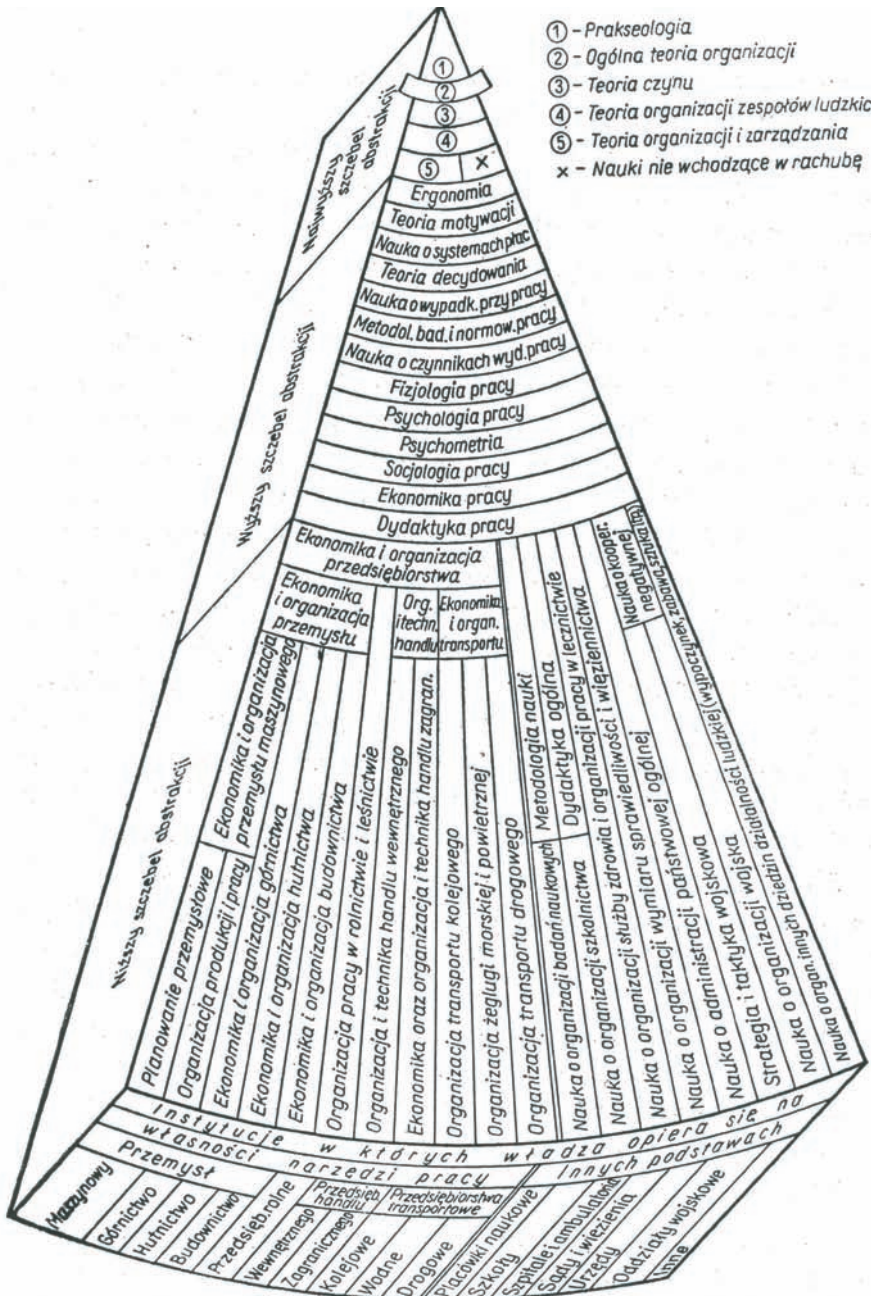
przez tłum trudno uznać za cywilizowany, bo gdy nie znamy innego sposobu, to może dojść do skrajności. Przykłady bardziej lub mniej krwawych rewolucji obserwujemy też współcześnie.

Oczywiście na przestrzeni wieków próbowano różnych rozwiązań racjonalizujących sposoby wyrażania swoich oczekiwań przez konkretne społeczności. Jednym z nich jest demokracja. Rodzi się jednak pytanie. Dlaczego tak często jest ona wypaczana, manipulowana, przeradzająca się niekiedy wręcz w anarchię? Odpowiedź na tak postawione pytanie sformułowali przed ponad ćwierć wiekiem M. Crozier i E. Friedberg [1982] w swojej książce *Człowiek i system – ograniczenia działania zespołowego*. Stwierdzili oni mianowicie, że dla demokratycznego państwa ...”samorządność nie jest rozwiązaniem lecz problemem do rozwiązania”. Teza ta dotyczy niedopracowanych mechanizmów samorządności. Co więcej, mało kto nimi się interesuje. Wymykają się one z pola penetracji naukowych. Niestety praktyczne doświadczenia w interesującym nas tu zakresie są rzadko analizowane, a jeszcze rzadziej uogólniane. Po prostu brak jest odpowiednich rozpracowań teoretycznych pozwalających zrozumieć zachodzące zjawiska w kategoriach organizacji i kierowania. Jak więc należy postępować z jednym z głównych mechanizmów samorządowych, podejmując decyzje kolejalne?

Pewnym przyczynkiem, sygnalizującym ten obszar wymykający się naukowym penetracjom, była typologia nauk ergologicznych (traktujących o organizacji pracy) opracowana przez J. Zieleniewskiego pod koniec lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku (ryc. 1). Mianowicie w piramidzie takich nauk, uporządkowanej od najniższego szczebla abstrakcji twierdzeń występujących w danej nauce, do najwyższego szczebla abstrakcji zajmowanego przez prakseologię – na poziomie zajmowanym przez teorię organizacji i zarządzania znalazło się pole oznaczone znakiem „X”, opisane jako „nauki nie wchodzące w rachubę”. Jak widzimy, nic się od tego czasu nie zmieniło. Dalej nie ma nauki zajmującej się specyficzną działalnością np. w organizacjach pozarządowych, dla których zbiorowe podejmowanie wszystkich decyzji jest wręcz cechą wyróżniającą je spośród innych typów organizacji (przede wszystkim od tych zarządzanych)².

Problem ten nie jest rozpatrywany w podręcznikach akademickich z zakresu organizacji i zarządzania. Trochę zajmują się nim prawnicy (niestety często nie grzeszący potrzebną tu wyobraźnią organizacyjną odnośnie sytuacji brzegowych) oraz matematycy (tym z kolei ucieka z pola widzenia humanistyczny aspekt zagadnienia). Dziwi małe zainteresowanie głosowaniami i organizacją wyborów,

² Zobacz w: St. Sudół; *Nauki o zarządzaniu. Węzłowe problemy i kontrowersje*. Wyd. DOMORGANIZATORA. Toruń 2007.



Ryc. 1. Miejsce w systemie nauk ergologicznych dla innych teorii niż organizacja i zarządzanie.

Źródło: J. Zieleniewski *Organizacja i zarządzanie*. PWN, Warszawa 1969 s. 59.

specjalistów od organizacji, którzy koncentrują się na problemach zarządzania i pomijają problematykę samorządności. Tymczasem sprawność działania organizacji pozarządowych, organów samorządu terytorialnego, Sejmu, Senatu, jak i wyborów do tych instytucji, różnego rodzaju referendów etc., zależy od tego jak zorganizowano procedury głosowań, jakie zastosowano większości do interpretacji wyniku głosowania, jaki system większościowy czy proporcjonalny wykorzystano do rozdzielenia mandatów w organach przedstawicielskich oraz wielu innych czynników, których efektywności praktycznie nie bada się w tym środowisku.

Oczywiście pojawiają się prace dotyczące problemów samorządności i jej mechanizmów, ale trudno uznać, że są one powszechnie znane. Niekiedy też uznane autorytety w dziedzinie organizacji jak np. P. Drucker (1995 s. 168) w swojej książce *Zarządzanie organizacją pozarządową*, wręcz wyśmiewa kolegialne decyzje podejmowane w zrzeszeniu spółdzielczym jako często sprzeczne wg niego, z racjonalną wolą zawodowego zarządu takich organizacji. Więcej pisze tam dalej, że co cztery lata cała Ameryka modli się, żeby przez przypadek prezydentem USA nie został jakiś nierozsądny człowiek. W podręcznikach poświęconych organizacji i zarządzaniu wspomina nieco o tych sprawach chyba tylko E. Kinard (1988 s. 495-517) w swojej książce *Management*, w rozdziale 19 *Unions and Management*, ale też tylko w kontekście związków zawodowych działających w zakładach pracy. Ciekawie wypowiedzieli się przed ponad pół wiekiem Ch. R. Wright i H. M. Hyman (1958 s. 293) w pracy pt. *Voluntary Association Memberships of American Adults*, że społeczeństwo uczy się zasad samorządności nie z podręczników, tylko uczestnicząc masowo w organizacjach społecznych i przyswoiwszy sobie w takiej praktycznej szkole wiedzę o mechanizmach zbiorowego działania, przynosi ją potem na pole funkcjonowania demokratycznego państwa.

W literaturze znaleźć można sporo opisów, a to rozwiązań demokratycznych np. w antycznej Grecji [M. H. Hansen (1999)], czy w bractwach zakonnych w średniowiecznej Europie [L. Moulin (1986)], ustroju społecznego w XVIII-wiecznej Ameryce [A. de Tocqueville (1976)], jak też klasyczne już dzisiaj rozważania o rządzie reprezentatywnym w XIX w. w Europie [J. Mill (1995)]. Znane są prace poświęcone matematycznej analizie podejmowanych decyzji [D. Luce, H. Raiffa (1964)], opracowania dotyczące paradoksalnych sytuacji [K. Arrow (1951)] i inne. W polskiej literaturze zwracają uwagę prace R. Rutki (1994), J. Hołubca i J. Mercika (1992), K. Sowy (1988), W. Sokolewicz (1987), M. Malawskiego i H. Sosnowskiej (1990), E. Smoktunowicza (1992), J. Karolczyk (1993), A. Szmyta (1991), L. Jaczynowskiego (1995) i innych.

Jak widzimy w tym niepełnym przecież przeglądzie, mało jest specjalistów od organizacji. Tak jakby problem tu nas interesujący nie był natury organizacyj-

nej a transcendentalnej. Czyżby dlatego, że wokół nas dzieją się rzeczy trudne do zrozumienia, a przez to do zaakceptowania? Nikt nie lubi być manipulowany. Przeciętnemu człowiekowi w głowie się nie mieści, że jakaś kuriozalna sytuacja powstała nie na skutek celowych działań zainteresowanych osób, a przez niewiedzę – jak powinno się prawidłowo postępować w określonej sytuacji.

Wybrane kuriozalne przypadki

Przykładem takiej sytuacji było np. głosowanie w Sejmie nad raportami komisji w sprawie afery Rywina. Poza raportem przewodniczącego tej komisji T. Nałęcza, zgłoszono jeszcze kilka tzw. raportów mniejszościowych, w tym najbardziej radykalny raport Zb. Ziobry. Prowadzący obrady marszałek J. Oleksy poddawał je kolejno pod głosowanie zaczynając od w miarę umiarkowanego zgłoszonego przez przewodniczącego tej komisji. Gdy jeden po drugim odpadały one w kolejnych turach głosowania, zaskoczeni tą sytuacją posłowie niespodziewanie przegłosowali ten ostatni raport, najbardziej ekstremalny w swoich konkluzjach. Może bali się, że nie przegłosowanie żadnego raportu w tej tak głośniejszej sprawie skompromituje Sejm? Później komentowano, że marszałek popełnił błąd, bo w takich sytuacjach on jako prowadzący obrady i ustalający kolejność głosowań powinien wnioskowane raporty uporządkować według ich radykalności (jego własne subiektywne odczucie) i poddawać pod głosowanie zaczynając od tego najbardziej skrajnego. Wówczas raport Zb. Ziobry nie miałby szans na pozytywne przegłosowanie. Tylko powstaje pytanie – skąd pewność, że tak powinno się postąpić i czy to właśnie nie byłaby manipulacja?

Inny przypadek podobnego zamieszania, to obsadzenie w 1992 r. stanowiska przewodniczącego 47 Zgromadzenia Ogólnego Organizacji Narodów Zjednoczonych przez bułgarskiego ministra spraw zagranicznych Stojana Ganeva. Zdumienie obserwatorów budził nie sam fakt powołania go na to stanowisko, bo Bułgarii należało się ono w tamtym roku zgodnie z procedurami obowiązującymi w ONZ, tylko fakt, że wspomniany tu człowiek mógł do tego stanowiska pretendować. Wszedł on mianowicie do parlamentu bułgarskiego z jednomandatowego obwodu wyborczego w Płowdiw, mimo, że w pierwszej turze zajął dopiero trzecie miejsce. Jak to możliwe? Ten, który wówczas zajął pierwsze miejsce zdobywając ponad połowę oddanych głosów, nie chciał się zgodzić na drugą turę bo wiedział, że już wybory wygrał. Wówczas komisja wyborcza odrzuciła go i do drugiej tury skierowała kandydatów z drugiego i trzeciego miejsca. Jak wspomniano wyżej, ostatecznie wygrał ten trzeci. Potem tłumaczono, że komisja postąpiła prawidłowo, bo

w pierwszej turze głosujący nie osiągnęli progu 50% kworum. Gdzie jest tu racja? Argument jest logiczny, ale chyba takie rozwiązanie w innych krajach nie jest stosowane w wyborach państwowych!

Większości i ich interpretacje

Dzisiaj trudno jest jednoznacznie stwierdzić kiedy i gdzie pojawił się pomysł, aby głosujący uzyskali prawo do wstrzymania się od głosu. Przesłanki uzasadniające takie rozwiązanie wydają się logiczne przy jawnych głosowaniach. Nie każdy głosujący ma ochotę wchodzić w konflikt z innymi członkami grupy, mającymi w danej sprawie inny pogląd. Wstrzymanie się od głosu zmiękcza nasz sprzeciw, ale natychmiast rodzi się problem – jak traktować takie niezdecydowane stanowiska. W polskim Sejmie posłowie prawo do wstrzymania się od głosu uzyskali dopiero w 1954 r.³ Wstrzymywanie się od głosu spowodowało, że pojawiły się różne interpretacje ostatecznego rezultatu (tzw. większości). Niektóre z nich przez swoje niedopracowanie, rodzą niekiedy wręcz zdumiewające sytuacje.

Większość zwykła

Większość ta ze względu na swoją prostotę (odrzucaamy głosy wstrzymujące się) jest bardzo często wykorzystywana w praktyce różnych organizacji. Nawet uchwalenie ustaw w Sejmie wymaga na mocy art. 120 takiej większości.

W pewnych uwarunkowaniach stosowanie takiej interpretacji wyniku głosowania może dać jednak zaskakujące wyniki. Przykładem takiej sytuacji może być wybór przewodniczącego grupy członkowskiej NSBM lokatorów nowych bloków na osiedlu Piaski w Warszawie w 1973 r. Administrator z NSBM na zebraniu, w którym uczestniczyło 53 członków tej spółdzielni mieszkaniowej, powołując się na Prawo spółdzielcze, poinformował, że głosowanie będzie tajne, a interpretacja wyniku głosowania dokonana zostanie przez większość zwykłą. Zgromadzeni ludzie nie znali się, więc nikt nikogo nie zgłaszał jako kandydata do rzezonego stanowiska. W pewnej chwili jeden z zebranych wstał i zadeklarował ...skoro nikt nie jest tu proponowany, to on właśnie zgłasza swoją kandydaturę. Zaskakująca wszystkich obecnych deklaracja zaowocowała jeszcze bardziej zaskakującym wynikiem. Za kandydatem głosowała tylko jedna osoba (być może on sam), przeciw nie głosował nikt. Głosów wstrzymujących się było 52 i zgodnie z definicją tej

³ Informacja ta jest podana za R. Rutka; *Wpływ głosowania na wynik wyborów*. „Przełąd Organizacji” 1994 nr 10 s. 13-15.

większości, która zakłada, że głosy wstrzymujące się zostają odrzucone, a wynik określony zostaje przez porównanie głosów „ZA” i „PRZECIW”, kandydat ten objął stanowisko przewodniczącego.

Być może takie i inne podobne sytuacje skłaniają do coraz częstszego wykorzystywania zapisu w różnych ordynacjach wyborczych, że głosowania w sprawach personalnych (więc dotyczących szerszej kategorii niż tylko wybór na stanowisko) powinno się interpretować bardziej wymagającą większością, a mianowicie większością bezwzględną.

Większość bezwzględna

W wielu publikacjach pojawia się niedopracowana definicja tej większości, która w pewnych sytuacjach okazuje się wręcz błędna, bo prowadzi do pata. Ten niefortunny zapis jest niestety bardzo popularny i brzmi, iż ...”większość taka jest spełniona gdy za wnioskiem opowiedziało się 50% + 1 głosujących”. Autorzy takiego sformułowania (pozornie poprawnego) wykazali się tu wyjątkowym brakiem wyobraźni organizacyjnej, a mianowicie co może się stać, gdy liczba głosujących będzie nieparzysta, a głosy za różnymi kandydatami rozłożą się prawie równo!

W 2002 r. podczas wyborów rektora w jednej z warszawskich uczelni, aktu tego miała dokonać grupa 80 elektorów. Ponieważ jednak jeden z nich w drodze do pracy miał wypadek drogowy, do głosowania nad dwoma kandydatami do tego stanowiska, przystąpiło 79 elektorów (wymóg 50% kworum był oczywiście spełniony). Głosy rozłożyły się wyjątkowo równo. Pierwszy kandydat uzyskał 40 oddanych na niego głosów, a drugi 39. Żaden z nich nie spełniał więc wymogu cytowanej wyżej definicji, bo połowa z 79 to 39,5 plus 1 daje 40,5 – tzn. praktycznie 41 głosów.

Dla tego typu sytuacji (ale również wszystkich innych) prawidłowa definicja brzmi ...”większość bezwzględna zostaje spełniona gdy „ZA” wnioskiem głosowało więcej niż połowa głosujących”. Sytuacja podobna do wyżej opisanej zdarzyła się również podczas wyborów prezydenta RP w 1990 r., a media „dworowały” sobie potem, że W. Jaruzelski został przez Zgromadzenie Narodowe (Sejm + Senat) wybrany „półgłosem”.

Na tym nie kończą się jednak problemy z większością bezwzględną. Głosujący często nie zdają sobie sprawy, że ich wstrzymujące głosy są po prostu doliczane do głosów na „NIE”, bo taka jest logika cytowanej wyżej definicji. I tak np. w różnych gremiach naukowych, wąsko wyspecjalizowani uczeni głosują nad różnymi dysertacjami, których sens często nie do końca jest dla nich jasny. Chcą być uczciwi, wstrzymują się od głosu i w ten sposób przyczyniają się do przepadnięcia wniosku, bo nie uzyskał on ponad połowy głosów „ZA” potrzebnych do jego zatwierdzenia.

Można domniemywać, że jakaś część z tak utraconych prac naukowych, po prostu na taki los nie zasługiwała.

I jeszcze jedno, w niektórych źródłach porównuje się większość bezwzględną z większością absolutną. Tymczasem mamy tu do czynienia z bardzo istotną różnicą pojawiającą się jednak poza cytowanymi definicjami.

Większość absolutna

Większość ta bardzo często jest stosowana podczas różnych głosowań w różnych instytucjach (organach) Unii Europejskiej. W Polsce występuje jej opis w Konstytucji RP definiujący jakie warunki muszą być spełnione aby przeszedł wniosek opozycji o wotum nieufności dla konkretnego ministra z aktualnego rządu. Za wnioskiem takim musi opowiedzieć się mianowicie 231 posłów. Ponieważ w art. 121 Konstytucji mamy precyzyjny opis wymagań niezbędnych do spełnienia warunków większości bezwzględnej (kworum 50% i większość liczy się w stosunku do obecnych podczas głosowania), to widzimy, że zapis art. 159 ust. 3 traktuje o innych warunkach. Większość liczy się nie w stosunku do obecnych na sali, ale w stosunku do wszystkich uprawnionych do głosowania. Oczywiście zaostrza to warunki przegłosowania wniosku, bo w praktyce każdy nieobecny oddaje głos doliczany do głosów sprzeciwiających się. Z tego powodu te dwie większości powinno się traktować jako niezależne (różne) większości i poważnie zacząć traktować nazwę większość absolutna.

Większość kwalifikowana

Większość ta oznacza, że próg głosów „ZA”, jaki należy osiągnąć, zostaje podwyższony. Może to być 2/3; 3/4; 3/5; 4/5 etc. Zastanawia jednak, dlaczego w istniejących definicjach rzadko wspomina się, że ustanowiony próg powinien być przekroczony, a nie tylko osiągnięty. Dzieje się tak nawet w przypadku zapisu art. 122 Konstytucji RP, który traktuje o procedurze odrzucenia weta prezydenta RP (większością 3/5 głosów poselskich), zgłoszonego do złożonej u niego do podpisu ustawy. Przecież logika większości kwalifikowanej jest identyczna jak większości bezwzględnej. Można by nawet spierać się czy większość bezwzględna nie jest przypadkiem najniższym możliwym poziomem większości kwalifikowanej.

Większość względna

Ten sposób interpretowania wyników głosowania jest powszechnie stosowany w sytuacjach, gdy o kilka mandatów stara się (jednocześnie) wielu pretendentów. W organizacjach pozarządowych, osób zgłaszanych do zarządu danej organizacji jest z reguły znacznie więcej niż miejsc w tym organie, przewidzianych w statucie.

Zamiast kandydować oddzielnie do każdego stanowiska (ostatnio oddzielnie zaczęto głosować na stanowisko prezesa), członkowie walnego zgromadzenia głosują na tzw. listę. Każdy głosujący ma prawo do wskazania tyłu kandydatów ile jest miejsc (mandatów) w danym organie. Potem zlicza się głosy, ranguje według nich kandydatów i ci z największą liczbą głosów, w liczbie przewidzianej w statucie, stanowią będąc nowo wybrany organ.

Oczywiście może tu zrodzić się problem, gdy np. na ostatnim miejscu wchodzących do wybieranego organu okaże się, że jest dwóch albo więcej kandydatów z równą liczbą uzyskanych głosów. Sensowny sposób wyjścia z takiej sytuacji może być następujący. Komisja skrutacyjna dokonuje losowania jednego spośród tych kandydatów z równą liczbą otrzymanych głosów. Więcej, cała tak zestawiona lista rangowa zachowuje ważność do następnego walnego zgromadzenia i w momencie powstania vacatu nie trzeba przeprowadzać dodatkowych wyborów ani stosować wątpliwych procedur samodzielnego dokooptowania przez dany organ członków na zwolnione w nim stanowiska.

Metoda względnej większości jest też stosowana przy wyborach parlamentarnych przeprowadzanych systemem proporcjonalnym (oddzielnym zagadnieniem jest procedura d'Honta lub Saint-Laque, rozdzielania realnych mandatów pomiędzy konkurujące listy partyjne). Kandydaci na danej liście ustawiani są w określonej kolejności przez towarzyszy partyjnych. Walka (jeszcze przed wyborami) o to, żeby znaleźć się na pierwszym miejscu na takiej liście jest obraźliwa dla wyborców, ponieważ wprost im się mówi, kto więcej lub mniej jest preferowany przez władze danej partii, a jak nie wicie na kogo głosować to nie zastanawiajcie się – my za was to zrobiliśmy. Na szczęście coraz częściej wyborcy obdarzają zaufaniem kandydatów nawet z ostatniego miejsca na danej liście, którzy zwyciężają z tymi umieszczonymi na pierwszych miejscach.

Jakie to wywołuje społeczne reakcje, świadczy chociażby wypowiedź Janusza Korwina Mikkego w porannej audycji III programu Polskiego Radia w dn. 22.09.2011 r., w której zaapelował on do wyborców, aby w nadchodzących, październikowych wyborach do Sejmu, niezależnie na którą listę partyjną będą głosowali, nie oddawali swojego głosu na żadnego z pierwszych trzech kandydatów na tej liście.

Znamienny jest tu przypadek byłego premiera L. Millera, który odseparowany w 2004 r. od wszelkich stanowisk w swojej partii i nie wystawiony do wyborów parlamentarnych, poprosił swoich kolegów, aby jednak pozwolili mu startować z ostatniego miejsca na liście SLD w Łodzi. Ci jednak, obawiając się, że może on w swoim macierzystym okręgu, mimo wszystko, zdobyć bardzo dużo głosów i skompromitować ustawiających kolejność na liście wyborczej – po prostu odmówili mu spełnienia jego postulatu.

Potrzebna jest chyba poważna dyskusja nad tym, czy kolejność na danej liście partyjnej nie powinna być ustanawiana według np. klucza alfabetycznego.

W każdym bądź razie, jeżeli w danym okręgu wyborczym dana lista partyjna ze względu na liczbę oddanych głosów zdobędzie kilka mandatów, to przy ich przydzieleniu obowiązuje interesująca nas tutaj większość względna.

Negatywnym przykładem braku wyobraźni organizacyjnej (czy też braku wiążącej teorii w tym zakresie), jest przypadek zapisu w kilku kolejnych wersjach ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym sytuacji, gdy podczas wyborów do kolejnych organów szkoły wyższej należy głosować na listy kandydatów w grupach społeczności akademickiej i po wyrangowaniu listy według zdobytych głosów, przydzielić przewidziane ordynacją mandaty konkretnym kandydatom.

Wydawałoby się czysta sytuacja charakterystyczna dla większości względnej. Niestety ustawodawcy wprowadzają od lat z uporem godnym lepszej sprawy, do kolejnych wersji tych ustaw zapis, że mandat otrzymuje tylko ten kandydat, który uzyskał większość bezwzględna. Często okazuje się to niemożliwe do spełnienia, zwłaszcza gdy kandydatów jest znacznie więcej niż miejsc do obsadzenia.

W 1996 r. podczas takich wyborów do senatu jednej z warszawskich uczelni, grupa kandydatów z grupy niesamodzielnich pracowników naukowych liczyła 48 osób, a miejsc było tylko 5. Przewodniczący uczelnianej komisji wyborczej zwrócił się wówczas do Departamentu Prawnego ówczesnego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z prośbą o interpretację zapisów ustawy w sytuacji, gdy najlepszy z tych kilkudziesięciu kandydatów uzyskał wynik na poziomie kilkunastu procent (daleko od większości bezwzględnej). Odpowiedź była szokująca, bo świadczyła, że nikt nie przeczytał dokładnie postawionego pytania. Brzmiała ona ...”po pierwszej turze oddzielacie tych, którzy uzyskali bezwzględną większość i mandat, a następnie z pozostałymi przeprowadzacie drugą turę. Głosy wyborców rozłożą się inaczej i kolejni kandydaci spełnią ustawowy warunek większości bezwzględnej. W trzech, czterech turach problem zostanie rozwiązany”.

Zdegustowany przewodniczący tej uczelnianej komisji wyborczej zwrócił się z zapytaniem do wszystkich 89 uczelni państwowych (prywatne nie przeprowadziły wyborów), prosząc przewodniczących tamtejszych uczelnianych komisji wyborczych o informacje jak sobie radzą w tego typu sytuacji. Otrzymano odpowiedź z 43 uczelni – nigdzie nie radzono sobie z problematycznym zapisem w ustawie. Znamienna była wśród nich odpowiedź z jednej z białostockich uczelni, w której opisano sytuację, iż właśnie przeprowadzili jedenastą turę wyborów i jeszcze nie wyłonili oczekiwanego składu. Wyborcy zaś w końcu odmówili uczestniczenia w tym niekończącym się korowodzie.

Należy poważnie się zastanowić, czy takie właśnie sytuacje nie dyskredytują samorządności w oczach obywateli, którzy zaczynają ją traktować jako niezbyt poważną.

Ogólne uwarunkowania

Przed przystąpieniem do głosowań musi zostać spełniony szereg warunków, które często budzą znaczne emocje społeczne.

Prawo do głosu

Nie każdy może brać udział w każdym głosowaniu. Przede wszystkim trzeba być członkiem danej grupy społecznej. To jest na ogół warunek powszechnie spełniany. Gorzej jest z innymi uwarunkowaniami. Poważny problem w praktyce organizatorów różnych głosowań stanowi tzw. bierne i czynne prawo wyborcze. Pierwsze oznacza prawo do kandydowania do władz danej organizacji, drugie prawo do oddania głosu. Oba określane są wiekiem głosujących. I tak np. podczas wyborów prezydenta RP Konstytucja określa wiek kandydatów na 35 lat, ale wiek wyborców już na 18 lat. Szczególny jednak przypadek pojawił się podczas uchwalania ustawy z 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach. Ponieważ w wielu organizacjach zrzeszających dzieci, poważnym problemem było tworzenie (wybieranie) ich organów, ustawodawca obniżył dla wszystkich stowarzyszeń wiek biernego i czynnego prawa członków na 16 lat. O ile słuszne wydaje się danie prawa do głosowania młodym ludziom, bo oni wiedzą najlepiej kto może dobrze reprezentować ich interesy, to wątpliwości budzi jednak odpowiedzialność za złe decyzje podjęte przez młodociany zarząd danej organizacji. Wprawdzie ustawodawca zastrzegł, że wybrany zarząd w większości musi składać się z osób pełnoletnich, ale to z kolei bardzo komplikuje organizację wyborów (interpretacja kto zdobył mandat). Być może dlatego większość klubów sportowych w Polsce, które formalnie działały w oparciu najpierw o ustawę o kulturze fizycznej z 1996 r., a od 2010 r. o ustawę o sporcie, na ogół nie stosowało w swoich statutach zapisu o obniżonym wieku dla biernego i czynnego prawa wyborczego. Organizacje te (obok Harcerstwa) zrzeszają najwięcej dzieci i opisywany tu problem najbardziej jest widoczny w kilku tysiącach tzw. uczniowskich klubów sportowych, ale też klubach Szkolnego Związku Sportowego i innych.

Innym problemem wymagającym rozwiązania jest tzw. głosowanie „*per procura*”. W zasadzie jest to niedopuszczalne. W telewizji na przestrzeni ostatnich lat kilkakrotnie pokazywano sytuacje, gdy jakiś poseł nieświadomy, że jest filmowany od tyłu, naciskał przyciski do głosowania nieobecnych właśnie swoich kolegów siedzących formalnie koło niego. Komentarze wygłaszane przez przedstawicieli prawa były jednoznaczne ...”skończy im się immunitet poselski to wrócimy do tych zdarzeń”. Tak czy inaczej takie postępowanie może wypaczyć wynik głosowania. Jednak są sytuacje, które każą zastanowić się nad problemem. Czy opiekun oso-

by niepełnosprawnej umysłowo nie powinien mieć prawa głosowania w imieniu podopiecznego? Czy pełnomocnik osoby niepełnosprawnej, przykutej do łóżka, nie powinien mieć prawa do uzyskania pełnomocnictwa do głosowania w imieniu osoby chorej? Podczas ostatnich wyborów parlamentarnych w Polsce, Polski Związek Niewidomych oprotestował wyniki wyborów, bo jego członkowie nie mogli korzystać przy wypełnianiu kart wyborczych z pomocy osób trzecich. W dyskusji, jaka się wówczas rozpętała okazało się, że w innych krajach stosuje się brajlowskie nakładki na właściwą kartkę wyborczą, które umożliwiają niewidomym oddanie głosu bez jakiegokolwiek pomocy z boku. W wyborach parlamentarnych 2011 r. w naszym kraju umożliwiono korzystanie z tego udogodnienia, ale zainteresowanie środowiska osób niewidomych było raczej niewielkie.

Kworum

Termin ten oznacza, że w głosowaniu powinna wziąć udział określona grupa (procent) osób upoważnionych do głosowania. W Polsce bardzo popularny jest poziom 50%. Zgromadzenie tak dużej części elektoratu jest niekiedy trudne. Dlatego w wyborach powszechnych w naszym kraju wymóg kworum nie obowiązuje. Ale gdy w 2003 r. głosowaliśmy nad wejściem w strukturę Unii Europejskiej poziom 50% kworum nas obowiązywał. Sami sobie go narzuciliśmy. Bo w tej samej sprawie Węgrzy narzucili sobie poziom 25%. Efekt był taki, że po raz pierwszy (przewidująco) głosowanie było dwudniowe i mimo to ledwie udało się warunek tak wysokiego kworum spełnić. Podobnie jest z odwoływaniem ze stanowisk prezydentów (burmistrzów, wójtów) w gminach. Dzieje się to na mocy wyniku referendum wśród miejscowej społeczności, ale musi być spełniony wymóg 30% kworum, który okazuje się bardzo trudny do uzyskania w praktyce. Kworum okazuje się jednak mieć wielki sens w działalności organizacji pozarządowych. W organizacjach takich rzadko skreśla się nieaktywnych członków z listy. Dopiero zbliżający się termin kolejnego walnego zgromadzenia mobilizuje zarządy do przyjrzenia się kto płaci, a kto nie płaci składek członkowskich. Skreślenie tych ostatnich urealnia liczbę faktycznych członków danej organizacji oraz pozwala łatwiej osiągnąć 50% kworum na zebraniu, umożliwiające z kolei przeprowadzenie spotkania w tzw. pierwszym terminie. Jeżeli jednak w pierwszym terminie nie mamy wymaganego kworum, to wymyślono sposób na obejście tego wymogu. Zamyka się mianowicie zebranie w pierwszym terminie i po kilku minutach otwiera to samo zebranie w drugim terminie. Pewnych strategicznych decyzji przewidzianych w statucie nie można na takim zebraniu podjąć, ale większość bieżących spraw można załatwić.

Rodzi się jednak problem – czy w drugim terminie nie powinien już obowiązywać żaden poziom kworum? Nieliczne organizacje widząc ten problem obniżają

poziom kworum na zebraniu w drugim terminie do 25% a nawet 15%. Większość jednak w ogóle odrzuca jakiegokolwiek ograniczenie kworum. Logicznie rzecz biorąc powinien tu jednak być postawiony jakiś warunek ograniczający (nie procentowy od ilości członków), np. 15 osób obecnych, który to warunek trzeba też spełnić zakładając nowe stowarzyszenie od początku.

Głosowania jawne i tajne

Ze względów organizacyjnych najczęściej w różnych gremiach stosuje się głosowanie jawne. Mają one wiele zalet, takich jak to, że każdy obecny na sali może śledzić reakcję swoich kolegów, kontrolować ostateczny wynik głosowania, w przypadku remisu łatwo przesądzić jak głosował przewodniczący zebrania i jego głos, równy przecież innym, uznać za przeważający, wreszcie przeprowadzić głosowanie przez aklamację (w zasadzie bez głosowania) poprzez uznanie jedno-myślności zgromadzonych.

Jednak od czasu do czasu zdarzają się sprawy problematyczne, sporne, zwłaszcza gdy dotyczą osobistych interesów jakiegoś człowieka. W takich sytuacjach lepiej jest przeprowadzać głosowania tajne, bo ich wynik może być diametralnie różny od wyniku głosowania jawnego przeprowadzonego w tej samej sprawie. Znane są sytuacje, gdy wnioski o profesurę tytularną dla określonej osoby, na radzie wydziału przechodziły zaledwie jednym głosem przewagi, ale w ostatecznym głosowaniu (jawnym) na senacie danej uczelni (złożonym przecież w znacznej części z członków danej rady wydziału) przechodziły jednogłośnie.

Wiele spraw w przepisach ustaw, statutów czy ordynacji z góry jest przewidzianych do głosowania tajnego (zwłaszcza sprawy personalne), jednak zdarza się, że pojawiają się sprawy, które można głosować jawnie, ale ich konfliktogenność podpowiada, iż lepiej byłoby je przeprowadzić w sposób tajny. Decyduje o tym przewodniczący zebrania. W wielu krajach dzieje się to prawie automatycznie na wniosek kogokolwiek z zebranych, jeżeli poprze go chociaż jeden inny członek danego gremium. U nas dzieje się różnie, a wśród zaobserwowanych ekstremalnych rozwiązań odnotowano reakcję przewodniczącego, który poddał pod głosowanie jawne, wniosek o utajnienie głosowania w danej sprawie (wniosek nie przeszedł).

Utajnienie głosowania wymaga oczywiście pewnych zabiegów organizacyjnych. Na przestrzeni wieków czyniono to na różne sposoby. W starożytności wymyślono tzw. balotaż – tzn. głosowanie przy pomocy białych i czarnych kulek wpuszczanych np. do amfory.⁴ Dzisiaj słowo balotaż nabrało też innych znaczeń.

⁴ Balotaż w starożytnym Egipcie opisuje np. Bolesław Prus w swojej powieści historycznej *Faraon*. Wyd. PiW 1991, Warszawa.

Tak np. nazywa się głosowanie nad przyjęciem nowego członka do organizacji (np. w angielskich klubach), lub w krajach bałkańskich dodatkowa walka sportowa np. o wejście do finału (u nas nazywana repasażem lub barażem).

Potem pojawiły się sądy skorupkowe, w antycznej Grecji, gdzie zebrani na agorze członkowie społeczności danego polis (miasta – państwa) wyrażali swoją wolę na miękkich skorupkach potłuczonych naczyń, rylcem skrobali odpowiednie znaki. Papieru wówczas nie znano. Głosowano zresztą w nielicznych typach spraw, w większości odwoływano się do wyroczni lub do losowania np. spośród kandydatów pretendujących do określonego stanowiska.⁵

W zakonach średniowiecznej Europy najpierw głosowano „na ucho przeora”, który potem uogólniał wszeptane mu stanowiska braci zakonnych, potem wprowadzono głosowanie na kartkach papieru. Ciekawostką jest tu to, że zakonnicy po głosowaniu i ogłoszeniu wyników palili kartki z głosami, aby nie poddawać w przyszłości w wątpliwość uczciwość członków komisji skrutacyjnej, którą sami przecież powołali do życia⁶. W naszej rzeczywistości bez potrzeby archiwizujemy takie „dowody” w nieskończoność.

Wśród różnych pomysłów na utajnianie procedury głosowania, oryginalnością popisali się organizatorzy Festiwalu Filmów Fabularnych w Gdyni, którzy około 20 lat temu wprowadzili przy głosowaniu Nagrody Publiczności – głosowanie przy pomocy decybelomierza. Mianowicie po każdej projekcji publiczność oklaskami wyraża swój aplauz dla danego dzieła. Wstawiony do salonu kinowego decybelomierz mierzył natężenie hałasu wywołanego oklaskami. Pierwszym filmem, dla którego w ten sposób przegłosowano wspomnianą nagrodę było dzieło Juliusza Machulskiego *Killerów dwóch*, które wygrało z konkurencją uzyskując blisko 100 decybeli.

Różne techniki głosowania

Ostatni przykład uświadamia nam, że można ustalić wolę danej grupy społecznej nie korzystając z powszechnie nam znanej tzw. techniki większościowej. J. Hołubiec i J. Mercik (1992) wspominają o kilkudziesięciu innych niż technika większościowa sposobach głosowania. Cztery wymieniają jednak jako główne. Są to według nich technika większościowa, aprobująca, profilowania oraz porównywania parami.

⁵ Porównaj M. H. Hansen: *Demokracja ateńska w czasach Demostenesa*. Wyd. DiG, Warszawa 1999 s. 64.

⁶ Zwyczaj ten opisuje L. Moulin w pracy pt. *Życie codzienne zakonników w średniowieczu*. PiW Warszawa 1986. Dzisiaj zwyczaj palenia kartek stosuje się np. przy wyborze papieża podczas konklawe.

Technika większościowa

Technika ta jest najbardziej rozpowszechniona i opiera się na prostej zasadzie, że każdy głosujący ma równy głos z innymi głosującymi oraz, że w danej sprawie możemy oddać tylko jeden głos. Jak widać jednak z opisanych wyżej uwarunkowań, procedury w niej nieco się pokomplikowały (zwłaszcza większości) i uzyskiwane przy jej pomocy rezultaty niekiedy wywołują niezadowolenie różnych grup społecznych. Tak czy inaczej oficjalnie obowiązuje we wszystkich chyba organizacjach i wyborach państwowych na całym świecie.

Technika aprobująca

Technika ta zakłada, że każdy głosujący (jeżeli jest niezdecydowany) może wskazać jako do zaakceptowania więcej niż jedno tylko rozwiązanie. W 1985 r. w USA Instytut Nauk Zarządzania przeprowadził w ramach eksperymentu głosowanie nad wyborem nowych władz tej organizacji przy pomocy dwóch technik tutaj wspomnianych. Głosowało wówczas korespondencyjnie prawie 2 tysiące członków. Ku zaskoczeniu wszystkich, wynik uzyskany tradycyjną techniką większościową był inny niż ten uzyskany przy pomocy techniki aprobującej. Późniejsze analizy wykazały, że przy dwóch równie silnych kandydatach niespodziewaną szansę uzyskuje trzeci kandydat, który akurat może być do ewentualnego zaakceptowania przez głosujących, związanych tak z pierwszym jak i z drugim kandydatem.

Technika profilowania

Technika ta nazywana też głosowaniem rangującym, lub od nazwiska jej pomysłodawcy techniką Bordy, a ostatnio też techniką Bordy-Kendalla. Drugie nazwisko to szwedzki statystyk, który po latach zapomnienia, odszukał w archiwach pomysł Bordy na tworzenie indywidualnych profili wyborczych i przypomniał go światu.

Autor tej techniki głosowania (Francuz) Jean Charles de Borda żył w latach 1733-1799 i z wykształcenia był matematykiem. Zasłużył się dla ludzkości wyznaczeniem długości wahadła sekundowego, był też współautorem założeń metrycznego systemu (wzorec metra jest przechowywany obecnie w muzeum w Sewr pod Paryżem). Pomysł na profilowanie wg indywidualnych preferencji wyborców, wariantów decyzyjnych (lub osób kandydujących do danego stanowiska) powstał w 1770 r. Czternaście lat później oficjalnie przyjęto i wdrożono go we Francji. Jednak w 1800 r. (w rok po śmierci pomysłodawcy) Napoleon Bonaparte zakazał jego stosowania. Z czasem uległ zupełnemu zapomnieniu.

Dzisiaj dzięki Kendallowi zaczyna być coraz częściej wykorzystywany. Jednym z najbardziej znanych przedsięwzięć, przy którym stosuje się tą technikę jest pio-

senkarski konkurs Eurowizji. Profilowania miejsc wykonywanych piosenek w danym kraju dokonują widzowie w systemie audio-tele. Potem publicznie, na wizji, prezenterzy telewizyjni odczytują kolejność jaką poszczególne piosenki uzyskały w danym kraju, zaczynając od dziesiątego miejsca (jeden punkt), dziewiątego (dwa punkty), aż do pierwszego, które jest szczególnie preferowane i uzyskuje 12 pkt. Suma uzyskanych punktów w poszczególnych profilach z prawie pięćdziesięciu krajów wyznacza ostateczne miejsce, jakie zajęła dana piosenka. Organizatorzy konkursu (w 2011 roku) podali w komentarzu, że opisany wyżej system przygotowali szwedzcy statystycy. Prawda, szkoda tylko, że nie padło w ogóle nazwisko J. Bordy, prawdziwego twórcy tej techniki głosowania.

Technika porównywania parami

Twórca tej techniki głosowania Jean Antoine de Condorcet żył we Francji w latach 1743-1794. Zaliczany jest do grona francuskich encyklopedystów. Z wykształcenia filozof, ale też matematyk i ekonomista. Zajmował się rachunkiem różniczkowym. Był też autorem projektu reformy szkolnej we Francji. Z przekonania politycznych był żyrondyście, przez co w okresie rewolucji francuskiej został aresztowany i zmarł w więzieniu w bliżej nie znanych okolicznościach.

W jednej ze swoich prac, poświęconej skuteczności wyboru techniką większościową, zaproponował zupełnie nowe podejście do zasad dokonywania głosowań. Propozycja polegała na tym, że wyborcy najpierw porównują poszczególnych kandydatów każdego z każdym. Z każdego takiego porównania zwycięzca otrzymuje jeden punkt. Po zliczeniu tak oddanych głosów przez całą społeczność następuje eliminacja (w kolejnych turach obliczeń) tych kandydatów, którzy w danej turze obliczeń mieli najmniejszą liczbę głosów na nich wskazujących.

Pomysłem tym zafascynowany był noblista w dziedzinie ekonomii z 1972 r. Kenneth Arrow, który w 1951 r. (wówczas nie mógł on znać techniki profilowania) stwierdził wręcz ... „zwycięski wynik wyborów uzyskany techniką opracowaną przez Condorceta, powinien też być uzyskany przy pomocy innych technik”. Skomentował to dosadnie, że inny wynik świadczy o zbyt dużych uproszczeniach w danej technice i prowadzi do niewłaściwego odzwierciedlenia preferencji społecznych.

Skoro technika ta jest tak dobra, to dlaczego tak rzadko ją się wykorzystuje? Odpowiedź jest prozaiczna. Liczba porównań, jaką musi przeprowadzić każdy wyborca określa wzór:

$$L_p = \frac{N(N-1)}{2}$$

gdzie:

L_p – liczba porównań

N – liczba wariantów decyzyjnych

Przy małej ilości nie stanowi to problemu. Np. przy czterech kandydatach do jakiegoś stanowiska, liczba porównań wynosi zaledwie sześć ($4 \times 3 \times 2$), ale gdy w naszych wyborach prezydenckich startuje kilkunastu kandydatów to liczba porównań, jakie musiałby dokonać każdy wyborca, przekracza granicę zdrowego rozsądku. Np. przy piętnastu kandydatach liczba porównań wynosi już 105. Jeżeli średnio na jedno wskazanie założymy, że potrzeba 30 sekund, to wypełnienie jednej kartki do głosowania zajmie prawie godzinę. Pojawia się też problem co robić, gdy wyborca nie wskaże zwycięzców we wszystkich kombinacjach. Mimo to spotykamy współcześnie pewne elementy pomysłu Condorceta. I tak np. w USA zaleca się przy rocznych ocenach jakości pracy robotników w danym zespole, aby brygadzysta uszeregował ich sam dokonując porównań każdy z każdym.

Sposób ten wykorzystuje się też np. w sportowych grach zespołowych, gdzie ostateczne uszeregowanie w rozgrywkach ligowych jest wynikiem punktów zdobytych podczas spotkań każdego zespołu z każdym. Szczególnie czysta postać występuje tu podczas gry w piłkę siatkową, gdzie nie ma remisu i musi być w każdym spotkaniu wyłoniony zwycięzca.

Z kolei druga część pomysłu Condorceta (odrzućcie najslabszego kandydata w kolejnych turach porównań) został wykorzystany w 2002 r. w Warszawie podczas wyboru przewodniczącego Komisji Krajowej NSZZ Solidarność. Głosowania odbywały się tradycyjną techniką większościową, ale nikt z kandydatów w pierwszej turze nie uzyskał bezwzględnej większości. Następowaly kolejne tury głosowań, za każdym razem w coraz mniejszym gronie, bo odrzucano ostatniego w danej turze, ale ciągle nikt nie mógł uzyskać większości bezwzględnej. Wreszcie nastąpiło głosowanie, gdy pozostał już tylko jeden kandydat Marian Krzaklewski, który i tym razem nie uzyskał bezwzględnej większości, co zaowocowało nowym zgłaszaniem kandydatów (innych niż do tej pory), i przeprowadzeniem nowych wyborów, w których zwycięstwo odniósł Janusz Śniadek.

Technika wartościująca

Technikę tę opracował w 1985 r. A. Toffler, znany amerykański futurolog, autor m.in. fascynującej wizji świata na początku trzeciego tysiąclecia⁷. Według niego postęp techniczny i powszechna komputeryzacja pozwalać będzie na inną organizację wyborów państwowych, ale też różnego rodzaju referendów. Po prostu każdy będzie mógł oddać swój głos nie wychodząc z domu.

Ideą A. Tofflera było stworzenie techniki premiującej aktywną mniejszość. Po prostu wielu obywateli nie bierze udziału w wyborach – bo się zde gustowali po-

⁷ Wizję tą A. Toffler przedstawił w pracy pt. *Trzecia fala*. PiW 1985.

lityką, bo mają poglądy anarchistyczne, bo są leniwi i im się nie chce itd. Inna grupa to ci, którzy biorą udział, ale w ogóle się tym nie interesują i oddają głos bez większych przemyśleń. Cóż więc zrobić, aby ta ostatnia grupa zaczęła się zastanawiać nad dokonywanym wyborem? Powstał pomysł rozdzielania puli punktów, którą dysponować będzie każdy wyborca. Jedni całą pulę przeznaczą na ulubionego kandydata lub preferowany przez nich wniosek. To ci tak zdeterminowani mogą przechylić szalę zwycięstwa, mimo że liczebnie są w mniejszości. Pozostali będą swoją pulę dzielili, część punktów przyznając jednym wariantom decyzyjnym, część innym.

W Polsce technika ta wykorzystana została w Senacie AWF Warszawa jako tzw. prawybory, w celu ośmielenia profesury do kandydowania na stanowisko rektora i dziekanów wydziałów w tej uczelni. Podobnie zastosowano ją też w Uniwersytecie Warszawskim jako tzw. wybory indykatoryjne. W tej ostatniej uczelni rozszerzono tę procedurę do stanowisk kierowników katedr, mimo że nie są oni potem wybierani tradycyjną techniką większościową tylko mianowani przez rektora elekta. Po prostu nowi rektorzy wolą wiedzieć, jakie poparcie w danej katedrze mają poszczególni zatrudnieni tam naukowcy, aby nie popełnić błędu i nie skłócić określonego środowiska.

Podsumowanie

Przedstawione wyżej wywody oczywiście nie rozwiązują problemu skuteczności mechanizmów podejmowania decyzji kolektywnych. Stanowią raczej zbiór praktycznych doświadczeń (daleko niekompletny) różnych środowisk wykorzystujących „zbiorową mądrość” do rozstrzygania – jaka jest przeważająca wola w danej sprawie określonej grupy społecznej.

Materia dotycząca mechanizmów samorządności jest uwarunkowana wieloczynnikowo, co bardzo utrudnia eksperymentalne zweryfikowanie określonych rozwiązań. Coś trzeba jednak zrobić z tym problemem, bo brak możliwości odniesienia się do uznanych teorii, co chwila będzie owocowało negowaniem (przez nieusatisfakcjonowanych) oficjalnego wyniku głosowania. W rezultacie ośmieszeniu ulega sama idea demokracji.

Być może rozwiązaniem (na dzisiejszym etapie) jest zbieranie różnych przykładów praktycznych rozwiązań i ich logiczna analiza. Niektóre z błędnych rozwiązań dadzą wówczas łatwo się skorygować. Przykładem może tu być opisana wyżej definicja bezwzględnej większości (50% +1), która w szczególnych sytuacjach może doprowadzić do pata wyborczego. Najsmutniejszym wnioskiem

z przedstawionych wyżej rozwiązań jest brak zainteresowania decyzjami kolegialnymi ze strony specjalistów od organizacji i zarządzania. Oczywiście jest, że łatwiej jest poruszać się w sferze jednoosobowej odpowiedzialności kierownika. Dzisiejszy świat demokratyzujący się w tak wielu sferach życia społecznego często wymaga jednak innych mechanizmów niż te opisane w podręcznikach, bazujące na służbowej zależności i to w układzie hierarchicznej zależności.

Warto tu jeszcze raz przypomnieć, że klasyczna nauka organizacji i zarządzania zajmująca się przede wszystkim sytuacjami jednoosobowo podejmowanych decyzji, milczy jednak, gdy decyzję podejmują już dwie osoby. Oczywiście w biznesie można ważyć siłę głosu partnerów wartością udziałów przez nich wniesionych we wspólne przedsięwzięcie. Jest to jednak inny temat. Poza tym, co robić, gdy dwaj udziałowcy mają jednakową wartość wniesionych środków? To nie musi być biznes. Małżeństwo jako podstawowa komórka społeczna też w cywilizowanych społecznościach powinno opierać się na równości małżonków. Jak działać jednak, gdy mają oni różne koncepcje działania w takiej wspólnotce? Głosować przecież nie mogą w sprawach spornych, bo będziemy mieli ciągłego pata. Dopiero sytuacja opisana starą rzymską maksymą *tres faciunt collegium* zwracająca naszą uwagę na to, że grupa – to dopiero trzy osoby (lub więcej) i pozwala nam określić pole do badań w zakresie wszystkich wyżej przedstawionych rozważań.

Piśmiennictwo

1. Arrow K. J. (1951); *Social Choice and Individual Values*. Cowles Commission Monograph 12. New York.
2. Bross I. D. J. (1965); *Jak podejmować decyzje*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa.
3. Crozier M. Friedberg E. (1982); *Człowiek i system – ograniczenia działania zespołowego*. PWE Warszawa.
4. Drucker P. (1995); *Zarządzanie organizacją pozarządową*. Wyd. Fundusz Współpracy – Program PHARE. Dialog społeczny NG. Warszawa.
5. Griffin R. W. (1996); *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
6. Hansen M. H. (1999); *Demokracja ateńska w czasach Demostenesa*. Wyd. DiG Warszawa.
7. Hołubiec J. W., Mercik J. W. (1992); *Techniki i tajniki głosowań*. Wyd. Omnitech Press Warszawa.
8. Jaczynowski L. (1985); *Organizacja i kierowanie w warunkach dobrowolnego podporządkowania*. „Problemy Organizacji” nr 3-4.

9. Jaczynowski L. (1997); *Organizational Problems of Academic Self – Government in Poland*. (In): Resurrecting the Phoenix, American University in Bulgaria. EOS Publishing House. Sofia.
10. Jaczynowski L. (1998 – wydanie II); *Kierowanie i działalność w organizacjach społecznych*. Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji. Warszawa.
11. Jamróz A. (1993); *Demokracja współczesna*. Temida 2 Białystok.
12. Karolczyk J. (1993); *Zasady i tryb głosowania*. „Poseł jako ustawodawca”. Biuro Studiów i Ekspertyz. Warszawa.
13. Katz D., Kahn R. (1979); *Spółeczna psychologia organizacji*. PWN Warszawa.
14. Kinard J. (1988); *Management*. D. C. HEATH AND COMPANY. Lexing – ton, Massachusetts, Toronto.
15. Kisielnicki J. (2008); *Zarządzanie*. PWE. Warszawa.
16. Koźmiński A. K., Piotrowski Wł. (1995); *Zarządzanie – teoria i praktyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
17. Luce D., Raiffa H. (1964); *Gry i decyzje*. PWN. Warszawa.
18. Malawski M., Sosnowska H. (1990); *O metodach wyboru stosowanych w organizacjach i stowarzyszeniach*. URM Warszawa.
19. Moulin L. (1986); *Życie codzienne zakonników w średniowieczu*. PiW. Warszawa
20. Mill J.S. (1995); *O rządzie reprezentatywnym. Poddaństwo kobiet*. Społeczny Instytut Wydawniczy „ZNAK” Kraków.
21. Nadolski J. (1975); *Jak oceniać pracownika*. Instytut Wydawniczy CRZZ. Warszawa.
22. Prus B. (1991); *Faraon*. PiW Warszawa.
23. Rutka R. (1994); *Wpływ reguł głosowania na wynik wyborów*. „Przegląd Organizacji” nr 10.
24. Smoktunowicz E. (1992); *Prawo zrzeszania się*. PWN. Warszawa.
25. Sokolewicz W. (1987); *Podstawowe zasady prawa wyborczego*. „Państwo i Prawo” nr 10.
26. Sowa K. (1988); *Wstęp do socjologicznej teorii zrzeszeń*. PWN Warszawa.
27. Stoner J. A., Freeman R. E., Gilbert D. R. jr. (1997); *Kierowanie*. PWE Warszawa.
28. Sudoł St. (2007); *Nauki o zarządzaniu. Węzłowe problemy i kontrowersje*. Wydawnictwo „DOM ORGANIZATORA”. Toruń.
29. Szmyt A. (1991); *Wprowadzenie do prawa wyborczego*. W: Konstytucja. Ordynacje wyborcze do Sejmu i Senatu. Gdańsk.
30. Tocqueville (de) A. (1976); *O demokracji w Ameryce*. Warszawa.
31. Toffler A. (1985); *Trzecia fala*. PiW. Warszawa.
32. Wright Ch. R., Hyman H. M. (1958); *Voluntary Association Memberships of American Adults*. “American Sociological Review” nr 23.
33. Zieleniewski J. (1969); *Organizacja i zarządzanie*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

Grzegorz Wielgosiński

DLACZEGO SPALARNIA ODPADÓW?

[**słowa kluczowe:** strategia, gospodarka odpadami, instalacje, technologie, spalanie, biodegradacja, recykling]

Streszczenie

Jednym z głównych celów UE, wyrażonym w tak zwanej dyrektywie odpadowej (1993/31/EC), jest zminimalizowanie składowania odpadów, a po 2025 r. wręcz zakazania składowania tych biodegradowalnych. W związku z tym Autor szczegółowo analizuje różne technologie zagospodarowania różnych odpadów, pokazując przy okazji, jakie są najpopularniejsze rozwiązania w tym zakresie w wielu krajach. Najwięcej miejsca poświęcono prezentacji wad i zalet różnych instalacji termicznych (rusztowych, fluidalnych, dwukomorowych oraz z oscylacyjnym piecem obrotowym), a także alternatywnych wobec nich, ale też niosących wysokie ryzyko strat finansowych, instalacji pirolitycznych i plazmowych. Analizuje też korzyści, jakie niesie selektywna zbiórka, sortowanie i recykling. Wspomina o instalacjach do biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów. W końcowej konkluzji stwierdza, że z ekonomicznego punktu widzenia, ale też ze względu na czystość środowiska, Polska w swej strategii powinna postawić na pierwszym miejscu bezpieczne i sprawdzone od ponad 100 lat w Europie spalarnie rusztowe, jako główny element całego systemu gospodarki odpadami w naszym kraju.

Wstęp

Dostosowując gospodarkę odpadami komunalnymi w Polsce do standardów obowiązujących w Unii Europejskiej, których najważniejszym celem jest zminimalizowanie składowania odpadów, największe miasta w Polsce podjęły trud przebudowy systemu gospodarki odpadami i budowy instalacji termicznego przekształcania odpadów. Instalacje takie stanowią nieodzowny element nowoczesne-

go systemu zagospodarowania odpadów i są obecne w większości dużych miast w bardziej od Polski rozwiniętych krajach Unii. Przymiarę do budowy spalarni odpadów komunalnych podjęło w Polsce kilka największych miast: Warszawa, Łódź, Kraków, Poznań, Katowice, Bydgoszcz, Gdańsk, Szczecin, Koszalin, Białystok, Ciechanów i Olsztyn ubiegając się o datacje UE na pokrycie części kosztów budowy (w ramach programu operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”). Dziś proces przygotowania do budowy spalarni wchodzi w decydującą fazę – oceny przygotowanych wniosków, decyzji o przyznaniu dofinansowania oraz ogłoszenia przetargów na budowę.

Spalanie odpadów budzi wiele kontrowersji i protestów społecznych. Bardzo trudno jest uzyskać społeczną lokalizację dla tego typu instalacji. Większość obaw bierze się z nieznamomości zagadnienia oraz obaw przed negatywnymi skutkami emisji zanieczyszczeń. Problem emisji został szczególnie silnie nagłośniony w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku przez różnego rodzaju ruchy ekologiczne i do dnia dzisiejszego krążą mity na temat spalarni odpadów nie mające nic wspólnego ze współczesnym stanem wiedzy, nauki i techniki. Celem niniejszego opracowania jest wyjaśnienie krążących mitów, a także przedstawienie obiektywnych danych dotyczących termicznego przekształcania odpadów oraz nowoczesnej gospodarki odpadami komunalnymi, tak by wszyscy zainteresowani mogli w sposób widomy i odpowiedzialny dyskutować nad problemem budowy spalarni odpadów.

Rola spalarni w systemie gospodarki odpadami

Jak sięgnąć daleko w historię ludzkości człowiek zawsze był producentem odpadów. Odpady wytwarzał już człowiek pierwotny – były to niejadalne części upolowanej zwierzyny, popiół z ogniska itp. Wraz z rozwojem cywilizacji ludzie zaczęli gromadzić się w coraz większych skupiskach i z czasem powstały zaczątki dzisiejszych miast. W tym momencie pojawiły się pierwsze kłopoty z odpadami. To co nie było problemem w przypadku kilku bądź kilkunastoosobowej rodziny bytującej w warunkach wiejskich, w skupisku setek bądź tysięcy takich rodzin – w mieście, stało się dosyć ważnym problemem. Na wsi od zarania dziejów dominowała tzw. naturalna gospodarka odpadami – to co da się wykorzystać powtórnie (szkło, opakowania, plastik) – należy wykorzystać, to co da się przerobić na kompost (odpady organiczne) należy skompostować, to co da się spalić w piecu kuchennym należy spalić, a całą resztę można zakopać za domem. Ten model gospodarki odpadami funkcjonuje zresztą do dziś na terenach wiejskich i na przedmieściach

naszych miast – nie należy dziwić się więc, że w świetle danych statystycznych w Polsce do niedawna istniały gminy, które oficjalnie nie produkowały żadnych odpadów. Koncentracja ludności w miastach spowodowała, że tego modelu gospodarki odpadami nie dało się dłużej stosować.

Już w 1539 roku władze Paryża zmuszone były wyznaczyć niezamieszkałe tereny na przedmieściach miasta, gdzie nakazano wywozić odpady. Podobnie w Wiedniu w 1560 roku wydano zarządzenie zobowiązujące wszystkich mieszkańców do wywożenia odpadów i nieczystości poza teren miasta. Można więc uznać, że były to pierwsze w historii nowożytnej próby uporządkowania gospodarki odpadami i stworzenie pierwszych wysypisk śmieci. Z całą pewnością można jednak przyjąć, że wysypiska były znane ludzkości wcześniej i już w starożytności (ponad 3000 lat temu na Krecie oraz w Atenach) odpady miejskie lokowano poza terenem miast. W ten sposób na ich obrzeżach zaczęły tworzyć się wysypiska, składnice śmieci.

Z czasem jednak okazało się, że takie swobodne gromadzenie odpadów na składowiskach ma swój kres. Ziemia pod składowiska zaczęła być coraz droższa, coraz trudniej było znaleźć tereny, na których można było gromadzić odpady. Powrócono więc do pomysłu powszechnie stosowanego w gospodarstwach wiejskich – do spalania w piecach. Pierwsza w świecie profesjonalna, przemysłowa spalarnia odpadów (nazwana „Destructor” – patent GB 3125) została wybudowana w Anglii w miejscowości Nottingham w 1874 roku. Następną już w rok później wybudowano w Manchesterze. W sumie w 1890 roku w Anglii pracowało już 39 spalarni odpadów. W 1892 roku po epidemii cholery, w związku z koniecznością likwidacji zakażonych ubrań, mebli itp. władze Hamburga zdecydowały o budowie spalarni odpadów – została ona uruchomiona w 1895 roku. W kolejnych latach na terenie Niemiec powstawały następne spalarnie – między innymi w Kolonii (1906), Frankfurcie (1909). W 1903 roku uruchomiono pierwszą spalarnię w Danii w miejscowości Frederiksberg (dzisiaj dzielnica Kopenhagi), w 1906 roku w Szwecji, w Sztokholmie i w Belgii – w Brukseli, zaś w 1929 roku uruchomiono pierwszą spalarnię w Szwajcarii – w Zürichu. Ogółem w latach 1876-1908 w Europie wybudowano ponad 210 instalacji do spalania odpadów (w Anglii, Danii, Szwecji, Belgii, Szwajcarii, Niemczech i Czechach) oraz ponad 180 w Stanach Zjednoczonych. Również w Polsce istniały spalarnie odpadów komunalnych – w Warszawie w 1912 roku została wybudowana spalarnia o wydajności ok. 10.000 Mg/rok, która pracowała do 1944 roku, kiedy to podczas powstania warszawskiego została zniszczona. Natomiast w Poznaniu w 1929 roku oddano do użytku spalarnię odpadów komunalnych, która pracowała aż do 1954 roku. Widać więc, że spalanie odpadów posiada już swoją długą historię. Masowy rozwój tej metody pozbywania się odpadów obserwuje się w Europie począwszy od lat sześćdziesiątych. Rozwój

spalarni został przyhamowany w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych, lecz po roku 2000 obserwujemy ponownie szybki wzrost ich liczby i wydajności, szczególnie w krajach należących do Unii Europejskiej.

Konsekwencją przyjętej w Unii Europejskiej strategii gospodarki odpadami oraz dyrektywy dotyczącej składowania odpadów (1999/31/EC), w znaczący sposób ograniczającej ilość składowanych odpadów, jest znaczący rozwój spalania, jako podstawowej techniki pozbywania się odpadów i systematyczny wzrost ilości spalarni, a także procentu spalanych odpadów, we wszystkich krajach Unii Europejskiej. W 1990 roku w krajach UE spalono ok. 30 mln Mg odpadów, w 2000 roku było to ponad 50 mln Mg, zaś w 2007 roku ok. 62 mln Mg) ($1\text{Mg} = 10^3\text{kg}$).

Podstawowym celem, dla którego buduje się spalarnie jest maksymalne zmniejszenie objętości i masy odpadów. Zazwyczaj przyjmuje się, że spalarnia daje zmniejszenie ilości odpadów do maksymalnie ok. 30% ich pierwotnej masy i ok. 10% ich pierwotnej objętości. Współczesne spalarnie odpadów komunalnych z rozwiniętymi systemami oczyszczania gazów spalinowych oraz z prawidłowo rozwiązaniem problemem gospodarki odpadami wtórnymi pozwalają skierować na składowisko jedynie ok. 5-6 % pierwotnej masy odpadów. Pozwala to na znaczne ograniczenie potrzeb w zakresie pozyskiwania terenów pod składowiska odpadów.

Spalanie odpadów ogranicza również wydatnie ilość odpadów organicznych (biorozkładalnych) trafiających na składowiska odpadów i wpływających w sposób istotny na zwiększenie efektu cieplarnianego.

Spalenie odpadów zabezpiecza także środowisko przed niekontrolowanym przedostawaniem się wielu toksycznych substancji organicznych i mikrobiologicznych, które mogą być wymywane z odpadów poprzez wodę (opady atmosferyczne, wylewy rzek itp.). Doskonały przykład (o czym wspomniano już wcześniej) pochodzi z Niemiec – w 1892 roku po epidemii cholery, w związku z koniecznością likwidacji zakażonych ubrań mebli itp. władze Hamburga zdecydowały o budowie spalarni odpadów, która została uruchomiona w 1895 roku. W Polsce, podczas pamiętnej powodzi w 1997 roku, woda zalała liczne wysypiska odpadów, co było przyczyną ogromnego, wręcz gigantycznego chemicznego i biologicznego skażenia wód, a potem również i gleby na terenach zalanych.

Kolejnym argumentem za spalaniem odpadów jest wykorzystanie ich właściwości paliwowych. Każde odpady zawierają pewną ilość materii organicznej – palnej. Rozpatrując problem z energetycznego punktu widzenia, składowanie odpadów, a także ich kompostowanie jest bezpowrotną stratą ich właściwości energetycznych. Ze spalania 1 Mg odpadów komunalnych można odzyskać ok. 400 kWh energii elektrycznej oraz 6,6 GJ energii cieplnej. Pozytywnym przykładem może być tu Paryż – trzy wielkie spalarnie odpadów komunalnych zlokalizowane w aglomeracji paryskiej dostarczają energii do ogrzewania ponad połowy miasta.

Konieczność dostosowania modelu gospodarki odpadami do nowych przepisów prawnych, będących wynikiem transpozycji prawa unijnego, spowoduje w naszym kraju konieczność drastycznego ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach. Trzeba więc pamiętać, że już od roku 2010 musimy w sposób znaczący ograniczać – o minimum 25% ilość ulegających biodegradacji odpadów komunalnych deponowanych na składowiskach. Obowiązuje również zakaz składowania odpadów nieprzetworzonych. Dalsze zaostrzenia wymagań nadejdą w roku 2013 i 2020. Wtedy to będziemy musieli ograniczyć ilość składowanych odpadów biodegradowalnych odpowiednio o 50% i 65% w stosunku do ilości z roku 1995. Spowoduje to konieczność zmiany systemu gospodarki odpadami i w efekcie trzeba będzie rozwinąć system selektywnej zbiórki odpadów, a następnie ich recyklingu oraz trzeba będzie rozwinąć system przetwarzania odpadów: mechaniczno-biologiczny (sortowanie i kompostowanie) i termiczny (spalanie). Najnowsze informacje docierające z Komisji Europejskiej mówią o planach zaostrzenia wymagań dyrektywy składowiskowej i planowanym całkowitym zakazie składowania odpadów biodegradowalnych począwszy od 2025 roku.

Konsekwencją nieuniknionych zmian w modelu gospodarki odpadami będzie gruntowna rewizja planów inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami. Trzeba będzie ograniczyć ilość planowanych do budowy składowisk odpadów na korzyść innych elementów systemu – kompostowni i spalarni odpadów. Trzeba również pamiętać, że rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz ich recyklingu będzie również wymagał budowy infrastruktury technicznej oraz szerokiej promocji. Doświadczenia innych miast (zarówno w Polsce – Warszawa, jak i za granicą – w krajach Unii Europejskiej) wskazują, że paradoksalnie rozwój selektywnej zbiórki nie pogarsza wartości opałowej odpadów, a wręcz przeciwnie ich wartość opałowa rośnie. Stają się one przez to bardziej atrakcyjnym paliwem w spalarniach odpadów. Spalarnie zaś mogą wówczas stanowić istotny element systemu z dala czynnego ucieplwienia miasta, przyczyniając się między innymi do poprawy warunków aerosanitarnych w centrach miast poprzez likwidację niskiej emisji.

W świetle planów gospodarki odpadami (krajowego oraz wojewódzkich) stan ten ma ulec zasadniczej zmianie około roku 2015. W tym okresie planowano wybudowanie 11 nowoczesnych spalarni odpadów komunalnych (Białystok, Bydgoszcz, Katowice, Koszalin, Kraków, Łódź, Poznań, Szczecin, Warszawa oraz Gdańsk i Olsztyn) o łącznej wydajności ok. 2,4 mln Mg/rok. Na etapie przygotowawczym z budowy spalarni zrezygnowano w Olsztynie i w Gdańsku, zaś Śląsk spóźnił się z przygotowaniem niezbędnych dokumentów pozwalających na ubieganie się o dotację z Unii Europejskiej. Z uwagi na oprotestowane decyzje znaczne opóźnienie obserwujemy dziś również w Łodzi i Koszalinie, zaś Warszawa postanowiła nie

ubiegać się o pomoc unijną. Tak więc lista planowanych do wybudowania spalarni odpadów komunalnych przy finansowym wsparciu UE spadła do 6 – są to Szczecin, Poznań, Bydgoszcz, Kraków, Białystok oraz Konin, który zdążył przygotować kompletną dokumentację. Sumaryczna wydajność tych spalarni nie przekracza 1,6 mln Mg na rok. Biorąc pod uwagę aktualny stan zaawansowania prac nad przygotowaniem budowy w/wym. obiektów wydaje się raczej niemożliwe, aby powstały one do roku 2013, realistyczny termin to koniec roku 2015. Oznacza to, że w roku 2010 Polska nie była w stanie wywiązać się z postanowień Traktatu Akcesyjnego w zakresie spełnienia wymogów dyrektywy 1999/31/EC i na składowiska odpadów trafiło najprawdopodobniej o ok. 100 000 Mg odpadów biodegradowalnych więcej niż dopuszcza to traktat, a oznacza to konieczność zapłacenia wysokiej kary – wg najnowszych danych ok. 40 000 Euro dziennie począwszy od 1.07.2010 r. (na szczęście jak na razie kara ta została zawieszona). Brak jakichkolwiek działań wskazuje, że również następny termin kontrolny – rok 2013 nie zostanie dotrzymany i na składowiskach w Polsce wyląduje o ok. 3,0-3,5 mln Mg odpadów biodegradowalnych więcej niż dopuszcza to traktat akcesyjny, a to z kolei pociągnie za sobą kary rzędu 250.000 Euro dziennie.

Spalarnia odpadów – jak to działa?

Wiele obaw, wątpliwości i oporów społecznych przed budową spalarni odpadów komunalnych bierze się z nieznamomości stanu współczesnej techniki oraz własnych, nienajlepszych doświadczeń dotyczących spalania odpadów. Każdy z nas w swoim życiu rozpałał ognisko i widział jak pali się węgiel lub drewno w piecu lub w kominku. Każdy więc wie, że procesowi spalania towarzyszy powstawanie dymu i emisja zanieczyszczeń, często o przykrym zapachu. Każdy więc spodziewa się, że podobnie jest w spalarni odpadów. Rzeczywistość jest jednak inna i są to sprawy całkowicie nieporównywalne.

Odpady do spalarni odpadów (albo inaczej instalacji termicznego przekształcania odpadów) przywożone są przez normalne śmieciarki, jakich setki poruszają się po naszych ulicach i jakie zabierają odpady komunalne z naszych domów. Co kilka minut do spalarni przyjeżdża śmieciarka i rozładowuje swoją zawartość do ogromnego zasobnika odpadów, zwanego „bunkrem” lub „fosą”. Jego objętość musi być duża, tak aby można było w nim zgromadzić zapas odpadów na 3-5 dni pracy spalarni. Spalarnia bowiem pracuje w systemie ciągłym, 24 godziny na dobę, przez ok. 300 - 320 dni w roku. Pracuje również w soboty, niedziele i święta, stąd zgromadzony zapas odpadów musi wystarczyć zarówno na normalny, jak i tzw.

„długi” weekend. W okresie letnim zazwyczaj wyłączana jest na ok. 2 - 3 tygodnie celem dokonania bieżących konserwacji i remontów. Jeżeli jest to spalarnia o co najmniej dwóch liniach technologicznych podczas przerwy konserwacyjnej jednej linii, druga linia normalnie pracuje. Tak musi być, gdyż spalarni nie da się włączyć ani też wyłączyć natychmiast. Uruchamianie spalarni trwa zwykle ok. 2 dni, zaś wyłączanie około 1 doby. Istnieje również możliwość dowozu odpadów do spalarni innymi środkami transportu. Przykładowo w Londynie (nowa spalarnia Belvedere) oraz w Paryżu (nowa spalarnia Isseane) część odpadów dostarczana jest w kontenerach barkami – rzeką (odpowiednio Tamizą lub Sekwaną). W innych miastach – np. w Kolonii istnieje możliwość dowozu odpadów w kontenerach kolejną. Generalnie jednak, ze względu na lokalizację spalarni w granicach miasta większość odpadów dowożona jest śmieciarkami.

Zasobnik na odpady („fosa”) posiada zamykane wrota załadownicze i system wentylacji wytwarzający lekkie podciśnienie uniemożliwiające wydostawanie się zapachów na zewnątrz. Powietrze z „fosy” kierowane jest do procesu spalania. Odpady z „fosy” są ładowane za pomocą specjalnego chwytaka skorupowego do leja zasypowego odpadów. Operator chwytaka ma za zadanie systematyczne przesypywanie odpadów w „fosie” z jednego miejsca na drugie, w celu ich wymieszania i ujednolicenia. Większość istniejących w Europie spalarni to spalarnie o co najmniej 2 liniach spalających, choć są również spalarnie o 8 liniach (np. AEB Amsterdam – wydajność 1 400 000 Mg/rok). Operator chwytaka załadowuje więc odpady kolejno do lejów zasypowych kolejnych linii. Odpady te następnie poprzez lej zasypowy i system popychaczy hydraulicznych dostają się na ruszt. Zdecydowana większość (ok. 90 %) europejskich spalarni odpadów komunalnych to spalarnie rusztowe, w których proces spalania odbywa się na ruchomym, płaskim lub pochylonym, chłodzonym powietrzem lub wodą ruszcie mechanicznym. Technologie tego typu posiadają najwięcej aplikacji w Europie, a historia ich rozwoju przekroczyła 100 lat. Ich korzenie tkwią w rozwiązaniach technicznych kotłowni i elektrociepłowni (z paleniskami rusztowymi) przystosowanych do spalania ubogich (niskokalorycznych) gatunków węgla (np. węgla brunatnego w Niemczech). Budowane nowe lub znajdujące się w zaawansowanym stadium projekty kolejnych instalacji, w zdecydowanej większości przypadków, koncepcję realizowanego w nich procesu termicznego opierają nadal o spalanie na ruchomym ruszcie mechanicznym. Technologie konwencjonalne w swoim stuletnim okresie rozwoju konstrukcyjnego przypominają rozwój samochodów z silnikami spalinowymi, których rodowód techniczny jest podobnie odległy, a trwające od wielu lat prace konstruktorów koncentrują się obecnie nad poprawą efektywności procesu spalania w kierunku osiągnięcia warunków procesu spalania najbardziej zbliżonych do stanu spalania

całkowitego (całkowite utlenienie substancji organicznych zawartych w paliwie) i zupełnego (brak produktów palnych w strumieniu spalin oraz żużli i popiołów opuszczających węzeł spalania), a także zmniejszenia zużycia paliwa i poprawienia czystości emitowanych do środowiska spalin. W podobnym kierunku zmierza rozwój i modernizacja obecnych, konwencjonalnych spalarni odpadów.

Odpady na ruszcie ulegają spalaniu, a nowoczesna technologia spalania zapewnia jak najmniejszą emisję zanieczyszczeń. Nazywamy to stosowaniem pierwotnych metod ograniczania emisji zanieczyszczeń. Dalej powstałe spaliny kierowane są do kotła (wymyennika ciepła), w którym oddają swoje ciepło, w wyniku czego, identycznie jak w elektrowni czy elektrociepłowni, produkowana jest para. Para ta o temperaturze zazwyczaj ok. 400 C° i ciśnieniu ok. 40 bar kierowana jest do turbogenerатора produkującego energię elektryczną i dalej do kolejnych wymienników ciepła oddających ciepło do systemu ciepłowniczego miasta. Dla spalarni o wydajności ok. 250.000 Mg/rok ilość wyprodukowanej energii elektrycznej jest wystarczająca dla 25.000 gospodarstw domowych, a ilość ciepła wystarcza do ogrzania 50.000 gospodarstw domowych. Jest więc spalarnia elementem systemu ciepłowniczego miasta.

Spaliny z procesu spalania są oczyszczane w specjalnym, wielostopniowym systemie oczyszczania spalin. Średnia skuteczność usuwania zanieczyszczeń ze spalin wynosi ok. 99 %. Emisja zanieczyszczeń ze spalarni odpadów podlega identycznym ograniczeniom we wszystkich krajach Unii Europejskiej, gdyż wszystkich członków UE obowiązuje ta sama dyrektywa 2000/76/WE regulująca wymagania prawne i techniczne dla procesu spalania odpadów. Są one bardzo rygorystyczne, a dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w spalinach są znacznie niższe niż w przypadku nawet największych i najnowocześniejszych elektrowni czy elektrociepłowni. Czystość spalin jest w sposób ciągły kontrolowana przez automatyczne systemy monitoringu, które dodatkowo rejestrują w pamięci komputera parametry emisji, tak że kontrola przestrzegania przepisów jest możliwa w dowolnym okresie i w dowolnej chwili.

W procesie spalania odpadów komunalnych powstają tzw. odpady wtórne. Są to: żużel i popiół (20-25 % masy początkowej spalanych odpadów), pyły i produkty oczyszczania spalin (ok. 5-6 % początkowej masy odpadów). Żużle i popioły po sezonowaniu (magazynowaniu na terenie spalarni) trwającym ok. 3 miesiące w większości krajów Unii Europejskiej wykorzystywane są jako kruszywo budowlane (podsypka) przy budowie dróg, natomiast pyły i produkty oczyszczania spalin poddawane są stabilizacji (cementowaniu w bloczki) i kierowane na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Spalarnia odpadów – emisja zanieczyszczeń

Proces spalania tak niejednorodnego materiału, jakim są odpady, niezależnie od tego czy są to odpady komunalne, przemysłowe, medyczne czy też osady ściekowe, jest źródłem emisji do atmosfery bardzo wielu substancji chemicznych, wśród których są niejednokrotnie substancje toksyczne, rakotwórcze itp. Główną część odpadów stanowi zazwyczaj materia organiczna, stąd też oczywista jest emisja dwutlenku węgla i pary wodnej oraz tlenku węgla, w przypadku niecałkowitego spalania. Obecność w odpadach substancji zawierających w cząsteczce inne, oprócz węgla i wodoru, pierwiastki, jak np. siarka, azot, chlor czy fluor skutkować będzie emisją dwutlenku siarki, tlenków azotu, chlorowodoru czy fluorowodoru. Z kolei obecność w materiale spalonym substancji niepalnych (tzw. popiołu) skutkować będzie emisją pyłu. Mechanizm powstawania dwutlenku siarki czy tlenków azotu jest bardzo dobrze poznany i wielokrotnie opisany w publikacjach dotyczących np. energetycznego spalania paliw kopalnych. Trzeba jednak mieć świadomość, że rzeczywisty proces spalania daleki jest od idealnego – tj. spalania całkowitego i zupełnego. Proces spalania (rozkładu termicznego i utleniania) bardzo wielu związków organicznych (zwartych w odpadach) nie przebiega w sposób idealny z wytworzeniem jedynie dwutlenku węgla, tlenku węgla i wody. Powstaje w tym procesie zazwyczaj znaczna ilość produktów pośrednich rozkładu i utleniania, które nie ulegają następnie dalszemu rozkładowi. Wydawałoby się, że w drastycznych warunkach spalania, w temperaturze około 1000 °C wszelkie substancje organiczne muszą ulec spaleni. Niestety nie jest to prawda. Wiele związków chemicznych, często palnych, nie ulega pełnej destrukcji podczas spalania odpadów. Efektem tego jest obecność w spalinach ze spalarni odpadów ponad 350 zidentyfikowanych różnego rodzaju związków chemicznych (organicznych) – tzw. produktów niepełnego spalania.

Kluczową sprawą dla bezpieczeństwa ekologicznego spalarni odpadów jest ograniczanie emisji zanieczyszczeń. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych z procesów technologicznych można generalnie podzielić na dwie grupy – metody pierwotne i metody wtórne. Metody pierwotne, to ingerencja w proces technologiczny i stworzenie takich warunków jego przebiegu, by ilość powstających zanieczyszczeń była możliwie najmniejsza. Natomiast metody wtórne – to zastosowanie konkretnych urządzeń i technologii w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń. Poznanie mechanizmów tworzenia się zanieczyszczeń w procesie spalania pozwala na opracowanie takich technologii i metod prowadzenia procesu spalania, by ilość powstających zanieczyszczeń była możliwie najmniejsza.

Metody pierwotne nabierają w ostatnich latach coraz większego znaczenia, gdyż z ekonomicznego punktu widzenia są one bardziej opłacalne (tańsze) od metod wtórnych, zwanych „technologiami końca rury”. Szczególnie istotną sprawą staje się aktualnie określenie wpływu parametrów prowadzenia procesu spalania na emisję metali, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), dioksyn (PCDD/F), oraz innych substancji organicznych z procesu spalania. Liczne doniesienia literaturowe wskazują jednoznacznie, że dotrzymanie prawidłowych parametrów procesu spalania wpływa znacząco na obniżenie emisji substancji organicznych (w tym WWA i dioksyn) do atmosfery. Parametrem najlepiej charakteryzującym „prawidłowe warunki spalania” jest stężenie tlenu węgla w spalinach. Pozostałe parametry określające „dobre warunki spalania” to przede wszystkim tzw. „trzy T” – temperatura, turbulencja oraz czas (ang. time) przebywania spalin w odpowiedniej temperaturze. Podstawowe znaczenie ma jednak zapewnienie warunków spalania bliskiego spalaniu całkowitemu i zupełnemu, przy zminimalizowaniu ilości powstającego tlenu węgla. Warunki takie panują przy prawidłowym natlenieniu strefy spalania, przy optymalnym stężeniu tlenu (dla spalania węgla 6-8 %, współczynnik nadmiaru powietrza ok. 1,7-1,8). W przypadku spalania odpadów wymagane jest większe natlenienie strefy spalania i zapewnienie sumarycznego współczynnika nadmiaru powietrza rzędu 2,2-2,4 (stężenie tlenu w spalinach opuszczających strefę spalania i dopalania 10-13 %). Badania prowadzone pod koniec lat dziewięćdziesiątych wykazały bardzo ścisłą korelację pomiędzy stężeniem niektórych zanieczyszczeń w spalinach, a stężeniem tlenu węgla, co jednoznacznie świadczy o wpływie warunków spalania na emisję zanieczyszczeń organicznych (w tym dioksyn i furanów).

Spaliny po oddaniu ciepła kierowane są do systemu oczyszczania spalin. Jest on zazwyczaj wielostopniowy i zapewnia ponad 99 % usunięcie zanieczyszczeń. W świetle licznych doświadczeń konstrukcyjnych i eksploatacyjnych można stwierdzić, że współczesny system oczyszczania spalin w instalacji termicznego przekształcania odpadów musi obejmować następujące elementy:

- **System odpylania spalin** (elektrofiltr lub filtry tkaninowe). Efektywność systemu odpylania jest bardzo istotna z punktu widzenia ochrony środowiska, gdyż to właśnie pył jest nośnikiem emisji metali ciężkich (rtęć, ołów, kadm, miedź, chrom, mangan, arsen, nikiel, antymon i tal), jak również cząsteczki pyłu są doskonałym sorbentem dioksyn, stąd też dążenie do maksymalizacji wydajności urządzeń odpylających. Zazwyczaj w nowoczesnych, dużych spalarniach odpadów (komunalnych lub przemysłowych) do odpylania spalin stosuje się elektrofiltry – urządzenia pozwalające zatrzymać nawet 99,9 % emitowanego pyłu. Wadą elektrofiltrów jest dodatni wpływ pola elektrosta-

tycznego na przebieg syntezy „*de novo*” polichlorowanych dioksyn i furanów. Ostatnio coraz częściej stosuje się filtry tkaninowe. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych materiałów filtracyjnych, odpornych na wysokie temperatury (np. włókna szklane powlekane specjalnie preparowanym teflonem) udaje się uzyskać bardzo wysokie stopnie odpylenia przy jednoczesnym znacznym ograniczeniu stężenia dioksyn w spalinach. Doświadczenie uczy, że zastosowanie filtrów tkaninowych jest dziś możliwe zarówno w małych spalarniach odpadów medycznych, jak i wielkich spalarniach odpadów komunalnych.

- **Układ usuwania gazów kwaśnych** – najczęściej w dużych spalarniach jest to układ mokry, dwustopniowy. W pierwszym stopniu następuje schładzanie spalin zimną wodą, nawilżanie i absorpcja chlorowodoru oraz fluorowodoru, zaś w drugim stopniu absorpcja pozostałych gazów kwaśnych (przede wszystkim SO_2) w zawieszynie wodorotlenku lub węgla wapniowego, a czasem wodorotlenku sodowego. Jest to absorpcja połączona z reakcją chemiczną, w wyniku której otrzymuje się zazwyczaj odpadowy gips oraz chlorek i fluorek wapnia. Wariantem metody jest zastosowanie suchej technologii odsiarczania (w oparciu o tlenek, wodorotlenek lub węgiel wapniowy) z wcześniejszym schłodzeniem i nawilżeniem spalin wodą (przy okazji absorpcja HCl i HF). Zastosowanie suchych układów usuwania gazów kwaśnych stało się ostatnio coraz częstsze, szczególnie w połączeniu z odpyleniem na filtrach tkaninowych. W takim układzie udaje się osiągnąć stopnie skuteczności usuwania zanieczyszczeń ponad 99 %, przy jednocześnie niższych kosztach inwestycyjnych i eksploatacyjnych. Trzeba tu jednak pamiętać, że szczególnie dodatkowo na wydajność usuwania gazów kwaśnych metodą suchą wpływa nawilżenie spalin – reakcja chemiczna przebiegająca w warstewce cieczy na powierzchni stałego sorbentu jest wielokrotnie szybsza od reakcji powierzchniowej gaz-ciało stałe. W efekcie układy bez nawilżania spalin osiągają skuteczności o 10-40 % niższe od układów z nawilżaniem. Połączenie metody suchej z cyklonem bądź elektrofiltrem nie jest dobre, gdyż czas kontaktu suchego sorbentu z zanieczyszczonymi gazami spalinowymi jest zbyt krótki dla uzyskania wysokiej skuteczności (najczęściej osiąga się skuteczność usunięcia gazów kwaśnych nie przekraczającą 60 %). W przypadku filtrów tkaninowych warstwa ciała stałego (pył z sorbentem) osadzonego na tkaninie filtracyjnej pracuje bardzo skutecznie, co pozwala, przy dobrym nawilżeniu na osiągnięcie skuteczności przekraczającej 99 %.
- **Dozowanie koksu aktywnego** (węgiel aktywnego) w celu eliminacji (adsorpcji) polichlorowanych dioksyn i furanów, a następnie odpylenie gazów spalinyowych na filtrach tkaninowych – tzw. metoda strumieniowo-pyłowa. Połącze-

nie metody strumieniowo-pyłowej z cyklonem, elektrofiltrem lub odpylaczem mokrym jest niekorzystne, gdyż czas kontaktu zanieczyszczeń z węglem jest zbyt krótki i stąd udaje się osiągnąć skuteczność jedynie ok. 60 %. Podobnie jak dla suchej metody usuwania gazów kwaśnych jedynie dobre efekty daje zastosowanie filtrów tkaninowych bądź ceramicznych. Innym wariantem są adsorbery ze stałym złożem węgla aktywnego usytuowane jako ostatni element systemu oczyszczania spalin przed wprowadzeniem ich do komina. To drugie rozwiązanie wymaga dbałości o bezpieczeństwo pracy, gdyż ze względu na wysokie temperatury spalin oraz egzotermiczność procesu adsorpcji na węglu zdarza się, że wewnątrz adsorbiera temperatura znacznie wzrasta, co może doprowadzić do samozapłonu węgla. Adsorpcja pozwala na ograniczenie emisji również i innych związków organicznych oraz niektórych metali ciężkich (np. rtęci i kadmu), które adsorbują się na powierzchni węgla (koks) aktywnego. W niektórych rozwiązaniach technicznych spalarni zużyty węgiel aktywny jest wprowadzany razem z odpadami do komory spalania i w ten sposób nie stanowi on zagrożenia dla środowiska (ustala się równowaga pomiędzy np. rtęcią związaną w żużlu a rtęcią w gazach odlotowych, stąd wprowadzenie zwiększonej ilości rtęci do procesu spalania – zaadsorbowanej na sorbencie węglowym – nie powoduje istotnego wzrostu jej emisji). W warunkach krajowych tego rodzaju sposób unieszkodliwiania zużytego węgla aktywnego może wymagać oddzielnego pozwolenia, mimo, że jak wskazują doświadczenia eksploatacyjne, nie wiąże się on ze wzrostem stężeń zanieczyszczeń. W metodzie strumieniowo-pyłowej zużyty pył węgla aktywnego odpylany jest w układzie filtrów tkaninowych wspólnie z produktami półsuchego lub suchego oczyszczania gazów spalinowych. Stanowi on wtórny odpad, który składowany jest na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub coraz częściej poddawany zestalaniu. Ostatnio w wielu spalarniach powszechne zastosowanie znalazła mieszanina suchego, dobrze rozdrobnionego tlenku wapnia i pylistego węgla aktywnego (w ilości ok. 5-10 %) powszechnie znana pod handlową nazwą np. SORBALIT®, SORBACAL® lub SPONGIACAL®, której wtrysk do strumienia spalin połączony z odpylaniem na filtrach tkaninowych pozwala bardzo skutecznie (powyżej 99 %) usuwać zarówno gazy kwaśne jak i metale ciężkie a także dioksydy i inne mikrozanieczyszczenia organiczne ze spalin.

- **System redukcji tlenków azotu** dotychczas instalowany opcjonalnie, lecz dziś już coraz częściej, ze względu na konieczność spełnienia w najbliższej przyszłości wymogów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów emisyjnych z instalacji. Aktualnie, we współczesnych spalarniach posiadających nowoczesne instalacje oczyszczania gazów spalinowych

system redukcji tlenków azotu jest powszechnie instalowany. Proces redukcji tlenków azotu może być realizowany dwiema podstawowymi technikami:

- SNCR – selektywna redukcja niekatalityczna polegająca na wprowadzeniu do komory spalania gazowego amoniaku, wody amoniakalnej bądź mocznika, które to substancje w temperaturze ok. 850-1050 °C redukują tlenki azotu do wolnego azotu. Istotną sprawą jest tutaj odpowiedni zakres temperatury. Selektywna niekatalityczna redukcja tlenków azotu przebiega z najlepszą wydajnością w temperaturze ok. 900-950 °C. Zarówno wzrost temperatury powyżej 1050 °C, jak i spadek poniżej 850 °C powodują spadek efektywności redukcji, który maksymalnie wynosi ok. 50-80%.
- SCR – selektywna redukcja katalityczna polegająca na tym, że oczyszczone z pyłu i gazów kwaśnych (podanymi powyżej metodami) gazy spalinowe po podgrzaniu do temperatury ok. 250-350 °C i wymieszaniu z roztworem amoniaku kierowane są na monolityczne złożo katalityczne (katalizator wolframowo-wanadowy lub manganowo-wanadowy na nośniku z dwutlenku tytanu), gdzie następuje redukcja tlenków azotu do wolnego azotu. Proces ten przebiega bardzo dobrze z wydajnością powyżej 90%, często 95-99%.

Zarówno selektywna niekatalityczna redukcja tlenków azotu (SNCR) jak i selektywna katalityczna redukcja tlenków azotu (SCR) prowadzone są przy udziale roztworu amoniaku. Dodatkowym efektem zastosowania systemu katalitycznej lub niekatalitycznej redukcji tlenków azotu jest również skuteczna redukcja emisji polichlorowanych dioksyn i furanów – przebiegająca dla układów katalitycznych z wydajnością ok. 90-99% (katalityczny rozkład – odchlorowanie i utlenienie dioksyn), zaś dla układów niekatalitycznych z wydajnością ok. 60-70% (wiązanie chloru w strefie spalania i poza strefą spalania, podczas chłodzenia spalin, a przede wszystkim inhibicyjne działanie amoniaku w odniesieniu do syntezy *de novo* dioksyn i furanów).

Systemy oczyszczania gazów odlotowych w spalarniach odpadów na przestrzeni lat ulegały licznym modyfikacjom. W miarę rozwoju nauki dokonywał się równocześnie istotny postęp techniczny. W latach sześćdziesiątych i wcześniej budowano spalarnie odpadów praktycznie bez jakichkolwiek systemów oczyszczania spalin. W latach siedemdziesiątych pojawiły się systemy odpylania, w latach osiemdziesiątych systemy usuwania gazów kwaśnych. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych dominowało przekonanie, że nowoczesna spalarnia odpadów musi posiadać następujące elementy w systemie oczyszczania spalin: elektrofiltr do usunięcia pyłów, mokry układ absorpcyjny do usunięcia gazów kwaśnych, adsorber w celu usunięcia dioksyn i lotnych metali ciężkich (np. rtęci) oraz układ DeNOx.

Koszt takiego systemu stanowił ponad 50% kosztów budowy spalarni i ważył w sposób istotny na kosztach eksploatacyjnych. Po roku dwutysięcznym, w wyniku prowadzonych badań zmieniono system oczyszczania spalin na prostszy, lecz równie wydajny. Składa się on z reguły z układu DeNOx metodą SNCR, absorbera pól suchego (lub suchego), wtrysku węgla aktywnego i odpylania na filtrach tkaninowych. Koszt takiego systemu nie przekracza dziś 30% kosztów budowy spalarni. Warty podkreślenia jest fakt, że współczesne suche systemy oczyszczania spalin z nawilżaniem są równie skuteczne co droższe systemy mokre.

Technologie termicznego przekształcania odpadów komunalnych

Realizacja projektów współfinansowanych przez Unię Europejską w ramach programu „Infrastruktura i Środowisko” wymaga stosowania technologii sprawdzonych i niezawodnych. W zakresie masowego spalania odpadów komunalnych w chwili obecnej jedyną pewną, sprawdzoną technologią jest spalanie na ruszcie. Technologia ta została stworzona w pierwszej połowie XX wieku i od tego czasu jest systematycznie rozwijana i unowocześniana. Znajduje ona zastosowanie zarówno do odpadów o stosunkowo niskiej kaloryczności (4-6 MJ/kg) jak i do odpadów o wysokiej kaloryczności (12-16 MJ/kg). W pierwszym przypadku stosuje się ruszty chłodzone powietrzem ze specjalnym systemem mieszania odpadów poddawanych spalaniu, a w drugim ruszty chłodzone wodą. Ruszty pracują niezawodnie w kilkuset instalacjach na całym świecie. Praktycznie żadne inne rozwiązanie techniczne nie pozwala na spalanie tak niskokalorycznych odpadów jak spalarnia rusztowa. Piece obrotowe wymagają do autotermicznej pracy odpadów o wartości opałowej minimum 15-18 MJ/kg. Jeszcze wyższe wymagania w zakresie wartości opałowej mają spalarnie komorowe (16-19 MJ/kg). Jedynym typem spalarni która może być porównywalna w zakresie parametrów technicznych, uniwersalności czy niezawodności ze spalarnią rusztową jest spalarnia fluidalna. Może on również pracować przy niskokalorycznych odpadach, jednak wymaga wstępnego rozdrobnienia odpadów, co zmniejsza ilość wytworzonej użytecznej energii elektrycznej (netto).

Według danych CEWEP (Confederation of European Waste to Energy Plant) oraz WtERT Europe (Waste to Energy Research and Technological Council) większość istniejących w Europie spalarni odpadów komunalnych to sprawdzone spalarnie rusztowe. Niewielki ułamek stanowią spalarnie fluidalne, spalarnie z oscylacyjnym piecem obrotowym i spalarnie dwukomorowe. Najważniejszymi dostawcami spalarni rusztowych są: CNIM (Francja), Andritz Energy & Envi-

ronment (Austria, Niemcy), Martin (Niemcy), Babcock & Wilcox Volund (Dania), Keppel Seghers (Belgia), Hitachi-Zosen-Inova (Japonia, Szwajcaria) oraz Fisia Babcock (Niemcy), Covanta (USA) i Wheeabrator (USA). W zakresie spalarni fluidalnych najważniejszymi dostawcami są: Lurgi & Lentjes (Niemcy), Foster & Wheeler (USA), Ebara (Japonia) oraz Alstom (Francja). Jedynym dostawcą spalarni z oscylacyjnym piecem obrotowym jest francuska firma Cyclerval, zaś dostawca spalarni dwukomorowych (w pierwszej komorze zgazowanie odpadów, w drugiej dopalanie gazów) jest angielsko-norweska firma ENERGOS (ENER-G). Podane powyżej firmy wybudowały praktycznie wszystkie spalarnie odpadów w Europie w ostatnich 10 latach. Nie można więc mówić o spalarniach rusztowych jako przeżytku z ubiegłego wieku. Są to w tej chwili najbardziej niezawodne instalacje o największym stopniu rozpowszechnienia w Europie.

W latach dziewięćdziesiątych podjęte zostały liczne próby opracowania alternatywnych dla spalarni rusztowych technologii termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Najbardziej znanymi przykładami takich działań były technologie Schwel-Brenn-Verfahren (opracowana w koncernie Simensa) oraz Thermo-select. Obie zrobiły spektakularną klapę na początku lat dwutysięcznych. Simens wybudował instalację w miejscowości Fürth koło Norymbergii o wydajności ok. 100.000 Mg/rok, która po czterech latach bezowocnych prób została ostatecznie zamknięta w 2001 roku przynosząc startę około 400 mln DM. Pełnotechniczna instalacja Thermoselect w Karlsruhe o wydajności ok. 225.000 Mg/rok została po 6 latach prób uruchomienia i osiągnięcia zakładanej wydajności w roku 2006 ostatecznie zamknięta przynosząc straty przekraczające 500 mln Euro. Na takie eksperymenty Polski nie stać. Jedyną pracującą instalacją pirolityczną dla odpadów komunalnych jest instalacja w Burgau (Niemcy) wybudowana w 1987 roku. Na jej bazie wybudowano podobną instalację w Arras (Francja), która jednak w 2009 roku została zamknięta oraz w Hamm (Niemcy) o wydajności ok. 100 000 Mg/rok, która zamknięto w czerwcu 2010 roku. Nie jest to więc technologia sprawdzona, niezawodna, godna polecenia. Innych technologii opartych o procesy zgazowania lub pirolizy, o wydajności powyżej 50 000 Mg/rok w chwili obecnej w Europie nie ma. Instalacji plazmowych przeznaczonych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych jest w chwili obecnej na świecie 6. Dwie największe z nich (o wydajności ok. 45 000 Mg/rok) znajdują się w Japonii. Kolejne instalacje o wydajności ok. 25 000 Mg/rok znajdują się w Kanadzie oraz z również w Japonii. Instalacja w Ottawie w marcu 2011 roku została zamknięta, wymagała ona bardzo kalorycznych odpadów (14 - 16 MJ/kg). Dwie instalacje badawcze o wydajności rzędu 1000-2000 Mg/rok znajdują się na Tajwanie oraz w Wielkiej Brytanii. Brytyjska firma planuje podobno budowę takiej instalacji w miejscowości Swindon o wy-

dajności ok. 100.000 Mg/rok, ale prace jeszcze nie zostały rozpoczęte. Jednocześnie w tej samej Wielkiej Brytanii oddano właśnie do użytku spalarnię Belvedere (w Riverside, niedaleko Londynu) – rusztową, o wydajności 585.000 Mg/rok. Kolejna o wydajności 840.000 Mg/rok (Manchester) jest w budowie. Jak więc widać ani zgazowanie, ani piroliza, ani tym bardziej plazma nie stanowią aktualnie żadnej konkurencji dla klasycznych instalacji rusztowych.

W chwili obecnej niektóre z krajów Unii Europejskiej posiadają całkowicie zaspokojone potrzeby w zakresie funkcjonowania spalarni odpadów komunalnych. Do takich krajów zaliczają się Niemcy (69 instalacji o łącznej wydajności ok. 19,5 mln Mg/rok), Holandia, Szwecja, Belgia i Dania. Trwa budowa spalarni w Hiszpanii, Finlandii, Francji, a przede wszystkim we Włoszech i Wielkiej Brytanii, gdzie opóźnienia w zakresie termicznych metod unieszkodliwiania odpadów komunalnych są największe. Kończy się budowa spalarni odpadów w Dublinie (Irlandia) o wydajności 600.000 Mg/rok, kolejna w Carranstown (hrabstwo Meth) o wydajności 200.000 Mg/rok jest w trakcie budowy i następna w Ringaskiddy (hrabstwo Cork) o wydajności 140.000 Mg/rok jest na etapie uzgodnień. W przyszłym roku powinna ruszyć budowa spalarni na Rodos (Grecja), a jednocześnie trwają uzgodnienia budowy ogromnej spalarni (700.000 – 1.000.000 Mg/rok) niedaleko Aten. U naszych najbliższych sąsiadów kończy się rozruch gruntownie zmodernizowanej (z funduszy europejskich) spalarni w Brnie (Czechy) o wydajności ok. 250 000 Mg/rok i obok dwóch już istniejących spalarni w Pradze i Libercu trwają uzgodnienia budowy kolejnych trzech spalarni (Karvina, Pardubice, Jihlava). Na Słowacji obok dwóch istniejących spalarni odpadów komunalnych (Bratysława i Koszyce) ma w ciągu najbliższych 5 lat stanąć kolejna. W Austrii istnieje w chwili obecnej 8 spalarni odpadów (3 w Wiedniu, Wells, Niklasdorf, Arnoldstein, Dürnrrohr, Zistersdorf) – budowa kolejnej rozpocznie się w przyszłym roku. Wartym podkreślenia przy tym jest to, że wszystkie wspomniane powyżej, niedawno oddane do użytku lub aktualnie budowane spalarnie – to spalarnie rusztowe.

Zgodnie z nową ramową dyrektywa w sprawie odpadów (2008/98/EC) warunkiem koniecznym zaliczenia spalania odpadów w spalarni do procesów odzysku (a nie unieszkodliwiania) jest osiągnięcie przez spalarnie określonej wartości tzw. wskaźnika efektywności energetycznej (dla nowych instalacji powyżej 0,65). Wszystkie nowe spalarnie odpadów uzyskują ten wskaźnik na poziomie 0,75-1,2. Zmodernizowana spalarnia w Brnie ma współczynnik efektywności energetycznej na poziomie 0,82. Podobnego wyniku należy oczekiwać w odniesieniu do planowanych spalarni w Polsce. Spalarnie fluidalne, z uwagi na konieczność rozdrabniania odpadów komunalnych (znaczące zużycie energii elektrycznej) mają współczynnik efektywności energetycznej niższy o ok. 0,1. W świetle posiadanych danych

żadna technologia pirolityczna, zgazowania czy też plazmowa nie jest w stanie zapewnić tak wysokiego wskaźnika efektywności energetycznej. Należy oczekiwać, że w większości przypadków będzie on niższy od 0,6. W skrajnym przypadku technologii Thermoselect wiadomo, że współczynnik efektywności energetycznej dla tej technologii wynosi tylko ok. 0,3. Jest to więc kolejny istotny argument za technologią rusztową.

Podstawowymi gazowymi produktami spalarni są dwutlenek węgla i woda. Ze względu na to, że każdy realizowany w warunkach technicznych proces spalania nie jest ani spalaniem całkowitym ani też spalaniem zupełnym, zawsze w spalinach obserwuje się obecność tlenu węgla. Obecność w spalonym materiale (odpadach komunalnych) związków siarki, azotu (materia organiczna), chloru oraz fluoru, powoduje również nieuchronną emisję odpowiednio dwutlenku i trójtlenku siarki, tlenu i dwutlenku azotu, chlorowodoru i fluorowodoru. Zawartość w spalonym paliwie (odpadach) frakcji mineralnej skutkuje również emisją pyłu zawierającego liczne metale, w tym, metale ciężkie. Niezależnie od rodzaju stosowanej technologii termicznego przekształcania odpadów każdemu procesowi spalania towarzyszy nieuchronna emisja mikrozanieczyszczeń organicznych, w tym dioksyn i furanów, a także wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Emisja dioksyn i furanów jest nie do uniknięcia w procesach spalania. Ich stężenie w spalinach można jednak minimalizować dzięki zastosowaniu tzw. pierwotnych metod ograniczania emisji zanieczyszczeń, które w tym przypadku w znacznej części sprowadzają się do ulepszenia przebiegu procesu spalania. Emisji dioksyn nie wolno bagatelizować, pomimo iż ich stężenia w spalinach są bardzo niskie – sięgające $0,1 \text{ ng/m}^3$ (10^{-10} g!). Co prawda w ostatnich latach udowodniono, że nie są one ani trujące ani kancerogenne, jednak bardzo silnie zaburzają gospodarkę hormonalną organizmu prowadząc do występowania wielu groźnych chorób. Zgodnie z postanowieniami ratyfikowanej przez Polskę Konwencji Sztokholmskiej ich emisja musi być ograniczana. Emisja wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych jest również faktem. Są to w większości związki kancerogenne a ich stężenie w spalinach jest zazwyczaj wielokrotnie wyższe niż dioksyn. Prawidłowe warunki spalania panujące w nowoczesnych spalarniach rusztowych pozwalają na minimalizację ich emisji. Jak już wspomniano żadna technologia spalania nie gwarantuje braku emisji dioksyn, ale dzięki wieloletnim badaniom, rozwoju technologii spalania na ruszcie oraz wydajnym systemom oczyszczania spalin ich emisja z setek istniejących spalarni rusztowych jest niewielka.

Wobec powyższych faktów dotyczących stosowanych technologii termicznego przekształcania odpadów komunalnych należy przyjąć, że jedynym możliwym do zaakceptowania rozwiązaniem technicznym dla spalarni odpadów komunalnych

dla polskich miast jest spalarnia pracująca wg sprawdzonej i niezawodnej technologii rusztowej. Alternatywą dla tego rozwiązania może być jedynie spalarnia fluidalna. Wszelkie inne propozycje – zgazowania, piroliza czy instalacja plazmowa świadczą o elementarnym braku wiedzy osób zgłaszających te propozycje.

Czy spalarnia odpadów jest rozwiązaniem bezpiecznym?

Wszystko co nowe i nieznanne zawsze budziło i budzi obawy o bezpieczeństwo, oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowisko, możliwe awarie. Nie inaczej jest w przypadku instalacji termicznego przekształcania odpadów zwanych najprościej spalarniami. Obawy o prawidłowe funkcjonowanie, o oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowisko, obawy o bezpieczeństwo zamieszkujących w pobliżu osób towarzyszyły zawsze budowie tego typu instalacji. Jest rzeczą oczywistą, że każdy z nas chciałby żyć w czystym, bezpiecznym środowisku mając pewność, że nic mu nie zagraża. Doświadczenia budowy i eksploatacji ponad 400 spalarni odpadów komunalnych w Europie i ponad 900 funkcjonujących na całym świecie wskazują jednoznacznie, że zagrożenie takie nie występuje i zamieszkiwanie w pobliżu spalarni odpadów nie wiąże się z żadnym dodatkowym ryzykiem.

Wszystkie procesy technologiczne w spalarniach odpadów są nadzorowane przez systemy komputerowe, a parametry pracy oraz parametry emisji zanieczyszczeń do powietrza w sposób ciągły rejestrowane. Wielkość emisji zanieczyszczeń jest w całej Unii Europejskiej (także i w Polsce) ograniczona w identyczny sposób poprzez wymagania Dyrektywy 2000/76/WE. Jest ona przez cały czas, z częstotliwością co kilka sekund, rejestrowana w pamięci komputera nadzorującego proces. Wyniki tych pomiarów są na bieżąco pokazywane na ekranie monitora, a w wielu spalarniach są wysyłane specjalnym łączem do komputera inspekcji ochrony środowiska (w Polsce do właściwego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska) nadzorującej daną spalarnię, często także są na bieżąco wyświetlane na tablicy informacyjnej zlokalizowanej przy spalarni (np. w Warszawie, Wiedniu, itp.), gdzie okoliczni mieszkańcy mogą na bieżąco uzyskać informacje o aktualnej emisji. Przekroczenie wielkości dopuszczalnych jest natychmiast rejestrowane i ma kilka poważnych konsekwencji. Po pierwsze system automatyki natychmiast blokuje wprowadzanie nowych partii odpadów do spalania. Po drugie rozpoczyna się odliczanie czasu trwania zwiększonej emisji (jako awarii). Przepisy mówią, że najpóźniej w 4 godzinie musi zostać uruchomiona procedura wyłączania instalacji. Po trzecie, gdy łączny czas awarii przekroczy 60 godzin w ciągu roku (a rok trwa w przybliżeniu 8 760 godzin) instalacja z mocy prawa

jest wyłączana, a jej ponowne dopuszczenie do eksploatacji wymaga przejścia długotrwałej i bardzo szczegółowej procedury dopuszczenia do eksploatacji. Opisanie powyżej wymagania są identyczne we wszystkich krajach Unii Europejskiej i stanowią gwarancję poprawnej eksploatacji instalacji.

Czy spalarnia odpadów komunalnych jest instalacją awaryjną? Dane o awariach przemysłowych gromadzone przez wyspecjalizowany instytut Unii Europejskiej (EU Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen, Ispra, Włochy) wskazują, że instalacje termicznego przekształcania odpadów komunalnych, pracujące wg sprawdzonej technologii rusztowej są wyjątkowo bezpiecznymi instalacjami, a w okresie ostatnich 20 lat wydarzyły się jedynie 3 przypadki awarii – pożaru w spalarni odpadów. Jest to ilość porównywalna z ilością podobnych awarii (pożarów) w elektrowniach czy elektrociepłowniach (ostatnia taka awaria – pożar – miała miejsce w Polsce w latach dziewięćdziesiątych w Elektrowni Turów gdzie spłonęły 3 bloki energetyczne). Natomiast odnotowano całą serię awarii w prototypowych spalarniach odpadów komunalnych pracujących wg tzw. nowych technologii (pirolizy i zgazowania) w Fürth (technologia Simensa – Schwel-Brenn-Verfahren – 100.000 Mg/rok) i w Karlsruhe (technologia Thermoselect – 225 000 Mg/rok). Stało się to przyczyną zamknięcia tych instalacji. Literatura fachowa przynosi ostatnio również informacje o serii awarii w prototypowej spalarni plazmowej w Ottawie (technologia Plasco – 25 000 Mg/rok), co stało się podstawą do wydania przez władze Ottawy decyzji o zamknięciu tej instalacji. Dostępny w Internecie raport bezpieczeństwa dla wielkiej spalarni odpadów komunalnych w Dublinie (koniec budowy przewidziany na koniec 2010 roku) jako jedyne istotne zagrożenie wskazuje możliwość pożaru w zasobniku z odpadami (na skutek nieoczekiwanej i niezgodnej z prawem obecności palnych i wybuchowych chemikaliów w odpadach komunalnych). Rzeczywiście dwa takie przypadki wydarzyły się w niemieckich spalarniach odpadów w ostatnich 10 latach. Zagrożenie w takim przypadku jest minimalne, gdyż zasobnik odpadów wyposażony jest w urządzenia gaśnicze (zraszacze wodne), a powietrze z zasobnika jest odprowadzane poprzez kocioł spalarni i system oczyszczania spalin.

Często obawy zamieszkiwania w sąsiedztwie spalarni wiążą się z ewentualnym oddziaływaniem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych poprzez komin do atmosfery. W tym miejscu trzeba odpowiedzieć sobie na pytanie czym różnią się spaliny z pieca domowego, elektrociepłowni węglowej czy spalarni odpadów. Podstawowa różnica polega na stężeniach zanieczyszczeń w tych spalinach. Stężenia te dla spalarni odpadów są normowane na bardzo niskim poziomie, dla elektrociepłowni czy kotłowni normowane są znacznie łagodniej, zaś dla pieców domowych nie normowane są wcale. Przykładowo dopuszczalne stężenie pyłu w spalinach

ze spalarni odpadów wynosi – 10 mg/m³, dla nowoczesnej elektrowni – 30 mg/m³, zaś dla starej kotłowni osiedlowej 700 mg/m³. Podobnie wygląda sytuacja dla dwutlenku siarki: dla spalarni wartość dopuszczalna wynosi 50 mg/m³, dla elektrowni – 200 mg/m³, zaś dla kotłowni – 1500 mg/m³. Z chemicznego punktu widzenia proces spalania w wszystkich tych instalacjach, jak również w piecach domowych czy kominkach jest identyczny i spaliny zawierają identyczne zanieczyszczenia, choć ich stężenie w spalinach może być różne. Różne, ale to nie znaczy, że największe w spalinach ze spalarni odpadów. Mało kto wie, że na przykład najniższe stężenie dioksyn (polichlorowanych dibenzo-p-dioksyn i polichlorowanych dibenzofuranów – związków których najbardziej obawiają się przeciwnicy spalarni) występuje w spalinach z wielkich elektrowni. Jest ono zazwyczaj ok. 10-krotnie niższe (0,001 ng/m³) od stężenia w spalarniach odpadów, które z kolei, w nowoczesnych spalarniach odpadów (0,01 ng/m³), jest ok. 10-razy niższe niż dopuszczają to przepisy UE (0,1 ng/m³). Stężenie dioksyn w spalinach z małych kotłowni osiedlowych jest zazwyczaj 10-krotnie wyższe (ok. 1 ng/m³) niż dopuszczają to przepisy dotyczące spalarni odpadów. Ciekawostką jest, że stężenia dioksyn w spalinach z małych pieców węglowych (domowych) i kominków są jeszcze wyższe (10 - 100 ng/m³), a dym z papierosa zawiera dioksyny w stężeniu ok. 2 ng/m³.

Szczegółowe badania dotyczące rzeczywistego oddziaływania instalacji termicznego przekształcania odpadów na środowisko oraz zamieszkałych w pobliżu ludzi przeprowadzili na przełomie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku i na początku lat dwutysięcznych Portugalczycy. W 1999 roku w Portugalii uruchomiono dwie duże spalarnie odpadów komunalnych – jedną w Lizbonie (600.000 Mg/rok) i drugą w Porto (400.000 Mg/rok). Ponieważ na tych terenach (jak i w całej Portugalii) nie było wcześniej spalarni odpadów, porównali oni bardzo szczegółowo stan środowiska oraz stan zdrowia mieszkańców na terenie w pobliżu lokalizacji spalarni przed ich wybudowaniem oraz przez kilka lat po ich wybudowaniu i uruchomieniu. Wyniki swoich prac opublikowali w prestiżowych czasopismach naukowych w latach 2006-2007. Konkluzja ich badań jest następująca – nie zaobserwowano zwiększenia stężenia metali ciężkich oraz dioksyn w środowisku i w organizmach zamieszkujących w pobliżu ludzi oraz nie stwierdzono żadnego wpływu funkcjonowania spalarni odpadów na zdrowie okolicznych mieszkańców.

Podobną analizę wykonano w latach 2005-2008 rozpatrując problem zmiany systemu gospodarki odpadami w Nowym Yorku. Stwierdzono wtedy, że zamieszkiwanie w pobliżu istniejących, zarówno czynnych, jak i wyłączonych z eksploatacji składowisk odpadów stwarza wielokrotnie wyższe zagrożenie zdrowotne niż zamieszkiwanie w pobliżu spalarni odpadów. W bogatej literaturze przedmiotu można znaleźć wiele publikacji naukowych w poważnych czasopismach nauko-

wych jak i raportów dotyczących zagrożeń – a właściwie braku zagrożeń ze strony spalarni odpadów komunalnych dla środowiska i zdrowia okolicznych mieszkańców. Chronologicznie pierwszy był raport niemieckiego związku lekarzy z 1993 roku na temat skutków zdrowotnych zamieszkiwania w pobliżu spalarni odpadów. Późniejszy raport rządowej agencji zdrowia Wielkiej Brytanii (2000) potwierdził te dane.

Czy spalarnia odpadów pogorszy więc stan środowiska w rejonie swojej lokalizacji? Przykładowo według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi aktualne średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM10 (cząstki pyłu o średnicy mniejszej niż 10 μm) w rejonie planowanej lokalizacji instalacji wynosi 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ przy dopuszczalnym stężeniu wynoszącym 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Według wykonanej w 2004 roku dokumentacji dla Zespołu Elektrociepłowni w Łodzi (obecnie Dalkia) emisja zanieczyszczeń (pyłu) z kominów elektrociepłowni EC-IV powoduje powstawanie średnioroczного stężenia pyłu zawieszonego w tym rejonie maksymalnie na poziomie ok. 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Według raportu o oddziaływaniu na środowisko planowanej inwestycji instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych, funkcjonowanie spalarni odpadów da maksymalnie stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego w tym miejscu na poziomie poniżej 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Głównym źródłem stężenia pyłu zawieszonego na terenie aglomeracji łódzkiej jest tzw. niska emisja tj. spalanie paliw (przede wszystkim węgla) w indywidualnych piecach grzewczych oraz tranzytowy ruch pojazdów. Sytuacja ta może ulec poprawie dopiero po objęciu przede wszystkim centrum Łodzi, a także starych dzielnic mieszkaniowych zorganizowanym systemem dostaw ciepła (centralne ogrzewanie np. ciepłem pozyskanym ze spalarni odpadów) oraz po wybudowaniu obwodnic miasta, które wyprowadzą z miasta tranzytowy ruch pojazdów (głównie ciężarówek).

Jak więc widać, na przykładzie setek istniejących i funkcjonujących instalacji termicznego przekształcania odpadów zarówno w Europie jak i na świecie, spalanie odpadów jest powszechną praktyką, a instalacje tego typu (w szczególności klasyczne spalarnie rusztowe stanowiące zdecydowaną większość instalacji) są instalacjami niezawodnymi, bezpiecznymi, nie oddziaływującymi w sposób szkodliwy na środowisko. Polska jako członek Unii Europejskiej musi dostosować swoją gospodarkę odpadami do standardów unijnych, a to oznacza jednoznacznie budowę spalarni odpadów. Współczesne konstrukcje spalarni odpadów podlegają takim samym regułom technicznym i prawnym w Polsce jak i w innych krajach Unii, a to oznacza, że budowane w Polsce spalarnie będą tak samo bezpieczne jak te, które od lat z powodzeniem funkcjonują np. w Niemczech, Austrii, Szwecji, Danii czy Holandii.

Jeżeli nie spalarnia odpadów – to co?

Spalarnie odpadów pracują bezpiecznie w Europie od ponad stu lat. Z roku na rok ilość i ich wydajność rośnie, buduje się spalarnie coraz większe i nowocześniejsze. Należą one do najbardziej bezpiecznych i niezawodnych, a zarazem nieodzownych elementów systemu gospodarki odpadami. Przeciwnicy budowy spalarni odpadów jako alternatywę przedstawiają selektywną zbiórkę, sortowanie, recykling i wreszcie mechaniczno-biologiczną obróbkę (przetwarzanie) odpadów. Sелеktywna zbiórka odpadów jest warunkiem udanego recyklingu, a recykling jest nieodzownym elementem systemu gospodarki odpadami. Są to sprawy oczywiste i ani rozwój recyklingu nie przeszkadza budowie spalarni ani odwrotnie spalarnia nie przeszkadza rozwojowi recyklingu. Świadczą o tym funkcjonujące w wielu krajach Unii Europejskiej systemy gospodarki odpadami. Jako przykład można tu podać np. Niemcy gdzie spalanych jest 33,2% odpadów, a poddawanych recyklingowi 46,1%, Szwecję – 48,5% spalanych, 35,0% recykling, czy Holandię – spalanie 32,6%, recykling 26,9%. Sortowanie zmieszanych, zebranych nieselektywnie odpadów komunalnych zasadniczo mija się z celem, gdyż tą drogą nie da się odzyskać pełnowartościowych materiałów do recyklingu. Od samego sortowania też nie ubywa odpadów. Z listy alternatywnych opcji pozostaje więc jeszcze mechaniczno-biologiczna obróbka (przetwarzanie) odpadów. Czy jednak ten proces stanowi rzeczywistą alternatywę dla spalarni?

Zgodnie z podręcznikową definicją „termin mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów (MBP, MBT – mechanical-biological treatment, MBS – mechanical-biological stabilisation), obejmuje procesy rozdrabniania, przesiewania, sortowania, klasyfikacji i separacji, ustawione w różnorodnych konfiguracjach w celu mechanicznego rozdzielenia strumienia odpadów na frakcje, które dają się w całości lub w części wykorzystać materiałowo lub energetycznie oraz na frakcje ulegającą biodegradacji, odpowiednią dla biologicznego przetwarzania w warunkach tlenowych lub beztlenowych”.

Instalacja MBT funkcjonuje w sposób następujący: ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych jest wydzielana mechanicznie na drodze przesiewania frakcja energetyczna oraz frakcje metali żelaznych i nieżelaznych (pozostałość na pierwszym sicie o oczkach 80 x 80 mm lub 100 x 100 mm). Uzyskana w ten sposób frakcja organiczna (tzw. frakcja podsitowa) poddawana kolejnemu przesiewaniu, tym razem na sicie o oczkach 10x10 mm lub 20x20 mm. Pozostałość organiczna na drugim sicie poddawana jest biologicznej stabilizacji tlenowej (kompostowanie) lub beztlenowej (fermentacja metanowa), zaś przesiew zawierający frakcje mineralna (niepalna, popiół) kierowany jest na składowisko.

Pozostała na drugim sicie frakcja organiczna jest następnie rozdrabniana, usuwane są z niej metale żelazne, a następnie poddawana jest procesom biologicznym. W przypadku kompostowania proces prowadzony jest w sposób następujący – w przeciągu 10 dni odpady są poddawane intensywnemu napowietrzaniu w specjalnie zamykanych tunelach (boksach), w wyniku czego substancje organiczne ulegają utlenieniu do CO_2 zaś pozostałość stanowi kompost. Najczęściej jednak produkt takiej operacji nie spełnia wymagań ustawy o nawozach i nawożeniu i nie może być wykorzystany jako nawóz. Alternatywą dla kompostowania jest proces beztlenowy – fermentacja metanowa, w wyniku czego pozyskiwany jest biogaz (zawierający metan), który może być następnie wykorzystany do celów energetycznych. Stała pozostałość po procesie fermentacji często poddawana jest jeszcze obróbce tlenowej (kompostowaniu). Ze względu na niską jakość kompostu, a właściwie stabilizatu pozyskanego ze zmieszanych odpadów komunalnych przeważnie jest on produktem niesprzedawalnym, nie nadającym się do wykorzystania jako nawóz, a tym samym wymagającym składowania. Stabilizaty otrzymane ze zmieszanych odpadów komunalnych nie mogą być stosowane na gruntach rolnych. Dopuszcza się jedynie stosowanie stabilizatów do rekultywacji gruntów nie użytkowanych rolniczo. Z uwagi na zawartość pewnej ilości substancji organicznych stabilizat taki nie może być składowany na składowiskach odpadów (zgodnie z przepisami zawartość substancji organicznych ponad 3 % nie pozwala na składowanie na składowisku). Pojawia się więc istotny problem z zagospodarowaniem otrzymanego w procesie MBT stabilizatu.

Wydzielona na pierwszym sicie frakcja energetyczna poddawana jest następnie licznym procesom mechanicznej obróbki – od separacji metali żelaznych (magnetycznie), metali nieżelaznych i kamieni (bezwładnościowo) po rozdrabnianie i czasami suszenie. Frakcja ta wykorzystywana jest do produkcji tzw. paliwa alternatywnego (RDF – Refuse Derived Fuel, SRF – Secondary Recovered Fuel, EBS – Ersatzbrennstoff). Ilość wytworzonego paliwa alternatywnego sięga 40-55% pierwotnej masy odpadów skierowanych do instalacji MBT. Dopuszczalne parametry jakościowe paliwa alternatywnego określa norma europejska EN-15359 (Solid Recovered Fuels – Specifications and classes), lecz paliwo wytworzone z odpadów zgodnie z prawem europejskim („zgodnie z obowiązującym prawem UE odpady, które są przetwarzane na paliwo, nie przestają być odpadami do czasu ich termicznego przekształcenia lub spalania” – tak brzmi oficjalna interpretacja problemu wg Komisji Europejskiej) nie przestaje być odpadem i może być wykorzystywane do wytwarzania energii jedynie w spalarniach lub współspalarniach odpadów. Energetyka zawodowa, przemysłowa czy ciepłownictwo nie wykazują nadmiernego zainteresowania paliwem alternatywnym, gdyż w celu uruchomie-

nia jego współspalania konieczne są znaczne nakłady inwestycyjne w zakresie przystosowania kotła oraz występują problemy techniczne – korozja instalacji oraz zarastanie części instalacji powstałym żużlem o niższej niż w przypadku spalania węgla temperaturze topnienia. Drugim potencjalnym odbiorcą paliw alternatywnych są cementownie. Polskie cementownie w chwili obecnej w ok. 40-45% zastępują węgiel paliwami alternatywnymi wytworzonymi z odpadów przemysłowych. Sumaryczna zdolność przyjęcia paliw alternatywnych w polskich cementowniach wynosi ok. 0,9 mln Mg, docelowo maksymalnie 1,5 mln Mg, co przy ilości powstających w naszym kraju odpadów komunalnych (ok. 12 mln Mg) jest ilością znikomą. Co więcej wartość opałowa paliwa alternatywnego wytworzonego z odpadów komunalnych wynosząca 14 - 18 MJ/kg jest zbyt niska dla cementowni. Nie ma więc nadziei, że po paliwo alternatywne wytworzone w instalacjach MBT będą ustawiać się kolejki chętnych.

Jak więc z MBT radzą sobie inni i czy jest to rzeczywista alternatywa dla spalania? W roku 2005 uznana i ceniona angielska firma konsultingowa Juniper Consultants Services opublikowała ponad 600 stronicowy raport opisujący wszystkie znane systemy mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych wskazując na ich zalety i wady. Praktycznie w każdym kraju Unii Europejskiej istnieją instalacje MBT. Najwięcej jest ich we Włoszech oraz w Niemczech. Są również w Hiszpanii, Francji, Wielkiej Brytanii, Irlandii, Belgii, Austrii, Finlandii). Różne, zależne od kraju są doświadczenia eksploatacyjne. W żadnym jednak z wymienionych krajów Unii Europejskiej MBT nie stało się technologią dominującą, nie wyparło spalarni odpadów, co najwyżej stało się uzupełnieniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Dobrym przykładem dla wskazania roli MBT w systemie gospodarki odpadami są Niemcy. W 1993 roku przyjęto wstępne regulacje prawne, w myśl których, od 2005 roku miał obowiązywać zakaz składowania odpadów komunalnych na składowiskach. Zakaz ten obowiązującym prawem stał się w 2001 roku. Dokonano wtedy przeglądu możliwości spełnienia tych wymagań na obszarze całego kraju. Okazało się, że w zachodnich landach nie powinno być problemu z dotrzymaniem tego zakazu (istniało tam ponad 50 spalarni odpadów komunalnych), to we wschodnich landach liczba spalarni jest niewielka (5 instalacji) i będą duże problemy z dotrzymaniem zakazu. Cykl uzgodnień lokalizacji spalarni trwa zwykle 2-3 lat, sama budowa około 3 lat. Nie było więc szansy na wybudowanie wystarczającej ilości spalarni na terenie tzw. „nowych landów”. Podjęto więc na szczeblu ministerstwa środowiska decyzje w sprawie promowania instalacji MBT na tym terenie. Budowa takiej instalacji zazwyczaj nie powoduje protestów społecznych i trwa kilka miesięcy. Wybudowano więc w latach 2002-2005 aż 31 nowych insta-

lacji MBT na terenie wschodnich landów i osiągnięto ogólny stan – 81 instalacji o łącznej wydajności ok. 10 mln Mg, w tym 5,2 mln Mg – to wydajność nowych 31 instalacji na terenie wschodnich landów. Bilans odpadów za rok 2003 wskazywał na deficyt właśnie ok. 5 mln Mg mocy przerobowej w spalarniach odpadów. Większość istniejących instalacji MBT w zachodnich landach produkowała paliwo alternatywne dla cementowni, nowe instalacje produkowały to paliwo bez możliwości ich odbioru przez niemieckie cementownie – pojawił się więc wtedy znaczący eksport paliwa alternatywnego do polskich cementowni. Nie rozwiązało to jednak całego problemu. W latach 2004-2010 wybudowano więc w Niemczech sieć 32 instalacji do spalania paliwa alternatywnego (elektrowni opalanych paliwem alternatywnym), rusztowych, z systemami oczyszczania spalin identycznymi jak w spalarniach odpadów. W chwili obecnej w Niemczech funkcjonuje 69 spalarni odpadów komunalnych o łącznej wydajności ponad 19 mln Mg oraz 78 instalacji MBT (pracujących wg różnych technologii) o łącznej wydajności ok. 9,5 mln Mg. Instalacje MBT produkują paliwo alternatywne, które dziś stosunkowo rzadko trafia do cementowni ze względu na zbyt niską wartość opałową. Jest ono spalane w 34 spalarniach paliwa alternatywnego o łącznej wydajności 5,8 mln Mg. Z technicznego punktu widzenia te spalarnie paliwa alternatywnego praktycznie nie różnią się od spalarni odpadów komunalnych – mają taki sam system oczyszczania spalin gdyż podlegają pod te same uregulowania prawne co wszystkie spalarnie odpadów. Taki system pozwala na pokrycie wszystkich potrzeb kraju we zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych i uzyskania rewelacyjnego wskaźnika – poniżej 2 % odpadów komunalnych podlegających składowaniu. Nie jest to jednak system idealny. Doświadczenia eksploatacyjne instalacji MBT wskazują, że są to instalacje awaryjne i zawodne pod względem technicznym oraz uciążliwe dla otoczenia (znaczna emisja substancji złośliwych – odorów). Występują również poważne problemy z zagospodarowaniem produktu po obróbce biologicznej (kompostowaniu lub fermentacji) – stabilizatu, który nie jest dopuszczony do stosowania jako nawóz. Doniesienia z niemieckiego urzędu ochrony środowiska (Bundesumweltamt) wskazują na stopniowe ograniczanie ilości funkcjonujących instalacji MBT. Najnowsze opracowanie Komitetu Doradczego Niemieckiego Ministra Środowiska zdecydowanie odradza stosowanie MBT w gospodarce odpadami komunalnymi. Kilka z nich już zostało wyłączonych z eksploatacji, kolejne najprawdopodobniej zostaną wyłączone w przyszłym roku. Podobne, negatywne doświadczenia eksploatacyjne mają Austriacy.

Jak więc widać MBT nie zastąpi spalarni odpadów. Może być uzupełnieniem systemu, ale nie jedynym jego ogniwem. Warta cytowania jest tu opinia jednego z najlepszych niemieckich specjalistów w zakresie gospodarki odpadami – prof.

Martina Faulstich: „*MBA ist nicht das Gelbe vom Ei*” (MBA nie jest żółtkiem w jajku). W Polsce istnieje pokaźna grupa osób zafascynowanych MBT i chcących za wszelką cenę, wbrew nawet doświadczeniom innych krajów, przenieść tę technologię do naszego kraju. Byłoby bardzo źle, gdyby wycofywane z rynku niemieckiego wyeksploatowane instalacje MBT trafiły do Polski.

Podsumowanie

Podstawowe kierunki działań w gospodarce odpadami komunalnymi zostały wytyczone przez kraje Unii Europejskiej już w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku i są z powodzeniem od lat wprowadzane w życie. Podstawowym, strategicznym celem jest zmniejszenie ilości powstających odpadów (co jednak jest w praktyce mało realne), maksymalne wykorzystanie powstałych odpadów w postaci recyklingu materiałowego, surowcowego lub energetycznego, a dopiero na końcu składowanie tego, czego nie udało się zagospodarować innymi metodami. Jest całkowicie zrozumiałym i jasnym, że polski system gospodarki odpadami powinien być zgodny z polityką UE w tym zakresie. Widać w tym zakresie oznaki poprawy sytuacji, ale w dalszym ciągu sytuacja w Polsce jest daleko niezadowolająca i odmienna niż w najbardziej uprzemysłowionych krajach UE.

Czołowe kraje Unii takie jak Niemcy, Holandia, Francja, Austria, Belgia, Dania czy Szwecja składują zaledwie kilka procent (1-5%) odpadów komunalnych, znaczną część poddają recyklingowi (ok. 60%), niewielką część wykorzystują do produkcji kompostu (1-10%) i blisko 30-40% spalają w nowoczesnych, bezpiecznych spalarniach odpadów. W Polsce udział recyklingu sięga ok. 13%, kompostowania ok. 4%, spalania ok. 0,5% zaś reszta (ok. 83%) jest składowana. To musi ulec zmianie.

Podstawową barierą rozwoju technologii termicznego przekształcania odpadów komunalnych, czyli mówiąc prościej ich spalania jest przede wszystkim opór społeczny przed realizacją tego typu inwestycji. Na drugim miejscu należy wymienić brak kapitału dla sfinansowania tego typu przedsięwzięć. Druga bariera (kapitałowa) jest obecnie stosunkowo łatwa do pokonania, gdyż od 1 stycznia 2012 roku odpady stają się własnością gmin, które od mieszkańców będzie pobierać opłaty za ich odbiór. Pozwoli to na zaprojektowanie odpowiedniego systemu gospodarki odpadami, w którym znajdzie się również mniejsze dla spalarni odpadów. Bariera pierwsza jak na razie wydaje się niepokonywalna. Strach przed spalarnią jest powszechny i umiejętnie podsycany przez niektóre ruchy ekologicznie programowo, wbrew logice i oczywistym faktom, zwalczające spalarnie odpadów. Okazuje się,

że łatwiej do świadomości publicznej przebija się agresywna, często kłamliwa propaganda przeciwników spalarni niż rzeczowe argumenty specjalistów.

Niezależnie jednak od oporów społecznych zmiana systemu gospodarki odpadami w Polsce musi nastąpić. Z jednej strony wymaga tego konieczność dostosowania do standardów Unii Europejskiej, z drugiej względy praktyczne – kłopoty z pozyskiwaniem nowych terenów pod składowiska odpadów, kurczące się zasoby surowców, w tym energetycznych (wykorzystanie właściwości palnych odpadów) przy jednoczesnym, stale rosnącym zapotrzebowaniu na energię.

Czeka nas więc ogromne wyzwanie – konieczność przekonania społeczeństwa do wybranej drogi postępowania, szeroka akcja edukacyjna skierowana zarówno do dzieci i młodzieży, ale także do ludzi starszych, często rozczarowanych własną sytuacją ekonomiczną, programowo nie wierzącą w żadne zapewnienia tzw. „władzy” i niechętną jakimkolwiek zmianom. Będzie to również walka ze stereotypami typu „czarny, trujący dym ze spalarni odpadów”, „uciaźliwość zapachowa spalarni” (przez analogię do odoru wydobywającego się z pojemnika na śmieci), „częste awarie”, „emisja trujących dioksyn” (które wcale nie są takie trujące i rakotwórcze jak powszechnie się sądzi) itp.

Reasumując przedstawione powyżej rozważania, należy wyraźnie podkreślić, że spalarnie odpadów pracują bezpiecznie w Europie od ponad stu lat, a ilość aktualnie działających instalacji w krajach Unii Europejskiej jest bliska 400 (na całym świecie jest ich ok. 900). Z roku na rok ilość i ich wydajność rośnie, buduje się spalarnie coraz większe i nowocześniejsze. Należą one do najbardziej bezpiecznych i niezawodnych, a zarazem nieodzownych elementów systemu gospodarki odpadami.

Niezmiernie więc ważną sprawą jest rzeczowe i obiektywne przedstawianie problemu spalania odpadów, wykazywanie zalet i wyjaśnianie wątpliwości, gdyż wiedza przeciętnego człowieka w naszym kraju na temat spalania odpadów jest bardzo mała i często sprowadza się bądź do bezkrytycznego, bez rzetelnej jej oceny, przyjmowania zagranicznej techniki (np. mit o wyższości spalarni plazmowych, lub pizolitycznych itp.), bądź też sprowadza się do bardzo krzywdzącego i nieprawdziwego stereotypu; spalarnia = śmierć.

Literatura

1. *Energy from Waste. A good practice guide.* The Chartered Institution of Waste Management, Northampton, November 2003.
2. *Energy from Waste. State of the Art. Report. Statistics. 5th Edition,* ISWA, Copenhagen, May 2006.
3. *Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration.* Seville, May 2006. Dokument dostępny na stronie: <http://eippcb.jrc.es>
4. Nissen W. R. (2002); *Combustion and Incineration Processes.* – Marcel Dekker, New York.
5. Pająk T., Wielgosiński G. (2001); *Spalanie odpadów – korzyści i zagrożenia.* – rozdział w monografii „Gospodarka komunalna w miastach” (red. Roman Zarzycki), PAN, Oddział w Łodzi, Komisja Ochrony Środowiska.
6. Reimann D. O., Hämmerli H. (1995); *Verbrennungstechnik für Abfälle in Theorie und Praxis.* – Schriftenreihe; Umweltschutz, Bamberg.
7. Thome-Kozmiensky K. J. (1994); *Thermische Abfallbehandlung.* EF-Verlag für Energie- und Umwelttechnik, Berlin.
8. Wielgosiński G. (2003); *Emissions from waste incineration plants – primary methods of emission reduction,* Energetic Policy 6, 131-140.
9. Wielgosiński G. (2009); *Emisja dioksyn z procesów termicznych i metody jej ograniczania.* – PAN, Oddział w Łodzi, Komisja Ochrony Środowiska.
10. Wielgosiński G. (2009); *Spalanie odpadów.* – Rozdział w monografii „Energia z odpadów” (red. R. Zarzycki), PAN, Oddział w Łodzi, Komisja Ochrony Środowiska.
11. Wielgosiński G. (2010); *The Possibilities of Reduction of Polychlorinated Dibenzop-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans Emission.* International Journal of Chemical Engineering, Volume, Article ID 392 175, 11 pages, (Hindawi Publishing Corporation).
12. Wielgosiński G. (2008); *Oddziaływanie na środowisko spalarni odpadów.* Nowa Energia 1, 24-35.
13. Wielgosiński G. (2010); *Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych.* Nowa Energia 1, 79-94.
14. Wielgosiński G. (2011); *Przegląd technologii termicznego przekształcania odpadów.* Nowa Energia 1, 55-67.

Marian Mroziewski

KONKURENCYJNOŚĆ PODMIOTÓW WE WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARCE RYNKOWEJ

[**słowa kluczowe:** konkurencyjność, komponenty konkurencyjności, poziomy konkurencyjności]

Streszczenie

W artykule podjęto próbę przedstawienia teorii konkurencyjności przystosowanej do podmiotów gospodarki rynkowej. W przyjętym zakresie dokonano analizy pojęcia konkurencyjność, wskazano główne komponenty i wymiary konkurencyjności oraz poziomy jej analizy w procesach gospodarczych.

Wprowadzenie

We współczesnych gospodarkach narodowych, o relatywnie dużym stopniu liberalizacji procesów gospodarczych i otwartości dla zagranicznych podmiotów gospodarczych, ważnym problemem zarządzania jest utrzymanie przez aktorów życia gospodarczego zdolności do rywalizacji z innymi uczestnikami życia gospodarczego. Wskazany problem badawczy i praktyczny określono jako konkurencyjność. Zainteresowanie podaną kwestią narastało wraz z rozwojem procesów globalizacji. Mimo że w literaturze podkreśla się bardzo często, że konkurencyjność jest kategorią bardzo trudną do zdefiniowania i zastosowania w badaniach zjawisk gospodarczych, to znalazła ona swoje trwałe miejsce w dorobku naukowym. Taki stan rzeczy zaistniał i z tego względu, że nie znaleziono terminu, który w większym stopniu odzwierciedlałyby analizowany problem. Celem podjętych rozważań w niniejszym artykule jest wyjaśnienie znaczenia konkurencyjność w aspekcie potrzeb podmiotów gospodarki rynkowej oraz ukazanie jej znaczenia w badaniach naukowych i praktyce zarządzania. Z tego też powodu wskazano założenia teorii konkurencyjności, jej komponenty i wymiary oraz poziomy analizowania.

1. Główne założenia teorii konkurencyjności

Konkurencyjność¹ (ang. *competitiveness*-rywalizacja) oznacza ogólnie właściwość konkurencji (Adamkiewicz-Drwiłło 2002), której jest elementem (Skawińska 2002). Sam termin wywodzi się od konkurencji (łac. *concurrere*-„biec razem”), która oznacza współzawodnictwo, rywalizację. Dotyczy ona ocenianego podmiotu funkcjonującego zwłaszcza w gospodarce (Bralczyk 2007), który ze względu na posiadane walory może z powodzeniem konkurować (rywalizować) z innymi przedsiębiorstwami, towarami itp. Uwzględniając definicję konkurencji (Bralczyk 2007), rozumianą jako rywalizację między osobami lub grupami zainteresowanymi w osiągnięciu tego samego celu, można stwierdzić, że konkurencyjność łączy właściwości (cechy, atrybuty; to co jest charakterystyczne dla danej osoby, rzeczy lub innego przedmiotu oceny) oraz posiadane walory rozumiane jako dodatnie cechy, które umożliwiają konkurowanie. Zatem istota konkurencyjności dotyczy głównie uczestnika gospodarki rynkowej oraz takich jego kluczowych cech, które pozwalają mu na uczestnictwo w grze rynkowej i ewentualne wygrywanie z określonymi konkurentami w wyodrębnionych procesach gospodarowania: produkcji, podziale, wymianie i konsumpcji i innych sferach gospodarczej rywalizacji (tab. 1).

Tabela 1. Zestawienie definicji konkurencyjności

Lp.	Autor definicji	Definicje konkurencyjności
1.	H. G. Adamkiewicz-Drwiłło	Konkurencyjność jest właściwością, która odgrywa ważną rolę przy formułowaniu strategii rozwoju przedsiębiorstwa;
2.	J. Bossak	Konkurencyjność to takie ukształtowanie się warunków instytucjonalnych, makroekonomicznych i warunków konkurencji oraz sprawność mechanizmu rynkowego, które budują podstawy ekonomiczne dla dynamicznego rozwoju firm w warunkach turbulentnego otoczenia rynkowego;
3.	J. Brémond, M. M. Salort	Konkurencyjność to zdolność przedsiębiorstwa (lub kraju) do przeciwstawiania się konkurencji ze względu na: cenę, jakość towaru, dobrą opinię itp.
4.	S. Flejterski	Konkurencyjność to zdolność do projektowania, wytwarzania i sprzedawania towarów, których ceny, jakość i inne walory są bardziej atrakcyjne od odpowiednich cech towarów oferowanych przez konkurentów.

¹ Konkurencyjnością określa się czasami zdolność podmiotu do konkurowania (Skawińska 2002). Dalsze rozważania podjęte w artykule są prowadzone w takim właśnie rozumieniu konkurencyjności.

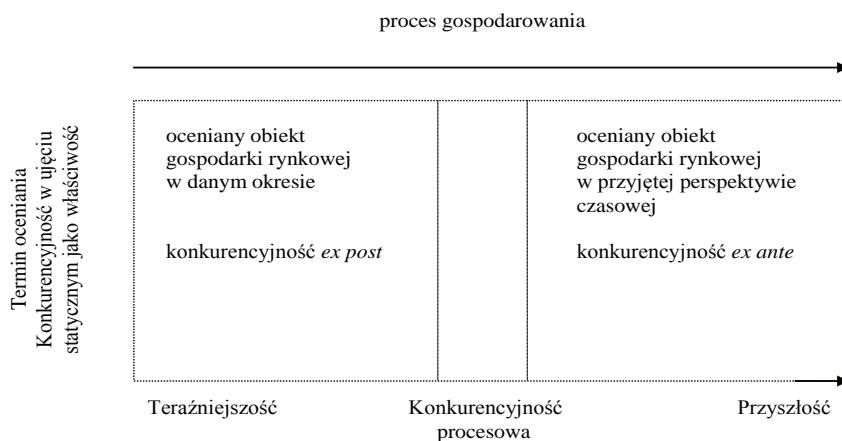
Konkurencyjność podmiotów we współczesnej gospodarce...

5.	M. Gorynia	Konkurencyjność to: cecha, atrybut, wynik, rezultat; proces;
6.	M. Jakóbiak	Konkurencyjność przedsiębiorstwa to relatywna zdolność do forsowania własnego systemu celów, zamierzeń bądź wartości;
7.	E. Jantón-Drozdowska	Konkurencyjność przedsiębiorstwa to zdolność do podniesienia efektywności wewnętrznego funkcjonowania poprzez umocnienie i poprawę swojej pozycji na rynku;
8.	K. Kubiak	Konkurencyjność jest zdolnością do konkurowania w określonym miejscu i czasie, uwarunkowaną umiejętnościami i cechami tkwiącymi w przedsiębiorstwie oraz siłą i jakością oddziaływania otoczenia na przedsiębiorstwo;
9.	M. Lubiński	Konkurencyjność jest pojęciem wartościującym, określającym pewien stan pożądany;
10.	K. Nowakowski (red.)	Konkurencyjność oznacza bieżący stan lub kierunek zmian w stosowaniu środków, którymi dysponuje dany kraj w obrębie określonej zdolności konkurencyjnej;
11.	U. Płowiec	Konkurencyjność przedsiębiorstwa oznacza zyskowność jego produkcji wyższą od obowiązującej stopy procentowej i znaczne szanse długotrwałego rozwoju na skutek skłonności przedsiębiorstwa do innowacji technologicznych, technicznych i organizacyjnych, umożliwiających osiągnięcie odpowiednich rent, a w konsekwencji przywództwa w danej dziedzinie wytwórczości;
12.	M. Porter	Konkurencyjność to produktywność jako wartość wyrobów wytwarzanych przez jednostkę pracy;
13.	M. J. Stankiewicz	Konkurencyjność, dla właściwego nią zarządzania, to system stanów, obiektów, zdarzeń, procesów i działań, poprzez które przedsiębiorstwo dąży do osiągnięcia swoich celów na rynkowej arenie konkurencji;
14.	A. Zielińska-Głębocka	Konkurencyjność oznacza trwałą zdolność do rywalizacji, kooperacji i osiągania korzyści z otwartej gospodarki rynkowej przez przedsiębiorstwa, sektory i całe gospodarki narodowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Adamkiewicz-Drwiłło 2002; Daszkiewicz 2008; Gorynia, Łaźniewska 2009; Leśniewski 2011; Macias 2006; Skawińska 2002; Stankiewicz 2002).

Konkurencyjność w przedstawionych definicjach o charakterze atrybutywnym i statycznym pod wpływem praktyki gospodarczej przekształca się w kategorię dynamiczną, co wymaga od aktorów gospodarowania ustawicznej analizy konkurentów oraz poszukiwania, rozwijania nowych walorów rozumianych jako instru-

menty konkurowania². Ta powinność wskazuje, że konkurencyjność aktywnego uczestnika życia gospodarczego związana jest z terminem – zdolność – rozumianego jako możliwość do czynnej rywalizacji ocenianego obiektu z innymi uczestnikami gospodarki rynkowej. Przy uwzględnieniu, że gospodarowanie i uczestniczenie w nim jest procesem, można stwierdzić, że konkurencyjność staje się także kategorią dynamiczną i procesową. W konkurencyjności w podejściu procesowym aktorzy gospodarowania budują zdolności do sprostania konkurentom i wygrywania rywalizacji w analizowanych sferach działania, w ocenianym terminie oraz w przyszłości (rys.1).



Rys. 1. Perspektywy analizy konkurencyjności

Źródło: opracowanie własne.

Wskazane perspektywy analizy konkurencyjności podmiotów gospodarki rynkowej ukazują, że kategoria ta jest:

- 1) cechą relatywną (Gorynia, Łaźniewska 2009), która zakłada pewien typ relacji łączącej obiekt, o którym coś orzekamy, z innymi obiektami. Dotyczy ona własności porównawczych, przypisywanych ocenianym obiektom w wyniku porównania ich z innymi obiektami lub określonym standardem porównania;

² Instrumenty konkurowania, to środki świadomie pozyskiwane, gromadzone i wykorzystywane przez oceniany obiekt gospodarowania w celu wzmocnienia swojego potencjału konkurencyjności w relacji do głównych konkurentów. Natomiast potencjał konkurencyjności (Stankiewicz 2002), to ogół zasobów materialnych i niematerialnych, niezbędnych do tego, aby dany uczestnik życia gospodarczego mógł funkcjonować na rynkowej arenie konkurencji.

- 2) wyrazem osiągniętego bądź możliwego do osiągnięcia potencjału ocenianego podmiotu do konkurowania tzn. potencjału konkurencyjności;
- 3) zdolności danego aktora gospodarki do odtwarzania zużytych zasobów, wytwarzania i pozyskiwania nowych zasobów materialnych i niematerialnych w celu budowania potencjału konkurencyjności;
- 4) umiejętności wypracowania strategii konkurowania i zastosowania instrumentów konkurencyjności.

Posługując się filozofią M. Goryni (Gorynia, Łązniewska 2009) można konkurencyjność analizować jako:

- konkurencyjność *ex post*, to konkurencyjność atrybutywna (rezultatowa) ocenianego uczestnika gry rynkowej w danym momencie;
- konkurencyjność *ex ante* (prospektywna), to konkurencyjność atrybutywna (rezultatowa) analizowanego uczestnika gry rynkowej możliwa do zrealizowania w przyszłości;
- konkurencyjność procesowa, rozumiana jako zdolności ocenianego podmiotu do wzmacniania walorów konkurencyjności *ex post* na rzecz osiągnięcia poziomu konkurencyjności *ex ante*.

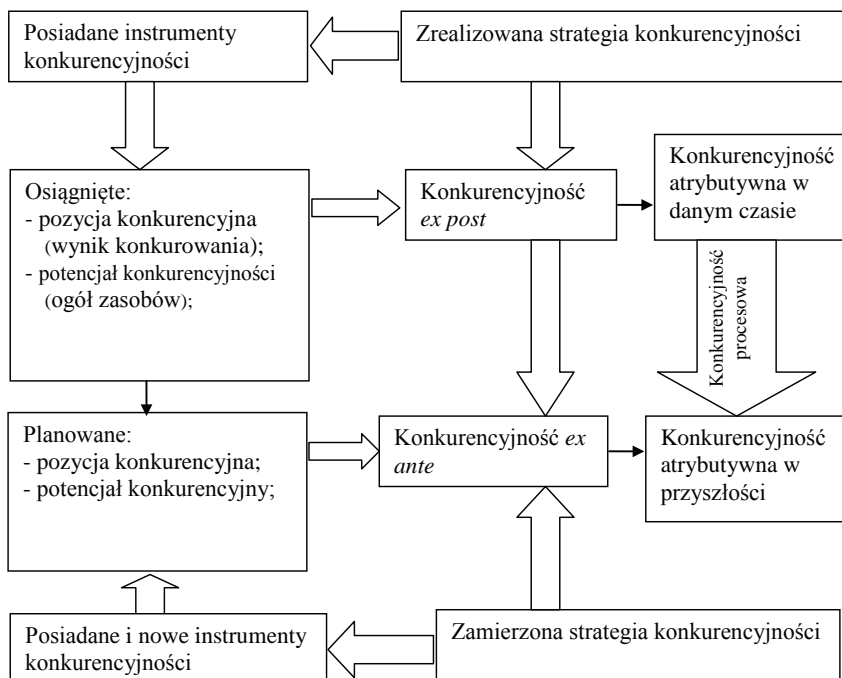
Konkurencyjność *ex post* i *ex ante* w perspektywie procesu gospodarowania stanowią określone sekwencje na ścieżce konkurencyjności procesowej, która wymaga największej uwagi ze strony decydentów danego podmiotu gospodarczego, ponieważ zdolności do konkurowania są kształtowane w sposób kumulatywny w wyniku realizowania bieżącej działalności operacyjnej na ścieżce przyjmowanych zamiarów długoterminowych.

2. Komponenty i wymiary konkurencyjności

Przy założeniu, że aktorzy gospodarowania zachowują się racjonalnie można stwierdzić, że określona konkurencyjność jest efektem racjonalnego i celowego działania danego podmiotu gospodarowania. Zatem konkurencyjność jest rezultatem określonej strategii konkurencyjnej dotyczącej sposobu poszukiwania, gromadzenia, selekcji, wzmacniania instrumentów konkurowania na rzecz zajęcia w przyszłości planowanej pozycji wśród konkurentów tzw. pozycji konkurencyjnej³. Konkurencyjność analizowanego uczestnika gospodarki rynkowej jest

³ Pozycja konkurencyjna, to osiągnięty w danym czasie przez analizowany podmiot rywalizacji wynik konkurowania rozpatrywany na tle efektów osiągniętych przez konkurentów bądź planowany, prospektywny rezultat konkurowania przyjęty w wizji uczestnika konkurowania w relacji do innych aktorów rywalizacji.

uwikłaną kategorią zarządzania, charakteryzowaną poprzez relacje zachodzące w określonej sferze konkurowania między jej komplementarnymi składnikami takimi jak: zrealizowana i zamierzona strategia konkurencyjności; osiągnięta i planowana pozycja konkurencyjna; osiągnięty i planowany potencjał konkurencyjności, posiadane i nowe instrumenty konkurowania; konkurencyjność *ex post* i *ex ante*; konkurencyjność atrybutywna i konkurencyjność procesowa (rys. 2).



Rys. 2. Relacje między komponentami konkurencyjności

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione relacje między komponentami konkurencyjności ukazują, że można ją definiować jako sekwencję stanów: zasobów, metod, technik, zdolności i umiejętności tzn. atutów⁴ podmiotu gospodarki rynkowej ujawnianych i wartościowanych w relacji do przyjętych rywali w celu określania perspektywicznych kierunków działania i możliwości utrzymania bądź poprawiania swojej pozycji wśród konkurentów w określonych sferach rywalizacji gospodarczej. Konku-

⁴ Atut (Bralczyk 2007), to zaleta, możliwości lub argument, których umiejętne wykorzystanie może dać oczekiwany rezultat.

rencyjność warunkowana jest głównie (Kłosiński 2004) przez jakość i wielkość walorów, którymi rozporządzają podmioty gospodarowania oraz przez stopień sprawności systemu zarządzania. Uwzględniając konkurencyjność procesową można dodać, że uzależniona jest także od woli⁵ danego podmiotu do rywalizacji, a ogólnie od stopnia jego przedsiębiorczości. Zróznicowany efekt wykorzystywania wskazanych czynników w relacji do konkurentów prowadzi do powstania określonego dystansu konkurencyjności, który można mierzyć poprzez:

- 1) pełną bądź częściową (w określonych sferach) przewagę konkurencyjną (różnica *in plus* na rzecz ocenianego podmiotu);
- 2) całkowitą lub częściową (w określonych sferach) lukę konkurencyjną (różnica *in minus* na niekorzyść ocenianego podmiotu).

We wskazanej perspektywie, w stosunku do rywali, można wyodrębnić następujące formy konkurencyjności analizowanego podmiotu:

- 1) równorzędną konkurencyjność;
- 2) konkurencyjność *in plus* w postaci:
 - a) konkurencyjność z pełną przewagą nad konkurentami;
 - b) konkurencyjność z częściową przewagą nad rywalami;
- 3) konkurencyjność *in minus* w postaci:
 - a) konkurencyjność całkowitej luki do konkurentów;
 - b) konkurencyjność częściowej luki do rywali.

Wymiary i komponenty konkurencyjności wskazują, że można ją rozpatrywać w następujących podejściach (Gorynia, Łażniewska 2009; Skawińska 2002):

- 1) czynnikowym, które odpowiada na pytania: co decyduje o konkurencyjności; co zadecydowało o konkurencyjności?
- 2) wynikowym, które analizuje rezultaty konkurowania i odpowiada na pytanie: co osiągnięto?
- 3) strategicznym, które odnosi się do pozycji i potencjału konkurencyjności w przyszłości;
- 4) operacyjnym, dotyczy ono instrumentów konkurowania (technik i umiejętności), które są istotne z punktu widzenia funkcjonowania na określonym rynku;
- 5) systemowym, obejmuje ono analizę działań wykonywanych w zakresie efektywności ogólnej i kosztowej;
- 6) przestrzennym (geograficznym), które wykorzystuje kryteria o charakterze geograficznym.

⁵ Wola (Okon 1984) to zdolność do realizacji określonych czynności, zamiarów i zadań, a zarazem powstrzymywania się od innych.

W czynnikowej analizie konkurencyjności można wyodrębnić koncepcje opisane w tabeli 2.

Tabela 2. Koncepcje analizy czynników konkurencyjności

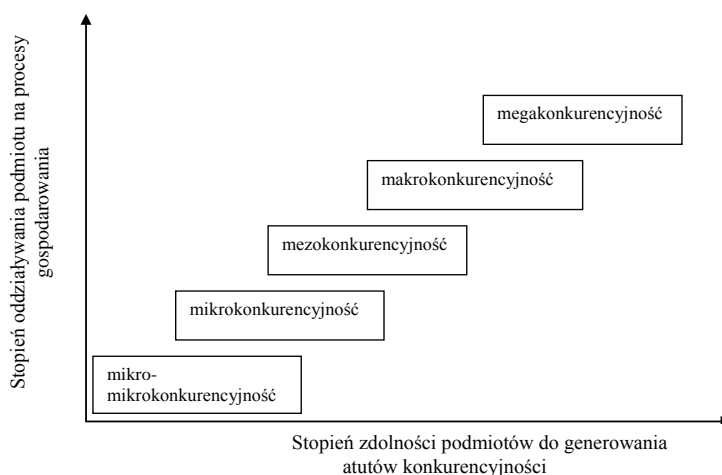
L.p.	Typ podejścia do analizy	Opis koncepcji
1.	Retrospektywne	dąży się do ustalenia czynników (instrumentów), które zadecydowały o uzyskanym potencjale konkurencyjności;
2.	Prospektywne (perspektywiczne)	uwaga jest skoncentrowana na doborze instrumentów umożliwiających skuteczne konkurowanie w przyszłości i zdobywanie przewagi konkurencyjnej;
3.	Według zasad konkurencyjności podstawowej	analiza dotyczy procesów i systemów, które dają uczestnikowi rywalizacji pozycję lidera w danej branży;
4.	Według zasad konkurencyjności kluczowej	ocena dotyczy identyfikacji umiejętności, które dają możliwości zdobycia trwałej przewagi konkurencyjnej na danym rynku;
5.	Ekonomiczne	analiza koncentruje się na czynnikach konkurencyjności osadzonych w sferze gospodarczej;
6.	Systemowe	brane są pod uwagę ukierunkowane i wzajemnie zależne przedsięwzięcia podejmowane na różnych poziomach społeczno-gospodarczych;
7.	Operacyjne	analizowane są czynniki w perspektywie efektywności i sprawności działania bez zbędnego marnotrawstwa;
8.	Kulturowe	oceny dotyczą wpływu składników kultury na konkurencyjność (tradycje, wierzenia, formy organizacji, moralność, stosunek do pracy itp.).
9.	Instytucjonalne	w analizach akcentuje się rolę jakości i specyfiki otoczenia instytucjonalnego jako warunku niezbędnego dla osiągnięcia wysokiego poziomu konkurencyjności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Daszkiewicz 2008; Gorynia, Łaźniewska 2009; Skawińska 2002).

W praktyce zarządzania uwzględniane są różne kombinacje sposobów analizy czynników konkurencyjności. W wartościowaniu czynników konkurencyjności ważnym zagadnieniem jest uwzględnienie obszaru (sfery) konkurowania związanego z określonymi (Stankiewicz 2002): terytoriami, rodzajami produktów bądź czynnikami produkcji. Zdaniem B. Kowalak (2006) podstawowymi czynnikami współczesnej konkurencyjności są: inowacyjność, przedsiębiorczość, zdobywanie wiedzy i permanentne uczenie się; konkurencyjność utożsamiana jest z wysoką zdolnością podmiotów gospodarowania do absorpcji innowacji technologicznych i organizacyjnych.

3. Poziomy analizy konkurencyjności

Koncepcje wartościowania czynników konkurencyjności przedstawione w tabeli 2. ukazują, że konkurencyjność danych podmiotów wymaga konkurencyjnego zaplecza (Kłosiński 2004), co sprawia, że jest ona efektem wzajemnego oddziaływania czynników tkwiących w potencjale ludzi, przedsiębiorstw, regionów, miast, sektorów, branż, gospodarek narodowych i ich ugrupowań regionalnych. Z tego też względu wyodrębniane są poziomy analizowania konkurencyjności obiektów o zróżnicowanym stopniu oddziaływania na proces gospodarowania oraz o różnym stopniu zdolności do generowania walorów konkurencyjności (rys. 3).



Rys. 3. Poziomy analizy konkurencyjności

Źródło: opracowanie własne.

Wskazane poziomy analizy konkurencyjności odnoszą się głównie do następujących podmiotów (Daszkiewicz 2008; Gorynia, Łażniewska 2009):

- 1) mikro- mikrokonkurencyjność, to zdolność indywidualnych przedsiębiorców, pracowników, konsumentów do konkurencyjności;
- 2) mikrokonkurencyjność, to zdolność przedsiębiorstwa do sprostania konkurencji ze strony innych podmiotów, utrzymania i powiększania udziałów rynkowych oraz osiągnięcia w związku z tym odpowiednich zysków;
- 3) mezokonkurencyjność (dla producentów), to zdolność do projektowania i sprzedawania towarów danej branży, gałęzi lub działu, których ceny, jakość i inne walory są bardziej atrakcyjne od odpowiednich cech towarów oferowanych przez konkurentów;

- 4) mezokonkurencyjność (dla regionów), to zespół cech decydujących o atrakcyjności obszaru dla alokacji kapitału i miejsca zamieszkania oraz jako wyraz atrakcyjności produktów i usług wytwarzanych w regionie w porównaniu z analogicznymi produktami i usługami w innych regionach;
- 5) makrokonkurencyjność (definicja Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OECD) jest to zdolność kraju do wytwarzania dóbr i usług, które w warunkach wolnego i rzetelnego handlu spełniają wymogi międzynarodowe, przy równoczesnym utrzymaniu i wzroście realnych dochodów ludności w długim okresie.

Definicję makrokonkurencyjności można dowiązać do regionalnego ugrupowania gospodarek narodowych, co określono megakonkurencyjnością. Ugrupowania te są tworzone między innymi ze względu na wspólne budowanie ich zdolności konkurencyjnych, które w warunkach globalizacji pozwalają na skuteczne konkutowanie z innymi grupami gospodarek krajowych. Konkurencyjność przedsiębiorstw i większych od nich podmiotów gospodarczych może być analizowana na poziomie konkurencyjności krajowej i konkurencyjności międzynarodowej. Według definicji OECD konkurencyjność międzynarodowa (Faulkner, Bosman 1996) oznacza zdolność przedsiębiorstw, przemysłów, regionów, krajów lub ponadnarodowych ugrupowań do sprostania międzynarodowej konkurencyjności oraz do trwałego zapewnienia wysokiej stopy zwrotu od zastosowanych czynników produkcji i wysokiego poziomu zatrudnienia oraz zdolność do osiągania możliwie największych korzyści z uczestnictwa w międzynarodowym podziale pracy. Korzyści te związane są z kształtowaniem się międzynarodowej pozycji konkurencyjnej. Ogólnie można stwierdzić, że konkurencyjność międzynarodowa to zdolność oraz motywacja danego podmiotu gospodarczego do długookresowego rozwoju w warunkach gospodarki otwartej.

W podejściu ekonomiczno-systemowym K. Nowakowski (Leśniewski 2011) wyodrębnia cztery poziomy analizy czynników konkurencyjności:

- 1) metaekonomiczny (czynniki społeczne i kulturowe, wartości, podstawowe wzorce organizacji, potencjał strategiczny i polityczny);
- 2) makroekonomiczny (polityka budżetowa, polityka konkurencji, polityka handlowa);
- 3) mezoekonomiczny (polityka w dziedzinie infrastruktury, polityka edukacyjna, polityka regionalna);
- 4) mikroekonomiczny (kompetencje menedżerów, strategie biznesu, zarządzanie innowacyjne, scalanie sieci technologicznych i logistycznych w układzie międzyfirmowym, interakcja w układzie: dostawcy, producenci, klienci).

Opisane poziomy analizy konkurencyjności pozwalają na zwiększenie stopnia

identyfikacji czynników i wyników konkurencyjności poszczególnych obiektów oceniania oraz na wyodrębnienie kluczowego podmiotu konkurencyjności. Za taki podmiot uznano gospodarkę narodową, w której państwo jest głównym organizatorem ładu przestrzennego, podmiotowego i czynnikowego.

Zakończenie

Analiza konkurencyjności ukazuje, że jest ona celem praktyki zarządzania, ponieważ dotyczy żywotnych interesów podmiotu gospodarki rynkowej. Ten fakt wyraźnie podkreślają G. Hamel i C. Prahalad (1999) wskazując, że prawdziwy problem w zakresie konkurencyjności to zmagania stagnacyjnych przedsiębiorstw z przedsiębiorstwami, które wykazują dynamizm i przedsiębiorczość w działaniu. Utrata konkurencyjności prowadzi do opuszczenia przez podmiot określonej areny konkurowania w danej sferze gospodarowania. Dla przegrywającego przedsiębiorstwa nie oznacza to jeszcze upadłości, ponieważ z powodzeniem może rywalizować w innych branżach i sferach aktywności gospodarczej. Jednak utrata konkurencyjności oznacza, że dane przedsiębiorstwo nie potrafiło sprostać konkurentom, którzy działali sprawniej i skuteczniej w określonej sferze konkurowania. W przedsiębiorstwie przegrywającym rywalizację, powinna rodzić się refleksja nad przyczynami utraty konkurencyjności, co powinno skłaniać do uzdrawiania sytuacji wewnątrz przedsiębiorstwa. Zatem ranga konkurencyjności jest osadzona w realnych warunkach gospodarowania, a precyzja tego pojęcia ułatwia tylko diagnozowanie przedsiębiorstwa i sporządzanie opisów wartościowania walorów i wyników.

Bibliografia

1. Adamkiewicz-Drwiłło H. G. (2002); *Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Bralczyk J. [red.]; *Słownik 100 tys. potrzebnych słów*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3. Daszkiewicz N. [red.] (2008); *Konkurencyjność. Poziom makro, mezo i mikro*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Faulkner D., Bosman C. (1996); *Strategie konkurencji*. Gebethner i s-ka, Warszawa.
5. Gorynia M., Łązniewska E. [red.] (2009); *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
6. Hamel G., Prahalad C. K. (1999); *Przewaga konkurencyjna jutra*. Business Press, Warszawa.

7. Kłosiński K. [red.] (2004); *Konkurencyjność oraz rozwój w gospodarce*. Wydawnictwo KUL, Lublin.
8. Kowalak B. (2006); *Konkurencyjna gospodarka: innowacje-infrastruktura-mechanizmy rozwoju*. Instytut Technologii Eksploatacji-Państwowy Instytut Badawczy w Radomiu, Warszawa-Radom.
9. Leśniewski M. A. (2011); *Konkurencyjność przedsiębiorstw. Wybrane problemy*. Dom Organizatora, Toruń.
10. Macias J. (2006); Konkurencyjność gospodarki-zagadnienia terminologiczne i metodologiczne. *Gospodarka w Praktyce i Teorii* nr 2, s. 130.
11. Okoń W. (1984); *Słownik pedagogiczny*. PWN, Warszawa.
12. Skawińska E. (2002); *Konkurencyjność przedsiębiorstw-nowe podejście*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
13. Stankiewicz M. J. (2002); *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*. Dom Organizatora, Toruń.

Andrzej Grzebieniak

ORIENTACJA NA WARTOŚĆ W ZARZĄDZANIU
ZAKŁADEM UBEZPIECZEŃ
– ASPEKT PROGRAMÓW LOJALNOŚCIOWYCH

[**słowa kluczowe:** wartość ubezpieczyciela, zarządzanie zakładem ubezpieczeń, wartość ubezpieczeniobiorcy, programy lojalnościowe]

Streszczenie

Artykuł przedstawia ocenę wpływu wybranego aspektu programu lojalnościowego, stosowanego przez zakłady ubezpieczeń, na orientację na wartość w zarządzaniu zakładem ubezpieczeń. Przyjmując założenie, że ekonomicznym efektem lojalności klientów jest tworzenie wartości zakładu ubezpieczeń, a miernikiem efektywności jest wartość ubezpieczeniobiorcy, zbadanie wpływu wybranego aspektu programu lojalnościowego stosowanego przez zakłady ubezpieczeń na korzyści dostarczane klientom, pozwoliło wskazać te czynniki, które wykazują istotną zależność w kształtowaniu się wartości dla ubezpieczeniobiorcy, a tym samym wartości zakładu ubezpieczeń.

1. Wprowadzenie

Dynamiczne zmiany zachodzące w gospodarce polskiej od lat dziewięćdziesiątych XX wieku wyeksponowały kategorię właściciela przedsiębiorstwa, czyli osoby inwestującej własne zasoby kapitałowe oraz czerpiącej określone korzyści z pomnażania kapitału. Jest ona zainteresowana bieżącą oraz perspektywiczną efektywnością funkcjonowania przedsiębiorstwa. Z punktu widzenia spółki akcyjnej, wartość dla akcjonariuszy staje się globalnym standardem pomiaru wyników spółki. Ważnym czynnikiem zmiany sposobu widzenia w firmie nie tylko funkcji wytwórczych, ale również dostrzeganie szczególnej formy inwestycji, było powstanie w Polsce rynku kapitałowego oraz szybki jego rozwój. Fakt ten miał decydujący wpływ na istotny aspekt firmy działającej w warunkach gospodarki rynkowej, czyli uznanie maksymalizacji wartości rynkowej za podstawowy stra-

tegiczny cel jej działalności [4]. Głównym więc celem kierownictwa firmy stało się dbanie o wzrost wartości firmy. Pogląd ten uzyskał szeroką akceptację już na początku lat osiemdziesiątych XX wieku w USA, potem w Europie (połowa lat dziewięćdziesiątych XX wieku), następnie w Australii i Japonii [7]. Obecnie większość znaczących firm na świecie deklaruje, że nadrzędnym celem ich działalności jest maksymalizacja wartości firmy dla właścicieli [3]. Prognozuje się, że w następnych latach koncepcja ta stanie się globalnym standardem oceny wyników wszystkich przedsiębiorstw, nie tylko akcyjnych.

Rosnące zainteresowanie zarządzaniem wartością firmy wykazują także zakłady ubezpieczeń, a głównymi powodami tego zainteresowania są wzrost znaczenia rynków kapitałowych dla branży ubezpieczeniowej oraz brak odpowiednich przychodów dla akcjonariuszy zakładów ubezpieczeń [6]. Rosnące znaczenie wartości przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy (ang. *shareholder value* – *SV*) i systemów zarządzania wartością fundamentalną (ang. *value based management* – *VBM*) wynika z wszechstronnego ich zastosowania, m.in. w przypadku zawierania transakcji na rynku kapitałowym (choć aktualnie tylko dwa zakłady ubezpieczeń bezpośrednio uczestniczą w rynku kapitałowym (są notowane na giełdzie), tj. Towarzystwo Ubezpieczeń EUROPA S.A. oraz Powszechny Zakład Ubezpieczeń S.A. [10]), ocenie historycznych wyników zakładów ubezpieczeń, prognozowaniu wyników ich działalności, ocenie strategii i analizie trendów branży ubezpieczeniowej. Uważa się, że VBM jest filozofią prowadzenia działalności gospodarczej i jednocześnie systemem zarządzania, który umożliwi skuteczne konkurencje na globalnych rynkach [1]. Obecnie bardzo ważne znaczenie ma układ właściwych relacji z klientami (ang. *customer relationship management* – *CRM*) [5]. Uzasadnione jest więc oparcie wyceny wartości zakładu ubezpieczeń na koncepcji wartości klienta z wykorzystaniem metod właściwych tej wycenie.

W artykule zaprezentowano wyniki badań własnych, których podmiotem były zakłady ubezpieczeń działające na rynku polskim w ostatnich trzech latach. Przedmiot badań – ustawianie relacji z klientami w procesie formowania wartości zakładu ubezpieczeń – dotyczył m.in. orientacji menedżerów i pracowników zakładów ubezpieczeń na kształtowanie wartości zakładów ubezpieczeń. Spośród metod porządkowania i przetwarzania informacji zastosowano metodę statystyczną, a dokładniej opis statystyczny.

2. Programy lojalnościowe jako narzędzie kształtowania optymalnej wartości zakładu ubezpieczeń

Programy lojalnościowe uważa się za jedno z najbardziej zaawansowanych narzędzi kształtowania relacji z klientami. Utrzymanie lojalności klientów to najważniejsze zadanie nie tylko agentów ubezpieczeniowych jako głównego kanału sprzedaży ubezpieczeń w Polsce, ale również menedżerów zakładów ubezpieczeń, którzy w największym stopniu odpowiadają za wdrażanie i rozwój narzędzi kształtowania relacjami z klientami w swoich zakładach. Ekonomicznym efektem lojalności klientów jest tworzenie wartości ubezpieczyciela, a miernikiem efektywności tego procesu jest wartość klienta (ang. *customer lifetime value* – CLV), która jest definiowana jako „wartość wszystkich aktualnych i przyszłych dochodów wygenerowanych od klienta do firmy za cały okres wzajemnej współpracy biznesowej” [2]. W przypadku zakładu ubezpieczeń wartość klienta nosi nazwę wartości ubezpieczeniobiorcy (ang. *policyholder lifetime value* – PLV) [8].

W ramach programów lojalnościowych definiuje się zakres działań zmierzających do premiowania określonych transakcji handlowych i zachowań klientów. Docenianie klientów pozwala zwykle budować związek emocjonalny i utrwalać pozytywne relacje głównie z agentami i brokerami ubezpieczeniowymi jako jedy-nymi formalnymi pośrednikami ubezpieczeniowymi [9], a także z innymi podmiotami – choć w mniejszym stopniu, ale z roku na rok nabierającymi większego znaczenia – wykonującymi częściowo z czynności pośredników ubezpieczeniowych i działającymi w alternatywnych kanałach sprzedaży ubezpieczeń, np. bankami (w ramach procesu nazywanego „*bancassurance*” [11]). Często programy lojalnościowe ubezpieczycieli przybierają formę promocyjnej sprzedaży produktów ubezpieczeniowych nie tylko klientom (ubezpieczonym), ale również udziałowcom ubezpieczycieli (akcjonariuszom w przypadku spółek akcyjnych). Wychodzą bowiem ubezpieczyciele z założenia, że sukces ich jest w podobnej mierze wynikiem lojalności ubezpieczenioborców, jak i udziałowców, a nawet samych pracowników i kadry zarządzającej. Udziałowcy, zwłaszcza drobni udziałowcy (czy akcjonariusze, których może być dziesiątki tysięcy), preferują zwykle produkty tych firm, których udziały (akcje) posiadają, co oznacza, że zakupując te produkty ubezpieczeniowe zwiększają przychody ubezpieczyciela. Z kolei menedżerowie w wielu ubezpieczeniowych spółkach akcyjnych otrzymują opcje na akcje, co wiąże bezpośrednio wysokość ich wynagrodzenia z wartością firmy, a to stanowi zachętę do jej zwiększenia, czyli stałego ponoszenia wysiłku organizacyjnego, m.in. w inwestowanie nawet w ryzykowne projekty (działania), które mają szanse transferu bogactwa od wierzycieli, czyli ubezpieczenioborców, do udziałowców (akciona-

riuszy). Gdy ryzykowne działania przynoszą pozytywny skutek, to korzyści przypadają nie tylko udziałowcom, ale również ubezpieczeniobiorcom w postaci np. niższej składki ubezpieczeniowej przy zakupie ubezpieczenia w kolejnym roku. Tak więc wartość ubezpieczyciela może być określana zarówno z perspektywy udziałowca/ akcjonariusza (właściciela), jak i z perspektywy ubezpieczeniobiorcy.. W artykule poddano analizie wpływ programów lojalnościowych na kształtowanie wartości dla klienta, czyli przyjęto punkt widzenia klienta, w którym im wyższa wartość dla klienta, tym wyższa wartość ubezpieczyciela.

3. Wyniki badań własnych

Wyniki badań zostały przedstawione również przy poziomie istotności równym 0,10 (oznacza to, że zależności występują z prawdopodobieństwem popełnienia błędu równym 0,10), a nie tylko najczęściej przyjmowanym poziomie istotności równym 0,05 (prawdopodobieństwo błędu równe 0,05) ze względu na statystycznie małą próbkę (57 ubezpieczycieli, w tym zakłady ubezpieczeń i towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych), jednak stanowią oni aż 95% liczby wszystkich ubezpieczycieli działających na rynku polskim w czasie wykonywania badania, co w pełni uzasadnia przyjęcie poziomu istotności w wysokości 0,10. Uzyskane wyniki badań przedstawiają się następująco:

1. Na pytanie – „Czy w Pani/Pana firmie ubezpieczeniowej jest realizowany program lojalnościowy ?” – uzyskano z ogółu firm ubezpieczeniowych odpowiedzi:
 - tak – 25 (co stanowi 43,86%);
 - nie – 32 (56,14%).
2. Na pytanie – „W jakim stopniu następujące korzyści finansowe dostarczane są dla klienta w Pani/Pana firmie ubezpieczeniowej ?” – uzyskano odpowiedzi:
 - nagrody i prezenty w postaci produktów ubezpieczeniowych:
 - tak – 24 firmy ubezpieczeniowe (42,1%),
 - nie – 33 firmy ubezpieczeniowe (57,9%);
 - rabaty, opusty, premie w zamian za wybranie kolejnego produktu ubezpieczeniowego – odpowiednio 37 (64,9%), 20 (35,1%);
 - promocyjnie dedykowane produkty ubezpieczeniowe – odpowiednio 22 (38,6%), 35 (61,4%);
 - specjalne opcje zakupu produktów ubezpieczeniowych – odpowiednio 32 (56,1%), 25 (43,9%);

Orientacja na wartość w zarządzaniu zakładem ubezpieczeń...

- dodatkowe produkty ubezpieczeniowe w dotychczasowej cenie ubezpieczenia – odpowiednio 36 (63,2%), 21 (36,8%);
- czasowe promocje – odpowiednio 30 (52,6%), 27 (41,4%).

Szukając zależności między pytaniem 1 i 2 uzyskano wyniki przedstawione w tabeli pierwszej.

Tabela 1. Zależności między realizowanym programem lojalnościowym ubezpieczyciela, a korzyściami finansowymi dostarczonymi dla klienta przez firmę ubezpieczeniową.

Pytanie 2 W jakim stopniu następujące korzyści finansowe dostarczane są dla klienta w Pani/Pana firmie ubezpieczeniowej ?	Pytanie 1 Czy w Pani/Pana firmie ubezpieczeniowej jest realizowany program lojalnościowy ?		
	X ² Pearsona (chi kwadrat)	P (prawdopodobieństwo)	Zależność istotna, czy nie ?
nagrody i prezenty w postaci produktów ubezpieczeniowych	3,52688	0,060384	Nie (na poziomie istotności $\alpha=0,05$) Tak ($\alpha=0,10$)
rabaty, opusty, premie w zamian za wybranie kolejnego produktu ubezpieczeniowego	7,12346	0,007609	Tak (na poziomie istotności $\alpha=0,05$)
promocyjnie dedykowane produkty ubezpieczeniowe	12,1258	0,000497	Tak (na poziomie istotności $\alpha=0,05$)
specjalne opcje zakupu produktów ubezpieczeniowych	10,2955	0,001334	Tak (na poziomie istotności $\alpha=0,05$)
dodatkowe produkty ubezpieczeniowe w dotychczasowej cenie ubezpieczenia	0,448705	0,502952	Nie występuje zależność
czasowe promocje	0,007125	0,932731	Nie występuje zależność

Źródło: opracowanie na podstawie wyników badań własnych.

4. Podsumowanie

Zaprezentowany w niniejszym artykule wpływ tylko jednego, wąskiego aspektu programów lojalnościowych w zarządzaniu zorientowanym na wartość firmy ubezpieczeniowej, czyli zależność wartości firmy ubezpieczeniowej od korzyści finansowych dostarczanych przez firmę ubezpieczeniową dla swego klienta, pozwala już sformułować kilka wniosków. Program lojalnościowy realizowany przez ubezpieczycieli:

1. wykazuje zależność w stopniu istotnym na korzyści dostarczane klientom ubezpieczycieli tylko wtedy, gdy dotyczy:
 - rabatów, opustów, premii w zamian za wybranie kolejnego produktu ubezpieczeniowego (na poziomie istotności $\alpha=0,05$);
 - promocyjnie dedykowanych produktów ubezpieczeniowych ($\alpha=0,05$);
 - specjalnych opcji zakupu produktów ubezpieczeniowych ($\alpha=0,05$);
 - nagród i prezentów w postaci produktów ubezpieczeniowych (tylko dla $\alpha=0,10$, brak natomiast zależności dla $\alpha=0,05$).
2. nie wykazuje zależności na korzyści dostarczane klientom ubezpieczycieli w zakresie dodatkowych produktów ubezpieczeniowych w dotychczasowej cenie ubezpieczenia oraz czasowych promocji.

Przedstawione wnioski wskazują, że klienci cenią te produkty dostarczane przez firmy ubezpieczeniowe, które zawsze łączą się z możliwościami uzyskania określonych zysków, a nie tylko z korzyściami uzyskiwanymi w okresie czasowych promocji. Ponadto oczekują, że skorzystanie z dodatkowych produktów ubezpieczeniowych będzie zawsze oznaczało dodatkowy dla nich pożytek już na samym początku ubezpieczenia, czyli korzyści z tytułu zapłacenia niższej składki ubezpieczeniowej. Klienci cenią też sobie promocyjnie dedykowane produkty ubezpieczeniowe, specjalne opcje zakupu oraz nagrody i prezenty w postaci produktów ubezpieczeniowych, za które nie muszą płacić. Jest to dla nich jeden z wyrazów ważności traktowania ich przez ubezpieczyciela.

Wartość ubezpieczeniobiorcy, jako miernika efektywności ekonomicznego efektu lojalności klientów w procesie tworzenia wartości ubezpieczyciela, może być rozpatrywana jeszcze z wielu innych punktów widzenia. W przypadku programów lojalnościowych może to dotyczyć na przykład specjalnych linii telefonicznych, indywidualnych serwisów internetowych, pierwszeństwa w realizowaniu zleceń, czasopism i biuletynów dla specjalnych klientów, itd. Tak przeprowadzona analiza z pewnością poszerzyłaby zakres badania czynników wpływających na zachowania klientów, lecz nie było to celem niniejszego artykułu.

Bibliografia

- [1] Dudycz T. (2002); *Finansowe narzędzia zarządzania wartością przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo AE we Wrocławiu. Wrocław, s. 37.
- [2] Gupta S., Lehmann D.R. (2005); *Managing Customers as Investments. The Strategic Value of Customers in the Long Run*. Wharton School Publishing. New Jersey, s. 15.
- [3] Herman A., Szablewski A. [red.] (1999); *Zarządzanie wartością firmy*. Poltext. Warszawa, s. 25.
- [4] Jaki A. (2004); *Wycena przedsiębiorstwa. Przesłanki, procedury, metody*. Oficyna Ekonomiczna. Kraków, s. 12.
- [5] Jędrzejczyk I. (2005); *Kształtowanie wartości zakładu ubezpieczeń*. W: Sangowski T. [red.] *Finansowe narzędzia zarządzania zakładem ubezpieczeń*. Poltext. Warszawa, s. 252.
- [6] Jaworski W., Lisowski J. (2005); *Zarządzanie wartością zakładu ubezpieczeń*. W: Sangowski T. [red.] *Finansowe narzędzia zarządzania zakładem ubezpieczeń*. Poltext. Warszawa, s. 268.
- [7] Rappaport A. (1999); *Wartość dla akcjonariuszy*. WIG-Press. Warszawa, s. 1.
- [8] Reichheld F.F. (1997); *Der loyalitaets – effect: die verbogene Kraft hinter Wachstum, Gewinnen und Unternehmenswert*, (u.a): Campus Verlag, Frankfurt/Main, s. 127.

Wykaz aktów prawnych

- [9] Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o pośrednictwie ubezpieczeniowym (Dz. U. 2003, Nr 124, poz. 1154 z późn. zm.)

Źródła internetowe

- [10] Giełda Papierów Wartościowych, www.gpw.pl, 21.10.2011.
- [11] Rzecznik Ubezpieczonych, www.rzu.gov.pl, 21.10.2011



Roman Lusawa

ENCYKLIKA POPULORUM PROGRESSIO O POPIERANIU ROZWOJU LUDÓW

[**słowa kluczowe:** Katolicka Nauka Społeczna, encyklika *Populorum progressio*]

Streszczenie

Prezentowany tekst stanowi kontynuację cyklu prezentującego dokumenty Katolickiej Nauki Społecznej, jako dorobek ważnego nurtu myśli ekonomicznej. Poprzednie ukazały się w numerach: Zeszyt 1-4 Tom I, Zeszyt 3-4 Tom III i 1-4 Tom IV Rocznika i dotyczyły tak zwanej kwestii robotniczej, totalitaryzmu i pokoju. Tym razem podjęty został temat stanowiska Kościoła katolickiego w sprawie niedorozwoju, który po odsunięciu zagrożenia totalnym konfliktem jądrowym, jest obecnie największym problemem ludzkości. Temat ten jest słabiej opracowany w literaturze krajowej, o czym świadczy chociażby fakt pominięcia go przez W. Stankiewicza (2007) w jego pracy poświęconej historii myśli ekonomicznej.

Wstęp

Nowym kierunkiem ekonomicznym, jaki rozwinął się w drugiej połowie XX w. jest ekonomia rozwoju (ang. *development economics*). Większe zainteresowanie tym kierunkiem wiedzy notuje się od przełomu lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych [Piasecki 2007, s. 18]. Podjęła ona problem trudności, jakie muszą pokonywać kraje słabo rozwinięte. Mimo upływu ponad pięćdziesięciu lat, nie udało się, jak dotychczas, rozwiązać nawet podstawowego problemu jakim jest głód. W roku 2010 liczba głodujących mieszkańców świata zmniejszyła się co prawda do 925 milionów, jest to jednak nadal liczba alarmująca [Welthunger-index 2010]. Uważa się, że przyczyną takiego stanu rzeczy jest stosowanie rozwiązań wypracowanych przez ekonomię krajów wysoko rozwiniętych, głównie USA, gdzie problemy charakterystyczne dla krajów ubogich nie występują, a gospodarka oparta

na dużych przedsiębiorstwach, zasilanych kapitałem akcyjnym działa inaczej, niż w krajach rolniczych, gdzie dominują podmioty rodzinne i państwowe [Piasecki 2007, s. 22]. Drugą z wymienianych przyczyn jest pomijanie kontekstu instytucjonalnego i kulturowego, który sprawia, że rynki krajów nierozwiniętych „zachowują się” inaczej. Jednym z pierwszych dokumentów o doniosłym znaczeniu była ogłoszona w roku 1967 przez papieża Pawła VI encyklika „*Populorum progressio* o popieraniu rozwoju ludów”. Koncentrowała się ona na etycznej stronie zagadnienia. Wydaje się, że nie uwzględnienie tego aspektu jest jedną z przyczyn niepowodzeń dotychczasowych działań.

Uwarunkowania geopolityczne

Zakończenie drugiej wojny światowej zapoczątkowało szereg zmian na mapie politycznej świata. Zlikwidowano marionetkowe państwa satelickie Japonii (Mandżukuo) i Niemiec (Słowacja, Chorwacja), Związek Radziecki włączył w swe granice republiki nadbałtyckie (Litwa, Łotwa, Estonia). Przesunięto granice, zmieniono podział stref wpływów. Równocześnie rozpoczął się proces dekolonizacji. Obszary zależne, które włożyły niemały wkład w zwycięstwo poczuły swoją wartość i siłę. Zaczęły domagać się wolności. Część z nich sięgnęła po broń. Zmęczone wojną metropolie, stojąc przed ogromem zadań związanych z odbudową po zniszczeniach wojennych, nie były w stanie powstrzymać tego procesu. Bolesnie przekonała się o tym Francja w Indochinach i w Algierii. Początek procesu miał miejsce w latach 40. Niezależność uzyskały wtedy: Indonezja – 1945, Jordania i Filipiny – 1946, Indie i Pakistan – 1947, Birma – 1948 W tym samym roku utworzono Izrael. Na przełomie lat 50. i 60. doszło do wyzwolenia kolonii brytyjskich i francuskich. W latach 70. wolność uzyskały kolonie portugalskie.

Uzyskujące niezawisłość państwa stanęły w obliczu poważnych problemów gospodarczych. Zerwanie powiązań z metropoliami pozbawiło je poważnych impulsów rozwojowych (utrata rynków zbytu, ograniczony dostęp do technologii, odpływ wykwalifikowanych kadr). Ponadto ich położenie komplikowała światowa sytuacja polityczna. Formujące się przeciwstawne bloki polityczno-militarne¹

¹ **Organizacja Paktu Północnoatlantyckiego (NATO – North Atlantic Treaty Organization)** – organizacja polityczno-wojskowa powstała 24 sierpnia 1949 w wyniku podpisania 4 kwietnia 1949 Traktatu północnoatlantyckiego przez 10 krajów europejskich: państw-członków Unii Zachodniej (Belgia, Francja, Holandia, Luksemburg, Wielka Brytania) wraz z pięcioma dodatkowymi krajami (Dania, Islandia, Norwegia, Portugalia, Włochy) oraz USA i Kanadę.

dawały nadzieję na uzyskanie pomocy pod warunkiem przyłączenia się do nich. Była to jednak nadzieja złudna. Bogatsi członkowie bloków zaangażowani byli w wyścig zbrojeń, co wykluczało wyasygnowanie poważniejszych kwot na pomoc słabym członkom. Ponadto w momencie wstąpienia jakiegoś kraju do któregoś z bloków stawał się on natychmiast obiektem działań strony przeciwnej liczącej na to, że doprowadzi ona do osłabienia całego układu. W tej sytuacji głos Pawła VI był ważnym elementem toczącej się debaty politycznej.

Autor encykliki

Giovanni Batista Montini (1887-1978) był ostatnim z papieży będących świadkami narodzin Katolickiej Nauki Społecznej. W chwili ogłoszenia *Rerum novarum* miał co prawda zaledwie cztery lata, ale dyskusję wokół jej tez i zmiany, jakie w związku z tym następowały mógł obserwować jako młody człowiek. Drugi dokument Stolicy Apostolskiej poświęcony „kwestii robotniczej” ukazał się, gdy ksiądz Montini miał za sobą już 11 lat służby kapłańskiej. Czas ten wykorzystał głównie na pracę z młodzieżą. W latach 1925-1934 był asystentem Włoskiej Katolickiej Federacji Uniwersyteckiej (FUCI). Był to okres odbudowy po I wojnie światowej, kryzysów i budzenia się niebezpiecznych ideologii – faszyzmu i komunizmu, które w jego ojczyźnie były stosunkowo silne. Nic zatem dziwnego, że ksiądz Giovanni Montini podjął studia nad stosunkiem Kościoła katolickiego do współczesnego świata. Jego rozważania w tym zakresie wywarły głęboki wpływ na całym pokoleniu inteligencji katolickiej. Od roku 1937 pełnił obowiązki zastępcy do spraw zwyczajnych w Sekretariacie Stanu Stolicy Apostolskiej. Wraz z D. Tardinim ściśle współpracował z Piusem XII w okresie wojny i latach powojennych. Zajmował się wówczas życiem Kościoła we Włoszech. W roku 1954 został mianowany biskupem Mediolanu, a w roku 1958 podniesiono go do godności kardynała. Po wyborze Jana XXIII podjął z nim ścisłą współpracę przy przygotowaniu Soboru Watykańskiego II. Po śmierci Jana XXIII, wybrany na jego miejsce doprowadził do jego zakończenia. Dokonał reformy Kurii rzymskiej otwierając ją dla prałatów całego

Układ Warszawski – sojusz polityczno-wojskowy państw tzw. bloku wschodniego z dominującą rolą ZSRR. Formalnie powstał na podstawie Deklaracji Bukaresztańskiej, jako odpowiedź na militaryzację tzw. Niemiec Zachodnich i włączenie ich w strukturę NATO. Układ podpisano 14 maja 1955 w Warszawie. Polska ratyfikowała UW we wrześniu 1955. Układ miał funkcjonować przez 30 lat. Istniał do 1 lipca 1991.

świata (1967), poparł reformę liturgiczną, ustanowił synod biskupów, wznowił stosunki z Kościołem wschodnim (1964), Podjął podróże, które można uznać za symboliczne: do Izraela, siedziby ONZ w Nowym Jorku, Afryki, Indii i Australii. Podróże te między innymi pozwoliły Pawłowi VI naocznie stwierdzić skalę biedy i nierówności pomiędzy poszczególnymi częściami świata. Kolejną reformą było przekształcenie Świętego Oficjum i likwidacja Komisji Ksiąg Zakazanych. We Włoszech zreformował Akcję Katolicką. W sposób szczególnie inspirował poszukiwanie nowych stosunków z krajami komunistycznymi.

Przesłanie dokumentu

Encyklikę *Populorum progressio* otwiera deklaracja, że Kościół po zakończeniu II Soboru Watykańskiego uznał za swój obowiązek uświadomić światu, że istnieje pilna potrzeba wspólnego działania na rzecz rozwoju, a kwestia społeczna jest sprawą całej ludzkości. Stara się ona wznieść na wyższy stopień cywilizacji ale wielka część mieszkańców globu żyje w warunkach, które to udaremniają. Dotyczy to głównie narodów uzyskujących niepodległość. Ich atutem były pozostałości gospodarki kolonialnej: pewne zasoby techniczne i zdobyte cywilizacyjne. Te pozostałości są jednak zbyt wątłe i jeśli rozwój świata nie będzie regulowany jakimś planem, to nierówności w skali międzynarodowej będą rosły. Nierówności te występują w sferze posiadania dóbr, a jeszcze bardziej w sferze politycznej. „*Na niektórych terenach, garstka możnych korzysta z najbardziej wyszukanych form życia, ludność biedna nie ma prawie żadnej możliwości działania z własnej inicjatywy i na własną odpowiedzialność, a często znajduje się w warunkach życia i pracy niegodnych osoby ludzkiej*”. Z tego powodu narastają konflikty społeczne. Objęły one niemal cały świat. Przeniosły się też do krajów rolniczych. Tradycyjna kultura ściera się tam z nową wywołując konflikty między pokoleniami. Siły moralne, duchowe i religijne starszych ludzi załamują się i nie potrafią oni włączyć się w nowy świat. „*Wśród takiego zamętu niektórzy nęceni są zwodniczymi obietnicami tych, co podają się za nowych Mesjaszów*”. Narasta zagrożenie buntem podburzonych tłumów. Nasila się tendencja do rządów dyktatorskich.

Przypominając zasługi Kościoła katolickiego, który szerząc wiarę w krajach misyjnych przyczyniał się równocześnie do ich rozwoju cywilizacyjnego, postępu materialnego i kulturalnego wnosząc przytułki, szpitale, szkoły i uniwersytety, ucząc ludność lepszemu wykorzystywaniu bogactw rodzimych, Paweł VI wyraził przekonanie, że tego typu działania są już daleko nie wystarczające. „*Obecna sytuacja światowa wymaga wspólnej działalności wszystkich, którzy są w pełni świadomi wszelkich aspektów zagadnień ekonomicznych, społecznych, duchowych i kulturalnych*”.

Rozwój prawem i obowiązkiem każdego człowieka

Każdy człowiek jest powołany do rozwoju. Posiada zdolności i talenty. Mając rozum i wolność, bierze na siebie odpowiedzialność za swój rozwój. Każdy człowiek jest też członkiem społeczeństwa i całej ludzkości. Dlatego wszyscy mają obowiązek posuwania naprzód całej społeczności. Rozwój, to nie tylko postęp gospodarczy. Polega bowiem na rozwoju każdego człowieka i całego człowieka - jego sfery cielesnej i duchowej. Dlatego nie można oddzielać ekonomii od całokształtu cywilizacji, której jest częścią. Trzeba cenić człowieka, każdego człowieka, wszelką ludzką społeczność i całą ludzkość. Wszystkie formy cywilizacji powstają, rozkwitają i przemijają. Przypominają fale morza, które jedna za drugą coraz głębiej wdzierają się w wybrzeże. *„My, którzy jesteśmy spadkobiercami minionych wieków i którzy zbieramy owoce pracy ludzi nam współczesnych, mamy obowiązek troski o tych, przez których po naszej śmierci rozszerzać się będzie rodzina ludzka”*.

Potrzeba oparcia rozwoju o właściwą hierarchię wartości

Rozwój bez prawdziwej hierarchii wartości jest zagrożony. Uzasadnione dążenie człowieka do zdobycia niezbędnych dóbr pobudza jednak chciwość. Może ona opanowywać jednostki, rodziny i narody, tak ubogie, jak i bogate. Zatem ani poszczególni ludzie, ani narody nie mogą uważać własnego dobrobytu za cel najwyższy ponieważ *„...serca stają się twarde, dusze zamykają się dla drugich, ludzie wiążą się z sobą nie z przyjaźni, ale dla korzyści, a ta z łatwością przeciwstawia ich sobie i rozdziela. Dlatego samo zdobywanie dóbr gospodarczych staje na przeszkodzie rozwojowi człowieczeństwa, albowiem tak narody, jak i ludzie zarażeni chciwością wykazują niedorozwój moralny”*. Dlatego do umacniania rozwoju bardziej niż technicy, potrzebni są ludzie mądrzy, zdolni do refleksji, szukający humanizmu, dzięki któremu ludzie mogą odnaleźć samych siebie. Jeśli to się stanie, społeczność stworzy warunki życia bardziej godne człowieka. Mniej ludzkie warunki życia powodują: nędzę materialną i moralną, ucisk ze strony struktur państwowych, wytworzonych przez zły użytek własności i władzy albo przez oszukańczy wyzysk pracy robotników, albo przez niesprawiedliwe transakcje.

Słowa zapisane na pierwszej stronie Pisma Świętego: *„Napełniajcie ziemię i czyńcie ją sobie poddaną”* oznaczają, że wszystko na świecie zostało stworzone po to, by wszystkim ludziom dostarczać środków do życia i rozwoju. Zatem każdy

człowiek ma prawo otrzymać, co jest mu konieczne. Normie tej trzeba podporządkować wszystkie inne prawa, łącznie z prawem własności i wolnego handlu. Nie mogą one przeszkadzać jej wykonaniu, ale mają je ułatwiać. Stosunek Kościoła do tych spraw najlepiej oddają słowa św. Ambrożego: *„Nie z twojego dajesz ubogiemu ale oddajesz mu to, co jest jego. Sam używasz tego, co jest wspólne, dane na użytek wszystkich. Ziemia należy do wszystkich, nie do bogatych”*. Własność prywatna nie daje nikomu nieograniczonych praw. Nie wolno dóbr zbywających zatrzymywać jedynie dla siebie, podczas gdy innym brakuje tego, co konieczne do życia. Nie można używać prawa własności ze szkodą dla dobra wspólnego.

Konflikty pomiędzy interesem prywatnym a dobrem wspólnym ma obowiązek rozwiązać władza publiczna przy współpracy obywateli i grup społecznych. Wspólne dobro wymaga niekiedy wyłączenia gruntów, gdy jakieś nieruchomości stanowią przeszkodę dla wspólnego dobrobytu, bo są zbyt rozległe, źle uprawiane, powodują nędzę ludności lub przynoszą poważną szkodę krajowi. Dochodów również nie należy zostawiać dowolnemu uznaniu ludzi. Należy zabronić spekulacji służących tylko własnym korzyściom. Nie jest dozwolone, aby obywatele, posiadający wielkie dochody pochodzące z zasobów i pracy swego narodu, umieszczali znaczną ich część za granicą, tylko dla własnej korzyści, nie troszcząc się o swoją ojczyznę, której w ten sposób szkodzą.

Uprzemysłowienie jest konieczne dla postępu. Sprzyja jednak upowszechnianiu się poglądu, że *„głównym bodźcem postępu ekonomicznego jest zysk, naczelną normą działalności gospodarczej - wolna konkurencja, prywatna zaś własność środków produkcji to prawo absolutne, nie znające ograniczeń i nie wiążące się z żadnymi zobowiązaniami społecznymi”*. Nieskrępowany liberalizm jest nadużyciem, gdyż ekonomia ma służyć jedynie człowiekowi. To nadużycie spowodowało wiele cierpień, niegodziwości i wojen. Są one jednak wynikiem nie uprzemysłowienia, a błędnych i szkodliwych poglądów ekonomicznych. Podobnie, jest z pracą. Każdy, *„kto pracuje, czy to artysta, czy rzemieślnik, przedsiębiorca, robotnik, czy rolnik, w pewien sposób stwarza. Człowiek pochylony nad stawiającym mu opór tworzywem wyciska w nim ślad siebie samego, a równocześnie ćwiczy swoją wytrwałość, charakter, umiejętność myślenia. Co więcej, praca wspólnie podejmowana czyni wspólnymi nadzieje, cierpienia, pragnienia i radości, a przez to jednoczy wole, zbliża umysły i wiąże między sobą serca. Wykonując pracę, ludzie odkrywają, że są braćmi”*. Jednak praca obiecując pieniądze, użycie i potęgę, pobudza jednych do egoizmu, a innych do buntu. Może uczynić człowieka swoim niewolnikiem.

Potrzeba zmian

Trzeba się spieszyć, gdyż zbyt wielu ludzi cierpi i zwiększa się przepaść dzieląca biednych i bogatych. Jednak rzeczywistość należy zmieniać tak, by nie narużyć niezbędnej równowagi. Pospieszna reforma rolna może nie osiągnąć celów; a zbyt gwałtowne uprzemysłowienie może osłabić instytucje społeczne i cywilizację cofnąć wstecz.

Istnieją sytuacje tak niesprawiedliwe, że rodzi się pokusa odparcia siłą wyrażonej krzywdy. Jednak bunty i powstania rodzą nowe krzywdy i niesprawiedliwości, pobudzają ludzi do nowego przelewu krwi. Nie można istniejącego już zła zwalczać jeszcze większym złem.

Rozwój wymaga śmiałych reform. Powinni do nich dążyć wszyscy, zwłaszcza ci, którzy dzięki wykształceniu i władzy mogą więcej. Niech dając przykład, przekażą na ten cel coś ze swego majątku. Odpowiedzą w ten sposób na oczekiwania ludzi. Ale inicjatywy indywidualne nie zapewnią sukcesu. Konieczne są programy, koordynujące, uzupełniające i scalające działanie jednostek. Jest to zadanie władz publicznych. Winny one włączać do tych programów inicjatywy indywidualne i instytucji pośrednich, by uniknąć kolektywizacji i arbitralnego planowania, które ograniczają wolność.

Jakikolwiek program wzrostu produkcji ma mieć na celu jedynie dobro ludzi. Ma służyć zmniejszaniu nierówności, usuwaniu dyskryminacji, wyzwalamu ludzi od zależności niewolniczej, aby sami mogli polepszać swój los, rozwijać wartości duchowe. Nie wystarczy zwiększenie zasobów, by nastąpił sprawiedliwy ich podział; nie wystarczy postęp techniczny, aby na ziemi żyło się lepiej. Jeśli rządy techników przeważą w przyszłości, to mogą przynieść nieszczęścia większe, jak te, które sprowadził liberalizm. Ekonomia i technika tracą bowiem wszelki sens, jeśli przestają się kierować dobrem człowieka.

Spoleczne uwarunkowania rozwoju

Wzrost ekonomiczny zależy w pierwszym rzędzie od postępu społecznego. Wykształcenie podstawowe jest głównym czynnikiem, przez który człowiek włącza się do społeczności i sam się bogaci. Jest dla społeczeństwa najlepszą pomocą w postępie ekonomicznym i w rozwoju. Człowiek jest sobą tylko w społeczności, w której największe znaczenie ma rodzina monogamiczna i trwała, w której pokolenia spotykają się i pomagają sobie wzajemnie w osiąganiu mądrości życiowej i w godzeniu praw poszczególnych osób z wymaganiami życia społecznego. Czło-

wiek, który w rodzinie poznał podstawowe zasady życia, bywa wspomagany w rozwoju przez organizacje zawodowe, które ucząc i kształcąc przyczyniają się do budowy świadomości wspólnego dobra i zobowiązań, jakie ono na każdego nakłada. Obok organizacji zawodowych postęp wspierają również instytucje szerzące kulturę. Każdy kraj, nawet biedny, ma kulturę, odziedziczoną po przodkach. Byłoby wielkim błędem porzucać ją dla spraw materialnych. Naród, który by to uczynił, utraciłby najlepszą część swej istoty. Ludy mniej zamożne nigdy nie ustrzegą się pokus, jakie przychodzą do nich z krajów bogatych. Muszą zatem dokonać wyboru wśród tego, co im bywa oferowane, odrzucić dobra pozorne, przyjąć wartości rzetelne i użyteczne, aby je rozwijać wraz z własnymi wartościami, zgodnie z własnym charakterem.

Gwałtowny przyrost ludności często utrudnia rozwój, gdyż liczba ludności wzrasta szybciej niż dostępne zasoby. Łatwo wtedy podejmuje się plany zmniejszenia liczby urodzin w najbardziej radykalny sposób. Władze publiczne mogą w tej sprawie interweniować jedynie pouczając obywateli i podejmując decyzje zgodne z zasadami moralnymi i szanujące wolność małżonków. Jeśli prawo do małżeństwa i prokreacji zostaje zabrane, nie ma mowy o godności ludzkiej. Jest rzeczą rodziców świadomie ustalać liczbę dzieci. Przyjmują oni na siebie to zadanie wobec siebie samych, wobec dzieci już urodzonych i wobec społeczności, do której należą.

Potrzeba działania wspólnego

Rozwój jednostek winien dokonywać się wspólnym wysiłkiem. *„Trzeba, aby człowiek spotkał się z człowiekiem, aby narody spotkały się ze sobą. We wzajemnej życzliwości i przyjaźni winniśmy przystąpić do dzieła, jakim jest przygotowanie wspólnej pomyślności rodzaju ludzkiego na przyszłość”*. Należy stworzyć procedury dzielenia się zasobami. W ten sposób umocni się wśród narodów prawdziwa solidarność. Obowiązki te spoczywają przede wszystkim na krajach bogatszych, gdyż jest to:

- 1) obowiązek solidarności, czyli niesienia pomocy przez narody bogatsze ludom biedniejszym;
- 2) obowiązek sprawiedliwości społecznej, polegającej na poprawie stosunków handlowych między narodami silniejszymi i słabszymi;
- 3) obowiązek tworzenia warunków, gdzie wszyscy mogą dawać i brać, a postęp jednych nie hamuje rozwoju drugich.

Obecnie głód dręczy niezliczone rzesze ludzi, a dzieci są do tego stopnia niedożywione, iż wiele z nich umiera, wiele nie może się rozwijać fizycznie i umysłowo. Apele o pomoc, podobnie jak składane fundusze, dary i pożyczki, nie wystarczają. Nie chodzi bowiem tylko o zmniejszenie ubóstwa a o zespolenie ludzi, by każdy bez względu na rasę, religię i narodowość mógł żyć życiem prawdziwie ludzkim, wolnym od uległości nakładanej przez ludzi i przez nie dość opanowaną przyrodę. *„Każdy niech zbada swoje sumienie. Czy gotów jest własnym wkładem wspierać dzieła zorganizowane dla pomagania ubogim? – płacić wyższe podatki, żeby władze publiczne mogły zwiększyć wysiłek na rzecz rozwoju? – drożej płacić za towary importowane, aby ich wytwórca mógł otrzymać sprawiedliwszą zapłatę? – w razie potrzeby w młodym wieku opuścić ojczyznę, aby nieść pomoc narodom zaczynającym się rozwijać?”*

Obowiązki narodów bogatych

Obowiązkiem narodów rozwiniętych jest pomoc narodom rozwijającym się. Żaden kraj nie może przeznaczать swych bogactw tylko dla siebie. Narody winny wytwarzać coraz więcej i coraz lepiej, aby przyczynić się do wspólnego rozwoju całej ludzkości. Kraje bogate na pomoc dla regionów biednych powinny przeznaczać część wytwarzanych przez siebie dóbr, a także kształcić wychowawców, inżynierów, techników, naukowców, którzy służyliby tym krajom. Wszelki nadmiar w krajach bogatszych powinien służyć krajom biednym. Natomiast ich skąpstwo wywoła gniew biednych o nie dających się przewidzieć skutkach. Kraje kwitnące teraz, jeśli ponad chęć odznaczenia się prawością postawią wolę posiadania więcej, wyrządzą sobie samym szkodę. *„Słusznie stosuje się do nich przypowieść o człowieku bogatym, którego role tak obrodziły, że nie miał gdzie złożyć swych zbiorów: Ale Bóg rzekł doń: szaleńcze, tej nocy zażądają twej duszy od ciebie”*.

Aby pomoc narodom rozwijającym się była skuteczna, działania nie mogą być rozproszone i odosobnione. Nie mogą dla czyichś dążeń prestiżowych i mocarstwowych konkurować ze sobą. Potrzebne są zgodnie opracowane programy, które są skuteczniejsze i lepsze od doraźnych pomocy, uzależnionych od czyjejś dobrej woli. Konieczne jest przeprowadzenie wnikliwych studiów, określenie zamierzeń, wskazanie środków i dróg, wspólne podjęcie prac przez specjalistów. Nie ulega wątpliwości, że dwu lub wielostronne umowy sprawiają, że na miejsce zależności i zawiści, jakie niosła ze sobą era kolonialna, przyjdą zdrowe więzy oparte na równości prawnej i politycznej. Umowy te, jeśli będą włączone

w plan wzajemnej pomocy obowiązujący wszystkie narody, nie wzbudzą żadnych podejrzeń. Ci bowiem, co z nich skorzystają, nie mają powodów do obaw, że pod pozorem otrzymania pomocy znajdują się pod panowaniem jakiegoś nowego kolonializmu.

Fundusz pomocy dla narodów ubogich

Trzeba jednak pójść dalej i część wydatków na zbrojenia, obrócić na utworzenie powszechnego funduszu pomocy dla narodów ubogich. Poprawiłoby to los biednych i przyczyniło się równocześnie do ustania jałowych sporów, i do rozpoczęcia owocnych i pokojowych rozmów między wszystkimi narodami. Fundusz mógłby częściowo zmniejszyć wydatki, czynione ze strachu lub hardości. *„Gdy tyle ludów cierpi zupełną nędzę, wszelkie marnotrawstwo publiczne i prywatne, wszelka rozrzutność wynikająca z ostentacji narodowej lub osobistej, wszelki wysięg zbrojeń, staje się hańbą nie do zniesienia”*.

Potrzeba dialogu

Jest rzeczą konieczną, aby wszystkie ludy nawiązały ze sobą dialog, Jeśli istnieje on między krajami niosącymi pomoc i potrzebującymi, będzie można z łatwością ustalić wielkość pomocy, uwzględniając nie tylko hojność pierwszych, ale także prawdziwe potrzeby i możliwości jej wykorzystania przez drugich. Zniknie też obawa nadmiernego zadłużenia narodów rozwijających się. Obie strony będą mogły umówić się co do procentów i terminów spłat, na warunkach dla obu możliwych do przyjęcia, uwzględniając dary, pożyczki bezprocentowe lub obciążone bardzo niskim procentem. Niosącym pomoc należy się oparta o wzajemne porozumienie gwarancja co do użytku użyczonych pieniędzy, gdyż nie można popierać próżniaków i pasożytów. Korzystający z pomocy, muszą mieć pewność, że nikt nie będzie mieszał się do rządów ich kraju i nie zakłócał ich porządku społecznego. Konieczne jest, by narody okazywały sobie dobrowolną pomoc z zachowaniem równej godności.

Przewycięzanie marazmu

Tego rodzaju plan jest niemożliwy do realizacji w tych krajach, gdzie rodziny zajęte są jedynie troską o codzienne utrzymanie i dlatego nie potrafią zrozumieć,

jakie mogłyby podjąć działania, przez które poprawią ich los. Tym ludziom trzeba pomóc i pobudzać ich, aby sami weszli na drogę własnego rozwoju i samodzielnie szukali pomocy do tego koniecznych.

Stosunki handlowe

Wszystkie wysiłki podejmowane dla wsparcia krajów rozwijających się, mogą pójść na marne. Jeśli ich rezultaty zostaną unicestwione przez zmienność stosunków handlowych między ludami bogatymi i biednymi. Biedni mogą bowiem utracić wszelką nadzieję i zaufanie, jeśli będą się lękać, że bogaci zażądają od nich z powrotem tego, co im dali. Kraje uprzemysłowione eksportują przede wszystkim towary wytworzone na ich terytoriach, narody zaś uboższe nie mają nic do sprzedania jak tylko surowce i płody rolne. Wartość wyrobów przemysłowych szybko rośnie i bez trudu znajdują one zbyt. Surowce natomiast, podlegają dużym i nagłym wahaniom cen. Z tej przyczyny ludy biedne biednieją, a bogate wznastają w bogactwo. Dlatego zasada wolnej wymiany już nie wystarcza jako jedyna zasada kierująca stosunkami międzynarodowymi. Gdy strony nie różnią się nazbyt stopniem bogactwa jest to nawet bodźcem dalszego postępu. Dlatego kraje uprzemysłowione, uważają zasadę wolnego handlu za normę sprawiedliwości. Gdy warunki są nierówne jej stosowanie może pociągnąć za sobą skutki krzywdzące. Zatem podstawowa zasada liberalizmu, jako norma stosunków handlowych, zostaje poddana w wątpliwość. Zgoda stron znajdujących się w zbyt nierównych warunkach nie wystarcza do uznania takiej umowy za sprawiedliwą. Ekonomia i handel nie mogą opierać się tylko na prawie wolnej konkurencji ponieważ najczęściej rodzi ono dyktaturę gospodarczą. Wolność handlu tylko wtedy może być akceptowana, gdy odpowiada wymaganiom sprawiedliwości społecznej. Kraje rozwinięte już to zrozumiały i na rynku wewnętrznym usiłują przywrócić równowagę naruszaną przez wolną konkurencję. Stąd popierają swoje rolnictwo, obciążając, bardziej rozwinięte gałęzie gospodarki. Dla podtrzymania wzajemnych stosunków handlowych w obrębie wspólnego rynku, tak harmonizują politykę podatkową, finansową i społeczną, aby poszczególnym dziedzinom przemysłu, mającym nierówne zasoby i konkurującym ze sobą, dać możliwość kupna i sprzedaży.

Praktyki te winny być również stosowane w handlu między narodami bogatszymi i biedniejszymi. Nie chodzi o zniesienie konkurencji, ale o przestrzeganie sprawiedliwości i uczciwości. Zasada sprawiedliwości wymaga, by w handlu prowadzonym przez różne narody nastąpiło zrównanie warunków wymiany. Nie zostanie to szybko osiągnięte, dlatego trzeba, aby już dzisiaj istniała rzeczywista

równość w rokowaniach i w ustalaniu cen. W tej dziedzinie bardzo korzystne mogą być konwencje międzynarodowe, obejmujące dużą liczbę narodów. Konwencje te mogą ustanawiać zasady ogólne dotyczące regulacji cen, gwarantowania pewnych rodzajów produkcji, popierania niektórych powstających dopiero gałęzi przemysłu.

Rasizm w krajach ubogich

Na przeszkodzie rozwoju stoi przecenianie własnego narodu i kult własnej rasy. Narody, które niedawno uzyskały niepodległość, bronią wszelkimi siłami jeszcze nie ugruntowanej jedności narodowej. Narody o starej kulturze chlubią się dziedzictwem, przekazanym im przez przodków. Uczucia te, nie zasługujące bynajmniej na naganę, winny być jednak dopełnione przez miłość, obejmującą cały rodzaj ludzki. Wywyższanie swego narodu oddziela go od innych. Największą szkodę wyrządza krajom, gdzie słabość gospodarki wymaga jednoczenia wysiłków, wiedzy, i pomocy finansowej dla pobudzenia postępu gospodarczego oraz umocnienia więzi handlowych i kulturalnych. Rasizm kryje się tam za wrogością plemienną lub polityczną, narusza sprawiedliwość, zagraża pokojowi i życiu ludności. W okresie kolonialnym rasizm ten wywoływał częste starcia między kolonizatorami a tubylcami, utrudniając osiągnięcie wzajemnej i owocnej zgody i rozniecając nienawiść z powodu rzeczywiście doznanych krzywd. Bardzo utrudnia on wzajemną pomoc dla krajów upośledzonych. Wewnątrz tych państw wznieca konflikty, gdy pewne grupy, ze względu na rasę, zostają pozbawione praw przysługujących innym obywatelom. Trzeba pracować aby wzajemne uprzedzenia narodów i ich egoizm zostały z czasem przewyciężone.

Współpraca krajów biednych

Narody mniej rozwinięte winny skorzystać z sąsiedztwa innych, podobnych sobie narodów i tworzyć wraz z nimi większe strefy i wspólnie pracować nad rozwojem. Powinny ustalić wspólne plany działania, skoordynować inwestycje, wyznaczyć każdemu spośród nich zadania produkcyjne, zorganizować wymianę towarów. Instytucje zrzeszające niektóre albo nawet wszystkie narody, powinny stworzyć plany pomocy ludom uboższym, by te zachowując wiernie cechy własnego charakteru odnalazły drogi rozwoju kulturalnego i społecznego.

Konieczność zmiany w stosunkach międzypaństwowych

Dotychczas wzajemne stosunki narodów opierały się zbyt często na sile. Obecnie należy budować relacje międzynarodowe na wzajemnym poszanowaniu, przyjaźni, ofiarności w niesieniu sobie pomocy, zgodnej współpracy. Ludy młode i biedniejsze muszą mieć udział w budowaniu lepszego świata, w którym prawa i obowiązki każdego byłyby bardziej chronione. Ponieważ to ich żądanie jest słuszne, powinno być spełnione.

Zbliżenie ludzi i narodów

Głównym problemem świata jest rozluźnienie więzi między ludźmi i narodami. Dlatego trzeba zwiększyć liczbę rodzin i domów goszczących cudzoziemców, zwłaszcza młodzież. Należy to robić by chronić ją przed osamotnieniem, zwątpieniem i lękiem, wyrwać ją z zepsutych środowisk, ustrzec od wywrotowych opinii i wojowniczych zamiarów, dać jej przykład życia. Problemem wszakże jest to, że wielu młodych ludzi przybywających do krajów bogatych, by uzyskać wiedzę, kwalifikacje i kulturę, które pozwoliłyby im służyć własnej ojczyźnie, często przestaje darzyć uznaniem najwyższe wartości kultury i cywilizacji w krajach ich pochodzenia. Należy również okazywać życzliwość robotnikom - emigrantom, którzy żyją nader oszczędnie, często w warunkach niegodnych człowieka, by z otrzymanych zarobków utrzymać rodzinę znajdującą się w ojczyźnie.

Ludzie podejmujący działalność gospodarczą w krajach biednych, którzy w swej ojczyźnie wykazują zmysł społeczny nie powinni w nowych warunkach dbać tylko o własne korzyści. Prowadząc zyskowne interesy mają być twórcami postępu społecznego i kulturalnego. Zmysł organizacji, powinni wykorzystać w celu podniesienia wartości pracy tubylców, przygotowania wykwalifikowanych robotników, inżynierów i kierowników przedsiębiorstw, popierania ich pracowitości i inicjatywy, wprowadzania ich na coraz to poważniejsze stanowiska, tak by szybko mogli dzielić z nimi odpowiedzialność kierowania. We wzajemnych stosunkach przełożonych i podwładnych panować ma sprawiedliwość. Niech kierują nimi prawnie zawarte umowy określające wszystkie zobowiązania. Niech wreszcie nikt, nie może być poddany samowoli drugich. Trzeba, by ludzie przybywający do krajów biednych zachowywali się nie jak panowie, ale jak pomocnicy i współpracownicy. Każdy naród odrzuci ich misję, jeśli nie będzie ona tchnęła miłością braterską. *„Ci więc, którzy podejmują się takiej roli, niech starają się zaznajomić*

z historią kraju, w którym przebywają jako goście, a także poznać jego charakter i bogactwa kultury. W ten sposób nastąpi zbliżenie dwóch cywilizacji, które jednej i drugiej przyniesie obfite owoce”.

Zbliżenie i dialog podstawą trwałego pokoju

Gdy między narodami, rozpocznie się dialog skoncentrowany wokół człowieka, a nie wokół płodów rolnych, czy produktów przemysłowych, plany współpracy dla rozwoju połączą je ze sobą. Jeśli uczestnicy dialogu znajdą drogi osiągnięcia postępu ekonomicznego i kulturalnego, jeśli technicy będą wychowawcami i nauczycielami, a nauczanie będzie kształtować umysły i obyczaje, wtedy więzy zachowają trwałość, także po ustaniu pomocy. Przyczyni się to do zachowania pokoju na świecie.

Zastępcza służba wojskowa

Wielu młodych ludzi z zapałem podjęło się pracy misyjnej. Wielu podjęło pracę w instytucjach niosących pomoc krajom biednym. Dlatego jest godne pochwały, że w niektórych krajach służba wojskowa może być przynajmniej w pewnej części zamieniana na „służbę społeczną”. Nikomu nie wolno obojętnie patrzeć na dołę swoich braci, którzy pogrążeni są w nędzy i zacofaniu i giną nie mając środków do życia.

Wezwanie do działania

W zakończeniu dokumentu papież Paweł VI zwrócił się do wiernych by podjęli modlitwę o rozwiązanie przedstawionych problemów. Towarzyszyć powinna jej wola, przeciwstawiania się temu, co opóźnia rozwój ludów. Wyraził pogląd, że zbyt wielkie dysproporcje ekonomiczne i społeczne oraz różnice ideologiczne powodują niechęci i spory i zagrażają pokojowi. Przewyciężenie tego stanu rzeczy możliwe będzie jedynie dzięki, wspartej przez społeczność światową, współpracy krajów biednych. Ta współpraca, obejmująca cały świat, wymaga instytucji, które by ją przygotowały i nią kierowały, dopóki nie zostanie stworzony nowy porządek prawny, uznany i potwierdzony przez wszystkich. Dlatego na poparcie zasługują organizacje publiczne pracujące na rzecz rozwoju.

Zwracając się do katolików świeckich stwierdził, że rzeczą hierarchii jest nuczanie i autorytatywne wyjaśnianie praw i przykazań moralnych, którym w tej sprawie trzeba być posłusznym. Naprawa porządku doczesnego jest natomiast zadaniem świeckich. Mają oni przez śmiałe inicjatywy przepoić moralnością nie tylko obyczaje, ale również prawa i struktury społeczne. Katolików, z krajów bogatszych, wezwał by włączyli się w prace instytucji, które zajmują się przewyciężaniem trudności w krajach ubogich.

Wyraził przekonanie, że wszyscy chrześcijanie, zechcą w coraz to większym stopniu przedsiębrać wspólne i skoordynowane wysiłki, aby ludzie opanowali swój egoizm i pychę, zaniechali sporów i rywalizacji, powściągnęli ambicje i niesprawiedliwości, a tak żeby dla wszystkich stało się dostępne życie bardziej ludzkie, gdzie każdy byłby kochany i wspomagany jako brat przez braci. Ponadto mile wspominając dziś jeszcze ową rozmowę, jaką odbył w Bombaju z przedstawicielami różnych religii niechrześcijańskich, wezwał ponownie swych braci, aby wszystkimi siłami umysłu i serca starali się o stworzenie wszystkim ludziom warunków życia godnych dzieci Bożych.

W słowie do wszystkich ludzi świadomych tego, że pokój można budować tylko przez postęp kulturalny i rozwój gospodarczy, prosił by każdy w swoim zakresie współdziałał w tworzeniu nowego porządku świata. Wychowawcy niech wszczepiają młodzieży miłości do narodów biednych. Dziennikarze winni pokazywać inicjatywy, które popierają wzajemną pomoc narodów i żalony widok tylu nieszczęść, od których ludzie łatwo się odwracają. *„Bo bogaci o tym przynajmniej powinni wiedzieć; że za ich drzwiami stoją biedacy i wyczekują na resztki z ich uczt i bankietów”*. Przywódcom politycznym zwrócił uwagę, że ich rolą jest zacieśniać związki swych narodów z pozostałą częścią ludzkości. Przekonywać je o konieczności przeznaczenia części na popieranie rozwoju ludów i obronę pokoju. Wezwał ich do zaprzestania wyścigu zbrojeń i zastąpienie go przyjazną współpracą służącą rozwojowi. Do uczonych zaapelował: *„szukajcie, torujcie drogi, przez które ludzie dzięki wzajemnej pomocy, pogłębieniu wiedzy i coraz większemu poszerzeniu miłości doszliby do bardziej braterskiego współżycia w naprawdę powszechnej wspólnoty ludzkiej”*.

Bibliografia:

1. Paweł VI (1987); *Encyklika o popieraniu rozwoju ludów (Populorum progressio)* [w:] Radwan M., Dyczewski L., Stanowski A., Dokumenty nauki społecznej Kościoła. Część I, Rzym-Lublin, s 391-416.
2. Piasecki R. (2007); *Ewolucja teorii rozwoju gospodarczego krajów biednych* [w:] Piasecki R. (redakcja naukowa) *Ekonomia rozwoju*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
3. Stankiewicz W. (2007); *Historia myśli ekonomicznej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Źródła

4. Welthunger-Index (2010); IFPRI, Concern Worldwide und Welthungerhilfe, Bonn, Washington, D. C., Dublin, Oktober 2010.

INFORMATYKA I MATEMATYKA

Jerzy Kisielnicki

O POTRZEBIE BUDOWY ZINTEGROWANEGO KRAJOWEGO SYSTEMU INFORMACJI NAUKOWO-TECHNICZNEJ (KSINT)

[**słowa kluczowe:** informacja, nauka, platforma hostingowa, SYNAT]

Streszczenie

Problematyce dostępu do informacji i wiedzy poświęcony jest strategiczny program określany terminem SYNAT. Jego budowa ma na celu „Utworzenie uniwersalnej, otwartej, repozytoryjnej platformy hostingowej i komunikacyjnej dla sieciowych zasobów wiedzy dla nauki, edukacji i otwartego społeczeństwa wiedzy”. Jest on finansowany z budżetu państwa przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Program realizowany jest przez siedemnaście placówek naukowych pod kierunkiem profesora Marka Niezgódki z ICM Uniwersytetu Warszawskiego. Autor artykułu kieruje pracami realizowanymi w Uczelni Łazarskiego, a dotyczącymi budowy modelu długoterminowego finansowania zapewniającego trwałość systemu informacji naukowo-technicznej. Prezentowane tu treści są wynikiem zarówno własnych przemyśleń, jak i wyników dyskusji odbytych w trakcie realizacji tego zadania badawczego. W prezentacji uwzględnia się idee zawarte w postulatach tzw. „otwartej nauki” (OA – Open Access).

Krajowy system informacji naukowo-technicznej (KSINT) i jego elementy

Krajowy system informacji naukowo-technicznej można określić jako system państwa w zakresie informacji naukowo-technicznej. Powiązany jest z innymi tego typu systemami, które funkcjonują w świecie, a przede wszystkim w krajach Unii Europejskiej. Przy pomocy sieci komputerowej łączy on w jedną całość te elementy systemu zarządzania, które dotyczą problematyki informacji naukowej i technicznej oraz ich zastosowań.

Krajowy system informacji naukowo-technicznej charakteryzuje następująca formuła:

$$KSINT = \{ P, I, T, O, M, Z, R \}$$

Gdzie:

KSINT – krajowy system informacji naukowo technicznej obsługuje wszystkie podmioty znajdujące się na terenie Polski i zajmujące się generowaniem, przetwarzaniem, przechowywaniem i udostępnianiem informacji naukowej i technicznej oraz ich form pochodnych niezależnie od formy organizacyjno-prawnej;

P – zbiór podmiotów, które są biernymi i aktywnymi użytkownikami systemu, najczęściej są to uczelnie, instytuty, koncerny, przedsiębiorstwa, szpitale itp.;

I – zbiór zasobów informacyjnych dotyczących nauki i jej zastosowań;

T – zbiór środków technicznych, które stanowią infrastrukturę zarządzania;

S – formuła zarządzania, czyli przykładowo scentralizowana, zdecentralizowana;

M – zbiór metainformacji, czyli informacje o informacjach naukowo-technicznych;

Z – zbiór parainformacji, czyli o źródłach wymienionych wcześniej informacji;

R – zbiór relacji zachodzących między wymienionymi uprzednio elementami krajowego systemu informacji naukowo-technicznej.

Jednym z podstawowych zadań SYNAT-u jest stworzenie systemu przesyłania informacji naukowo-technicznej w Polsce. Jakie są relacje między KSINT a SYNAT-em? Uważamy, że SYNAT może stanowić jądro krajowego systemu informacji naukowo-technicznej – KSINT. Termin KSINT jest bardziej pojęciem optyującym strategiczne kierunki działań państwa niż system funkcjonujący w świecie realnym. Jeżeli chodzi o SYNAT to, znany jest jego zakres, są wykonawcy i przeznaczone są na jego realizację określone środki. Oczywiście funkcjonują elementy krajowego systemu informacji naukowo-technicznej takie jak: biblioteki naukowe i publiczne, systemy uczelni i instytutów naukowych itp. Czy jednak jest to spójny system? Tu można mieć wątpliwości. KSINT zaś to termin używamy jako pokazanie kierunku działań dla stworzenia funkcjonującego krajowego systemu informacji naukowo technicznej. System w jego warstwie docelowej powinien spowodować, że będziemy dysponowali skutecznym narzędziem do podejmowania celowego działania zarówno w sferze polityki naukowej, jak

i jej zastosowań. Jego rezultatem powinny być decyzje dotyczące unowocześnienia gospodarki Polski i jej elementów (koncernów, przedsiębiorstw). Taki docelowy krajowy system informacji naukowo technicznej możemy również określić jako wielopoziomową strukturę. Umożliwia ona użytkownikom tego systemu transformowanie informacji z zakresu nauki i postępu naukowo-technicznego na požądane informacje wyjścia za pomocą odpowiednich procedur i modeli. Wynikiem uzyskania tych informacji są zarówno decyzje naukowe, jak i gospodarcze. KSINT możemy też określić jako podsystem ogólnokrajowego systemu informacyjnego, w którym mamy do czynienia ze: zorganizowanym zbiorem ludzi (twórców i ich współpracowników), procedur przetwarzania, bazami danych, modeli i wiedzy oraz urzędów używanych do dostarczania informacji z zakresu nauki i jej zastosowań dla wszystkich obywateli interesujących się tą tematyką.

Miejsce Polski w świecie technologii informacyjno-komunikacyjnej (ICT)

Jaki jest realny stan systemu informacji naukowo-technicznej w Polsce? Zgodzić się należy z B. Galwas (2010), który wyraża obawy, że stan ten nie jest wystarczający do potrzeb rozwoju kraju. Uważa on bowiem, iż kapitał intelektualny Polski nie jest przygotowany do podjęcia wyzwań współczesnego świata. Istnieje uzasadniona obawa, że nasza pozycja w stosunku do innych krajów będzie coraz gorsza, a zajmowane we wspólnocie narodów miejsce będzie coraz pośledniejsze. Ta obawa znajduje potwierdzenie w analizie obecnej sytuacji Polski w dysponowanej przez nas infrastrukturze zarządzania.

Strukturę KSINT stanowią narzędzia technologii informacyjnej i komunikacyjnej, czyli z tzw. ICT (Information & Communication Technology). To właśnie ICT umożliwia transfer nauki i nowoczesnej technologii w cyberprzestrzeni, co w efekcie przynosi modernizację polskiej gospodarki. Technologie informacyjno-komunikacyjne stanowią podstawę infrastruktury zarządzania (J. Kisielnicki 2009). Zastosowanie tej technologii umożliwia: wymianę informacji i wiedzy z otoczeniem, monitorowanie procesów modernizacji, jak i przewidywanie przyszłości.

ICT przyczyniła i przyczynia się zarówno do powstania nowych możliwości nauki i edukacji a w tym do modernizacji gospodarki i rozwoju społeczeństwa, jak i wcześniejszego rozpoznawania pojawiających się barier transformacji Polski. Wydaje się, że jest uprawnione postawienie następującej hipotezy: *Zastosowanie ICT ma znaczący udział w tworzeniu społeczeństwa informacyjnego. Społeczeństwa, które jest oparte na osiągnięciach w nauce i stosuje w praktyce zasady za-*

rzządzania wiedzą. Konsekwencją jest stworzenie warunków podejmowania decyzji w zakresie budowy nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki, pozwalającej na zmniejszenie dystansu dzielącego Polskę od innych krajów UE.

Starając się uzasadnić postawioną hipotezę, należy określić miejsce Polski w świecie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych. Ambicje Polaków są bardzo wysokie. Są to postulaty i dążenia, abyśmy byli wiodącymi w sferze nauki i nowoczesnych technologii. Niewątpliwie pragniemy, aby nasza gospodarka była nowoczesna i konkurencyjna. Czy jednak posiadamy do realizacji tego celu odpowiednie środki ICT?

W literaturze, do przeprowadzenia takiej oceny, proponowanych jest wiele miar. Jedną z nich jest analiza pozycji naszych uczelni w międzynarodowym rankingu najlepszych uczelni świata. Tu pozycja nie jest zbyt wysoka, a mianowicie dwie polskie uczelnie są na pozycjach między 300 a 500 miejscem. Miarodajne są w tym zakresie wskaźniki syntetyczne, które są wyliczane na podstawie wiarygodnych źródeł. Za takie źródła można uznać: publikacje Eurostatu i opracowania GUS. W artykule wykorzystano między innymi informacje zamieszczone w opracowaniach: *Spółczeństwo informacyjne w Polsce* (2010) oraz materiałach *The Global Information Technology Report 2009-2010* (2011).

Ciekawe i poparte autorytetami naukowymi są badania przeprowadzone przez Światowe Forum Gospodarcze (World Economic Forum) przy udziale INSEAD. W tego typu badaniach, pozycję danego kraju, ocenia się na podstawie wyliczenia indeksu NRI (Networked Readiness Index). Indeks pozwala na ewaluację pod względem gotowości do wykorzystania możliwości, jakie oferują ICT. Raporty są publikowane corocznie. I tak indeks NRI jest pochodną 68 danych zgrupowanych w trzech głównych komponentach:

- indeks otoczenia: rynku, polityki i regulacji, infrastruktury;
- indeks gotowości: indywidualnej, przedsiębiorstw, administracji;
- indeks wykorzystania: indywidualnego, przedsiębiorstw, administracji.

Z analizowanych 68 danych, 27 można określić mianem tzw. twardych, ilościowych. Zostały one stworzone przez instytucje międzynarodowe o ugruntowanej renomie, np. Organizację Narodów Zjednoczonych (United Nations), Bank Światowy (World Bank), czy Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (International Telecommunication Union). Pozostałe dane pochodzą z badań ankietowych prowadzonych na zlecenie Światowego Forum Ekonomicznego. W polskich publikacjach spotyka się różne tłumaczenie NRI, np. „wskaźnik gotowości sieciowej”, „potencjał internetowy”, „gotowość do transformacji w drodze do społeczeństwa informacyjnego”.

Tabela 1. Polska a Europa pod kątem posiadanych zasobów ICT

Kraj	Wielkość wskaźnika NRI – w nawiasie miejsce kraju na liście rankingowej świata	Szeroko pasmowy dostęp do Internetu w 2009 roku w %	Pracownicy stosujący w swojej pracy komputer z dostępem do Internetu w roku 2009 w % (min. raz w tygodniu)
Finlandia	5,44 (6)	85	62
Hiszpania	4,37 (34)	85	40
Malta	4,75 (26)	85	b.d
Francja	4,99 (18)	84	40
Belgia	4,86 (22)	83	50
Szwecja	5,65 (1)	83	58
Norwegia	5,22 (10)	83	60
Niemcy	5,16 (14)	83	45
Luksemburg	5,02 (17)	82	41
Estonia	4,81 (25)	82	55
Holandia	5,32 (9)	82	53
Wielka Brytania	5,17 (13)	82	45
Słowenia	4,51 (31)	82	32
Włochy	3,97 (48)	81	32
Portugalia	4,41 (33)	81	28
Cypr	4,48(32)	81	32
Grecja	3,82(56)	80	65
Dania	5,54 (3)	80	64 (2008)
Słowacja	3,86 (55)	78	31
Republika Czeska	4,35 (36)	76	38
Irlandia	4,82 (24)	74	42
Austria	4,94 (20)	72	42
Węgry	3,98 (46)	70	b.d.
Chorwacja	3,91 (51)	65	35
Bułgaria	3,66 (71)	64	15
Łotwa	3,90 (52)	60	23
POLSKA	3,74 (65)	58	25
Litwa	4,12 (41)	58	25
Rumunia	3,80 (59)	40	22

Źródła: Społeczeństwo informacyjne w Polsce (2010), Informacje i opracowania statystyczne Warszawa 2010: The Global Information Technology Report 2009-2010, World Economic Forum 2010 <http://www.weforum.org/en/index.htm>. (10.03.2011)

W tabeli 1 przedstawiono miejsce Polski na tle wybranych krajów (w nawiasach w kolumnie pierwszej – NRI podano miejsce danego kraju na liście obejmującej wszystkie kraje świata). W tabeli tej przedstawione zostały tylko kraje UE (plus Norwegia i Chorwacja), w kolejności malejącego miernika szerokopasmowego dostępu do Internetu (kolumna środkowa). Dostęp do niego jest jednym z wiodących mierników transferu nauki. Kolumna czwarta to dość szerokie spektrum

analizy dostępu do Internetu w pracy. Analizowano tych zatrudnionych, którzy w swojej pracy korzystają przynajmniej raz w tygodniu z Internetu. Do tej kategorii nie zalicza się natomiast osób zatrudnionych na podstawie umowy-zlecenia lub o dzieło.

Ze względu na wskaźnik NRI, Polska została sklasyfikowana na 65 miejscu wśród analizowanych państw (łącznie sklasyfikowane zostały 133 państwa). Polska natomiast w stosunku do ocenianych państw UE jest na jednym z ostatnich miejsc. Nie jest to wynik, który napawa optymizmem. W poprzednich badaniach (w latach 2008-2009) Polska była na 69 miejscu na świecie, czyli możemy zanotować pewien, chociaż niewielki postęp. Inne wskaźniki opublikowane w raporcie Światowego Forum Ekonomicznego dotyczące Polski są jeszcze gorsze. I tak, biorąc pod uwagę otoczenie regulacyjne i prawne (political and regulatory environment), Polska zajmuje w tym rankingu miejsce 100, stopień gotowości do wykorzystania technologii ICT przez administrację publiczną (government readiness) – miejsce 103, oraz szacunek faktycznego wykorzystania technologii ICT przez administrację publiczną (government usage) – miejsce 127. Uzupełnieniem informacji podanych w tabeli 1 mogą być dane przedstawione za Eurostatem przez GUS (2010) dotyczące celów korzystania z Internetu w przedsiębiorstwach UE. Polskie przedsiębiorstwa stosują w 25% Internet do zapoznania się z osiągnięciami nauki i w celach edukacyjnych. Jest to wyżej niż średnia 27 krajów UE (23%). Można mieć pewne zastrzeżenia do metodyki liczenia wielkości NRI, ale na pewno nasze miejsce w świecie i w Europie nie jest satysfakcjonujące. Dlatego też, mimo że potencjalne możliwości współczesnego zastosowania ICT do modernizacji Polski są znaczące, to musimy zwrócić uwagę na fakt, że nasza infrastruktura zarządzania jest słabsza niż innych krajów Unii Europejskiej.

KSINT jako narzędzie dostarczające informację i wiedzę z zakresu badań naukowych

Współczesne zarządzanie stawia na rozwiązanie procesów podejmowania decyzji na wszystkich szczeblach zarządzania. Procesy transformacji i modernizacji gospodarki mogą być realizowane tylko w warunkach pełnej informacji. Wymagają one stałego zasilania informacjami szczególnie z zakresu osiągnięć nauki. Informacja, która jest uzyskiwana w trakcie wielowarstwowej komunikacji, traktowana jest jako specyficzny intelektualny zasób wiedzy poszczególnych organizacji i gospodarki danego kraju.

W ostatnich 10 latach nastąpił piętnastokrotny wzrost liczby węzłów sieci internetowych (K. C. Laudon, C.G. Traver 2011). W tej przestrzeni czas przesyłania informacji, jak i trwania procesu podejmowania decyzji jest bardzo krótki i często wyraża się ułamkami sekundy. W konsekwencji podejmowanie decyzji w warunkach niedoboru zasobów rozwiązywane jest w między innymi w zakresie funkcjonowania:

- rynku elektronicznego, w którym towarem jest również informacja naukowa i techniczna (Polska jako kraj jest elementem tego rynku);
- nowych form organizacji szczególnie organizacji międzynarodowych, czyli powstania nowej formy, jaką są organizacje wirtualne o różnej postaci np. konsorcja naukowe i klastry (elementami są polskie organizacje);
- międzynarodowych projektów naukowych.

Jesteśmy jako kraj otwarci na otoczenie. KSINT jest zaś kluczem do otwarcia „wrót” przepływu informacji i wiedzy. W Polsce, jednym z ważnych realizowanych w tym obszarze projektów jest projekt o nazwie „Wrota Polski”. Celem jest budowa systemu informatycznego, który umożliwi świadczenie usług publicznych. Projekt ten powinien być rozszerzony o sferę dotyczącą przepływu wiedzy. W szerszym znaczeniu symbolizuje: otwarcie Polski na nowe techniki, współpracę z innymi krajami i otwarcie państwa na potrzeby obywateli. Można przyjąć, że jest to element realizowanego równolegle w UE, projektu „eEurope”, który przewiduje dla wszystkich członków UE stworzenie wspólnej przestrzeni do wymiany informacji i wiedzy. Konsekwencje to m.in. szybszy, tańszy i bezpieczny dostęp do szerokopasmowego Internetu, powszechne stosowanie sieci do różnorodnych celów, promowanie idei telepracy dla zespołów naukowych i wdrażających wyniki do praktyki gospodarczej. Dzięki realizacji wymienionych projektów uzyskujemy efekt, taki jak zasilanie SWD w informacje o wysokiej jakości. Ale są też zagrożenia. Otwarcie informacyjne Polski, to przykładowo możliwość przywłaszczenia naszych zasobów intelektualnych.

Podstawowymi produktami KSINT są zasoby i procedury pozyskania, przechowywania i dostosowania informacji i wiedzy do potrzeb różnego typu użytkowników. Współczesna organizacja funkcjonuje w cyberprzestrzeni charakterystycznej dla gospodarki globalnej. W tego typu gospodarce stale odbywa się „walka” konkurencyjna między poszczególnymi podmiotami funkcjonującymi na tym rynku. Stała transformacja gospodarki jest koniecznością. Realizowane różnego rodzaju alianse mają charakter powiązań strategicznych ukierunkowanych na umacnianie pozycji organizacji na rynku. Sytuacja ta jest niezależna od tego, czy jej działalność związana jest z lokalnym czy też zewnętrznym, globalnym rynkiem. Organizacja do realizacji swojej misji i stawianych przed nią celów

potrzebuje nie tylko informacji, ale i wiedzy. Wiedza pozyskiwana jest zarówno od pracowników, jak bliższego i dalszego otoczenia organizacji.

Coraz częściej źródłem informacji dla realizatorów projektów transformacji jest technologia *cloud computing* (przetwarzanie w chmurze, chmury obliczeniowe). W tej to technologii model komunikacji wewnętrznej (Polska), jak i zewnętrznej (świat) wymaga dostarczenia potrzebnych informacji i obsługi procesów komunikacji przez wyspecjalizowane organizacje. Obywatele Polski są „zanurzeni” w informacjach dostępnych dla każdego, kto posiada ICT (np. notebooka z możliwością korzystania z Internetu).

O niektórych rozwiązaniach organizacyjnych w zakresie funkcjonowania KSINT

Strategia otwartej nauki w niektórych środowiskach jest koncepcją dominującą. Przez termin „otwarty” rozumiemy powszechnie dostępny. Taką cechą powinien mieć współczesny KSINT. Organizacje naukowo-badawcze prowadzą badania we współpracy z partnerami zewnętrznymi, którzy są rozmieszczeni na całym świecie. Podejście otwartej nauki (powszechnej), zwanej w literaturze Open Access (OA) sprzyja rozwojowi nauki jak i procesom pełniejszego wykorzystania unikatowej aparatury naukowej. Sprzyja też rozwojowi poszczególnych badaczy oraz zespołów naukowych. Otwarty dostęp – OA jest określany jako: wolny, powszechny, trwały i natychmiastowy (S. Weber, 2004; P. Suber, 2007). Konsekwencje to dostęp dla każdego obywatela do cyfrowych form zapisu danych i treści naukowych oraz edukacyjnych. Rozwój Internetu i quasi-monopolistyczna pozycja rynkowa wydawców dyktujących ceny i limitujących dostęp do wydawnictw naukowych, edukacyjnych i kulturalnych, a także coraz bardziej ograniczone możliwości budżetowe instytucji publicznych odpowiedzialnych za upowszechnianie wyników badań naukowych i dóbr kultury stanowią kluczowe przesłanki powstania inicjatywy OA (W. Szpringer 2011a).

Problematyka Open Access w różnych jego wymiarach jest przedmiotem światowej dyskusji. Prowadzona jest ona w wielu środowiskach, a szczególnie w instytucjach finansujących badania naukowe oraz na wyższych uczelniach. Rządy, nie tylko w Polsce, wykazują w czasach kryzysu gospodarczego zainteresowanie otwartym dostępem. Środków finansowych jest mało i nie zawsze jest przekonanie, że finansowane z publicznych pieniędzy badania naukowe trafiają do właściwych odbiorców. Występuje też obawa marnowania środków publicznych, wynikająca z faktu wielokrotnego płacenia za wykonane badania

(najpierw za ich prowadzenie, a potem za możliwość dostępu do wyników tych badań, ewentualnie ich dublowanie).

Kierunek działań Open Access jest powiązany z ruchem Open Source i może być kojarzony z innymi działaniami takimi jak: otwarte oprogramowanie, otwarte standardy, otwarte badania, a nie tylko z terminem otwarta nauka. Termin „otwarta” nie jest tożsamy z terminem „bezpłatna”. Wyniki badań i publikacje są powszechnie dostępne, ale niekiedy należy za nie zapłacić, szczególnie jeżeli uzyskujemy też dodatkowe usługi. Ogólna tendencja polega na tym, aby działania dotyczące otwartej nauki były wspierane z budżetu państwa szczególnie z jego części wspierającej naukę i edukację. W mniejszym stopniu dotyczy to działań kreowanych przez poszczególnych użytkowników. Na pewno KSINT powinno wspomagać działania związane z Open Access.

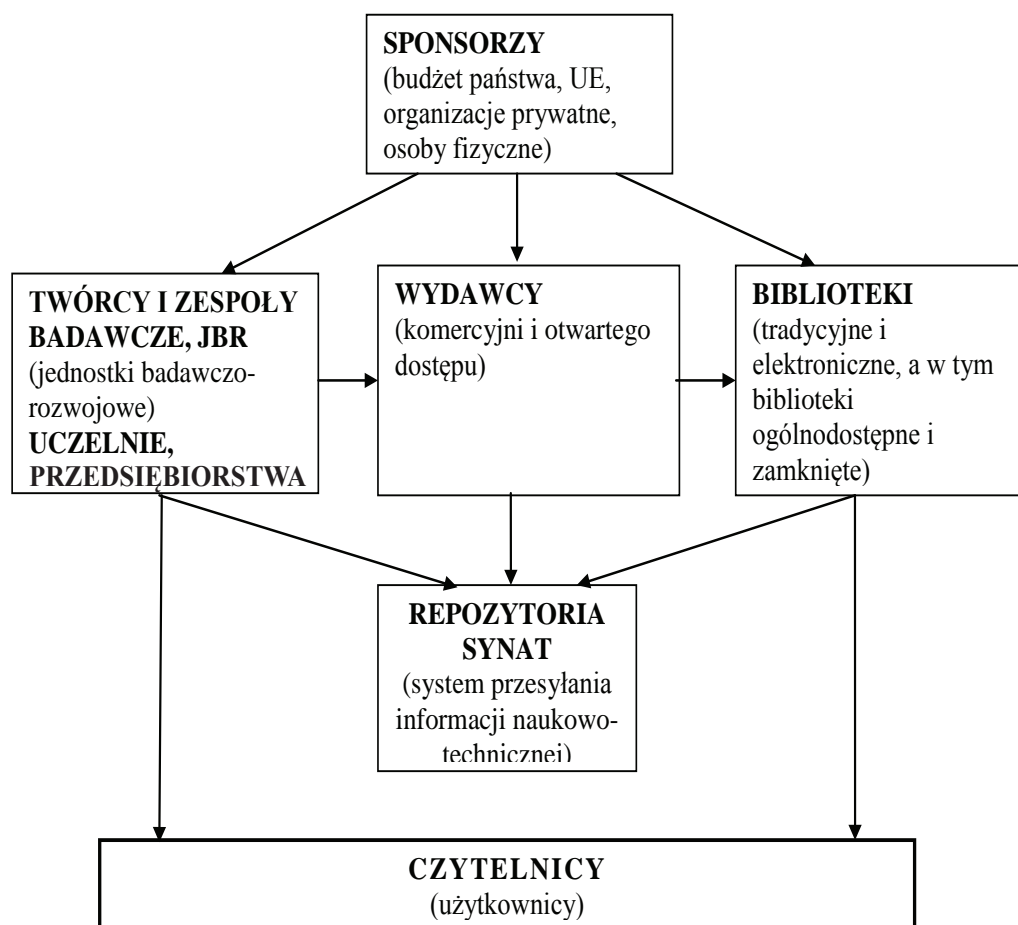
Rozwój koncepcji otwartej nauki wpłynie na rozwiązania organizacyjne i ekonomiczne KSINT. Pytanie, które wymaga zbadania to: jaką część KSINT ma stanowić istniejąca już sieć placówek Open Access? P. Suber (2007) sformułował definicję określającą ramy tej nowej inicjatywy: „Dostęp do literatury Open Access musi być bezpłatny dla wszystkich użytkowników, którzy mają dostęp do Internetu. Wszystkie zastosowania służące celom naukowym, czyli czytanie, zapisywanie na dysku komputera, kopiowanie, dystrybuowanie, drukowanie, przeszukiwanie i linkowanie jest dozwolone. Jedynym ograniczeniem narzuconym na użytkownika jest poprawne cytowanie i określenie autorstwa pracy”.

Modele ekonomiczne finansowania badań naukowych i ich udostępniania są różne. Amerykański Narodowy Instytut Zdrowia (The National Health Institute – NIH), który jest największą instytucją finansującą badania medyczne w USA, wprowadził zasadę, że wszyscy realizatorzy tzw. „grantów” finansowanych z funduszy NIH, powinni w ciągu 12 miesięcy opublikować wyniki w recenzowanym, ogólnodostępnym czasopiśmie. Obowiązek publikowania w Open Access wyników badań naukowych, finansowanych przez NIH ma moc ustawową, odpowiedni dokument został zatwierdzony przez obie izby Kongresu i podpisany przez prezydenta Obamę. Czytelnikowi zainteresowanemu analizą modeli dostępu do czasopism naukowych polecamy opracowanie T. Gumołowskiej i B. Galwasa (2010).

W trakcie rozwoju inicjatyw bezpłatnego udostępniania publikacji naukowych w Internecie wykształciły się trzy podstawowe procedury postępowania, które mogą być stosowane do zasilania KSINT. Procedury te noszą nazwy dróg: złotej, zielonej i szarej otwartego dostępu (A. Behring 2010, P. Suber 2007).

Na rysunku 1 przedstawiono ogólny model procesów zasilania repozytorium upowszechnienia publikacji naukowych w systemie KSINT. Repozytorium (łac. *repositorium*) jest jądrem systemu informacji naukowo-technicznej. Jest to takie

miejsce, gdzie przechowywane są wszystkie dokumenty, które zawierają informacje naukowe i są przeznaczone do udostępniania. Historycznie były to szafy na książki i akta. Obecnie określa się tym terminem również zasoby cyfrowe zawarte w bazach danych i bazach tekstowych przechowywane w cyberprzestrzeni, a w tym sieciach takich jak Internet, Ekstranet, czy Intranet. Repozytoria w Polsce tworzone są zazwyczaj przez instytucje naukowe np. uczelnie, instytuty PAN, branżowe jednostki badawcze. Repozytoria zawierają publikowany i niepublikowany dorobek naukowy: artykuły z czasopism (nie recenzowane preprinty i recenzowane postprinty), referaty i prezentacje z konferencji, raporty techniczne, prace dyplomowe i materiały szkoleniowe (L. Derfert-Wolf 2010).



Rys. 1. Model zasilania repozytoriów i udostępniania informacji w systemie KSINT

Źródło: opracowanie własne

Przedstawiony na rysunku 1 model pokazuje, w jaki sposób zasilane są repozytoria systemu KSINT. Źródła zasilające system są finansowane przez różnorodnych sponsorów. Sponsorami tymi są: budżet państwa, Unia Europejska, różnego typu organizacje oraz osoby fizyczne, które jako niezależne, same finansują swoje badania lub przykładowo poprzez fundacje finansują prace naukowe. Środkowa część rysunku pokazuje proces powstawania publikacji naukowej. Repozytoria mogą być zasilane na każdym etapie powstawania publikacji. Czytelnik, jako ostateczny odbiorca, może korzystać pośrednio z KSINT poprzez repozytorium albo bezpośrednio otrzymując informacje od: twórców, wydawców lub z bibliotek i księgarni.

Każda uczelnia czy instytut naukowy ma bibliotekę, a większość nawet działy wydawnictw. Jednak aby były one traktowane jako spójny system, powinny ze sobą współpracować i wspólnie realizować zadania związane z udostępnianiem informacji naukowej i technicznej szerokiego gronu użytkowników. Funkcjonowanie KSINT wymaga znacznych nakładów na infrastrukturę systemu, jego zasilanie i eksploatację. Większość elementów infrastruktury KSINT funkcjonuje w Polsce, ale są one przypisane do poszczególnych uczelni czy instytutów i są utrzymywane z ich budżetu.

Budowa KSINT – analiza finansowania systemu na świecie

W ramach koordynowanego przez autora zadania w projekcie SYNAT prowadzone są prace nad aktualnymi i zamierzonymi kierunkami rozwoju systemu informacji naukowo-technicznej w wybranych państwach. Za pośrednictwem wydziałów promocji, handlu i inwestycji (WPHiI) ambasad i konsulatów RP w kilkudziesięciu krajach świata przeprowadzono ankietę dotyczącą sytuacji w tym zakresie w poszczególnych państwach (Z. Bieńko 2010). Cel i zakres badania ankietowego ograniczono do kilku aspektów funkcjonowania systemu informacji naukowej i technicznej (INT), badano również informacje ekonomiczne.

Badaniem objęto ponad 50 krajów Europy, Azji i Ameryki Płn. i Płd., w których znajdują się przedstawicielstwa WPHiI. Zwrotność wypełnionych ankiet wyniosła ok. 30% (liczba udzielonych odpowiedzi do liczby wysłanych ankiet). Uzyskany poziom zwrotności wypełnionych ankiet zapewnia wystarczający poziom reprezentatywności próby do wiarygodnego wnioskowania o badanej populacji. Syntetyczne zestawienie wyników badania ankietowego podane jest w tabeli 2.

Tabela 2. Syntetyczne zestawienie wyników badania ankietowego

Lp	Państwo	Koordynator	System zarządzania	Model finansowy korzystania z zasobów	Podmiot finansujący	Technika dostępu do danych
1	Austria	UC	S	B	BP	Internet
2	Belgi	UC	S	B	BP	Internet
3	Brazylia	UC	S	B/P	BP	Internet
4	Bułgaria	UC	S	B	BP	Internet
5	Republika Czech	b.d.	JBR	P	JBR	Internet
6	Dania	b.d.	JBR	P	JBR	Internet
7	Grecja	UC	S	B/P	UE + BP	Internet
8	Hiszpania	UC	S	P/B	UE + BP	Internet
9	Irlandia	Kilka UC	S	B	BP	Internet
10	Izrael	UC	JRB	B	BP	Internet
11	Japonia	UC	S	B	BP	Intrnet
12	Kanada	UC	DC	P	BP	Internet
13	Litwa	Bd	JRB	P	JRB	Internet
14	Malezja	CINTE	DC	P	BP	Internet/ poczta
15	Norwegia	US	S	B	BP	Internet
16	Rosja	US	DC	P	BP	Internet
17	Rumunia	US	S	P/B	BPBP/JBR	Internet
18	Turcja	US	S	P/B	BP	Internet

Źródło: Z. Bieńko (2010) i ankiety nadesłane przez pracowników WPHiI
DOMINANTA UC S B BP Internet

Legenda: Objasnienia skrótów

UC – urząd centralny,

CINT – centralny instytut informacji naukowo-technicznej;

S – scentralizowany system koordynacji INT;

DC – zdecentralizowany system koordynacji INT;

JBR – jednostki badawcze;

B – bezpłatne korzystanie z INT;

P – płatne korzystanie z INT;

BP – budżet państwa finansuje INT;

UE – fundusze UE współfinansują INT;

DOMINANTA – opcja najczęściej występująca w badanej zbiorowości.

Uzyskane rozwiązanie daje pogląd na makro rozwiązania stosowane na świecie w zakresie istniejących rozwiązań w zakresie organizacji i finansowania informacji naukowo-technicznej.

Interesujące rozwiązania systemowe z zakresu INT są stosowane w Wielkiej Brytanii (H. Hollender 2011). Organem rządowym odpowiedzialnym za usługi w zakresie informacji naukowej jest JISC (Joint Information Systems Committee). Jest finansowany przez Radę Finansowania Szkolnictwa Wyższego (Higher Education Funding Councils), działającą w poszczególnych krajach Zjednoczonego Królestwa. JISC nie koordynuje całokształtu informacji naukowej w Wielkiej Brytanii, czyli nie zarządza bezpośrednio świadczeniem usług informacyjnych i nie odpowiada za repertuar serwisów informacyjnych, baz danych, czasopism elektronicznych itp. dostępnych w poszczególnych instytucjach, odpowiedzialnych za obsługę fizycznych użytkowników. JISC jednak finansuje centralne instytucje, od których usługi informacyjne bezpośrednio zależą. Są to takie organizacje i przedsięwzięcia jak: UKOLN (UK Office for Library Networking), akademicka sieć komputerowa JANET, opłata prenumeraty na zasadzie licencji krajowej NESLI, system zarządzania dostępem Shibboleth, organizacje wytwarzające źródła informacji i zasoby dydaktyczne, projekty digitalizacyjne i wiele innych. Projekt, którym opiekuje się JISC stanowi (w 2011 roku) 210 przedsięwzięć w ramach 33 programów oraz 49 stałych serwisów. Finansując wybrane przedsięwzięcia, JISC zajmuje się szeroko rozumianym wytwarzaniem i udostępnianiem zasobów oraz narzędzi. W zasadzie nie istnieje globalny koordynator. Niektóre takie zadania wykonuje stała konferencja dyrektorów bibliotek akademickich i narodowych (Standing Conference of Directors of University and National Libraries), obdarzona szerokimi kompetencjami i dysponująca pewnymi narzędziami wykonawczymi.

Nieco inne, ale również warte szerszej analizy, są rozwiązania funkcjonujące w Niemczech. Jest to rozwiązanie zdecentralizowane. W Niemczech prowadzenie jednolitej polityki w zakresie pozyskiwania elektronicznych źródeł informacji jest utrudnione ze względu na ustrój federacyjny (W. Szpringer 2011b). Każdy z 16 landów prowadzi własną politykę w zakresie tworzenia konsorcjów i negocjowania warunków licencji na dostęp do czasopism elektronicznych. Wszystkie decyzje podejmowane są na poziomie landów i z tego powodu tworzenie wspólnych projektów i ogólnokrajowych konsorcjów jest trudne. Jednak coraz częściej, mimo tych trudności, podejmowane są inicjatywy przekraczające granice landów. Konsorcja w Niemczech reprezentują różne modele organizacyjne. Z prawnego punktu widzenia prawdziwym konsorcjum posiadającym osobowość prawną jest tylko Friedrich-Althoff. Zatrudnia ono również grupę specjalistów, którzy negocjują warunki z wydawcami. Obowiązek ustalania warunków dostępu do czasopism elektronicznych oraz informowania innych członków konsorcjów, spoczywa najczęściej na bibliotekach uniwersyteckich oraz na narodowych bibliotekach landów. Dla

udostępniania informacji naukowej została podjęta inicjatywa Biblioteki Uniwersyteckiej w Regensburgu dotycząca funkcjonowania Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB – Elektronicznej Biblioteki Czasopism). EZB bardzo szybko stała się serwisem współtworzonym przez wiele bibliotek naukowych w Niemczech, a zarazem niezależną od witryn wydawców platformą. W konsorcjach niemieckich funkcjonują różne modele finansowania. Tylko w nielicznych landach dostęp do zasobów elektronicznych dofinansowywany jest ze środków centralnych. W większości przypadków są to środki własne bibliotek – członków konsorcjów.

Na zakończenie tego przeglądu rozwiązań stosowanych w wybranych państwach, zostanie zwrócona uwaga na raporty opracowane pod kierunkiem J. Houghtona z Victoria University w Australii (2008, 2009) poświęcone kosztom i korzyściom Open Access. Porównano w nich trzy modele z trzech różnych krajów: Wielkiej Brytanii, DURF w Holandii, DEFF w Danii. Raport ten pokazał, że największe korzyści czerpie się z modelu Open Access, w którym instytucje badawcze lub inna strona finansująca badania płaci za publikacje autorów. Publikacje takie są dostępne swobodnie w Internecie. W Danii przyjęcie takiego modelu to roczne oszczędności w wysokości ok. 70 mln euro, w Holandii 133 mln euro, a Wielkiej Brytanii 480 mln euro.

Strategie rozwiązań budowy KSINT i udział w nich doświadczeń Open Access

Przeprowadzona analiza światowych rozwiązań budowy systemów KSINT wykazała, że przestrzeń rozwiązań dopuszczalnych w zakresie strategii budowy tego systemu jest różnorodna. W tabeli 3 przedstawiono zależności strategii tylko od dwóch zmiennych, a mianowicie od systemu koordynacji czyli systemu zarządzania i rozwiązania finansowego.

Tabela 3. Strategie realizacji KSINT

System zarządzania	Budżet państwa finansuje funkcjonowanie KSINT	Oplaty za korzystanie z KSINT
Scentralizowany system koordynacji	Strategia I	Strategia III
Zdecentralizowany system koordynacji	Strategia II	Strategia IV

Źródło: opracowanie własne

W praktyce mamy do czynienia z wieloma jeszcze innymi wariantami strategii budowy KSINT. W okresie wysokiego popytu na opracowania naukowe i równoczesnej post kryzysowej sytuacji państwa mamy do czynienia z wieloma dylematami. W praktyce trudno jest stosować jedną strategię. Najczęściej mamy do czynienia ze strategiami hybrydowymi. Jak przedstawiono w tabeli 3, większość stosuje w różnych wariantach strategię I (centralizacja i finansowanie z budżetu państwa w różnych formach). Ale jaką rekomendować w istniejących warunkach strategię dla Polski? W Polsce dominuje strategia II. Nie mamy scentralizowanego systemu koordynacji, ale budżet państwa finansuje większość projektów naukowych. Pewne jego odciążenie może zostać zrealizowane dzięki Open Access. Strategię III trudno jest rekomendować, chociaż jej elementy funkcjonują w Polsce. Dotyczy to udostępniania informacji w zakresie nauki, które zbiera Główny Urząd Statystyczny. Informacje te w większości są udostępniane za opłatą. Strategia IV z kolei ma wielu zwolenników, na pierwszym miejscu na pewno Ministerstwo Finansów.

Bardzo silnym wzmocnieniem realizacji strategii II, co wcześniej zasygnalizowano, są rozwiązania przyjęte w Open Access. Przykłady funkcjonowania rozwiązań Open Access są charakterystyczne dla obecnego kierunku rozwoju strategii zasilania repozytoriów KSINT w jak najnowsze i wartościowe publikacje naukowe. Komisja Europejska w swoich regulacjach wprowadziła specjalną klauzulę tzw. Clause 39, iż w umowach na realizację projektu zobowiązuje ona do udostępniania publikacji powstających w wyniku takich projektów jak PR7 w repozytoriach Open Access. Konkretniej, są to repozytoria programu Open Aire zamówionego przez KE ze środków PR7. ICM UW jest jednym z głównych partnerów technologicznych, tworzących platformę systemową Open Aire (www.openaire.eu). Przykładów realizowanych w Polsce może być więcej, ale uważamy, że warty upowszechnienia jest Program Springer Open Choice/Open Access. Program ten jest finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i realizowany w ramach umowy na narodową licencję akademicką na czasopisma Springer w latach 2010-2012. Program Springer Open Choice/Open Access w Polsce umożliwia pracownikom i studentom afiliowanym przy wszystkich polskich instytucjach akademickich, edukacyjnych i naukowych bezpłatne publikowanie artykułów w czasopismach naukowych należących do wydawnictwa Springer na zasadzie swobodnego dostępu w ramach programu Springer Open Choice i ICM Uniwersytet Warszawski (P. Grochowski, 2010). Artykuły poddane są temu samemu co w tradycyjnym modelu publikacji, procesowi korekty i akceptacji z udziałem recenzentów. Artykuły po przyjęciu do publikacji stają się dostępne w wersji elektronicznej dla wszystkich użytkowników Internetu na świecie. Użytkownicy

nie ponoszą żadnych opłat za dostęp do artykułów, gdyż koszty ich publikacji są przeniesione na instytucje finansujące badania naukowe. Autorzy, którzy publikują w modelu swobodnego dostępu zachowują prawa autorskie, w tym prawo do upowszechniania swojego dzieła zgodnie z licencją tzw. Creative Commons. Springer Open Choice to publikowanie w regularnych czasopismach Springer na zasadzie Open Access. Obowiązują normalne reguły *peer review*, a status Open Access jest przyznawany po jego wyborze (przez zaznaczenie odpowiedniej opcji na stronie wydawcy), przy czym wymaganiem jest, aby polską afiliację miał autor korespondujący. Ostateczna, elektroniczna wersja opublikowanego artykułu jest udostępniana przez wydawcę. Artykuł może być archiwizowany i udostępniany w repozytoriach instytucji, w której afiliowany jest autor, lub która finansuje Open Access. Przykładowo wydawnictwo Springer posiada dodatkowo umowę z repozytorium PubMed Central, w którym deponowane są pełne teksty artykułów Open Access z zakresu nauk biomedycznych.

Uwagi końcowe

Budowa KSINT powinna przyczynić się do zasilania informacjami systemów SWD z zakresu kapitału intelektualnego polskich i światowych placówek naukowych, w tym centrów badawczych koncernów i holdingów. Powszechny dostęp do informacji i wiedzy ze sfery nauki to ważny etap w rozwoju Polski. Jesteśmy zwoleńnikami dostępu bezpłatnego i rozwoju rozwiązań Open Access. Wydaje się, że w Polsce takim centralnym ośrodkiem udostępnienia i tym, który będzie administratorem repozytorium może być ICM Uniwersytetu Warszawskiego. Rola ICM UW, to rola Administratora Sieci KSINT. Etap następny to analiza drogi, którą przebywa publikacja naukowa do gospodarki, czyli zagadnienia aplikacji.

Literatura

- 1 Behring A. (2010); *Open Content und DRM – unter besonderer Berücksichtigung von Creative Commons* <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14281/1/DigitalPublishingOA.pdf>
- 2 Bienko Z. (2011); *Informacja gospodarcza i jej kanały obiegu, Opracowanie analityczne na podstawie badań ankietowych*, Sprawozdanie z badań Uczelnia Łazarskiego.
- 3 Cheliotics G. (2009); *From open source to open content: Organization, licensing and decision processes in open cultural production* [in:] *Decision Support Systems* 47.

- 4 De Laat P. B. (2007); *Introduction to a roundtable on the governance of open source software: particular solutions and general lessons* [in:] *Journal Manage Governance*, 11.
- 5 Derfert-Wolf L. (2010); *Nowy model komunikacji naukowej* [w:] *Forum akademickie*, ogólnopolski miesięcznik informacyjno-publicystyczny nr 5.
- 6 Drabek A, Waga M. (2009); *Możliwości wykorzystania polskich baz danych w ocenie parametrycznej jednostek naukowych*. *Sprawy Nauki*, 145(4).
- 7 Galwas B. (2010); *System edukacji najwyższym priorytetem Polski*, Politechnika Warszawska, OKNO.
- 8 Gumołowska T, Galwas B. (2010); *Charakterystyka procesu tworzenia globalnych zasobów Open Access*, Materiały z konferencji Wirtualny Uniwersytet Warszawa.
- 9 Grochowski P. (2010); *Narodowy program publikacji naukowych Springer Open Choice/Open Access w Polsce*, <http://konfraternia.blog.pl/id,5934145,title,Narodowy-program-publicacji-naukowych-Springer-Open-ChoiceOpen-Access-w-Polsce,index.htm>, korespondencja nadesłana 18.05.2010.
- 10 Garfield, E. (2011); http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/
- 11 Harnad, S., Brody, T. (2004); *Comparing the impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals* [in:] *D-lib Magazine*, t.10 nr 6 <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>.
- 12 Hofmokl J., Tarkowski A., Bendarek-Michalska B., Siewicz K., Szprot J. (2009); *Przewodnik po otwartej nauce*, Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- 13 Hollender H. (2011); *Zarządzanie poprzez finansowanie – JISC i brytyjski system informacji naukowej*, Uczelnia Łazarskiego, Warszawa.
- 14 Houghton, J., Rasmussen, B. and Sheehan, S.; with Oppenheim, C., Morris, A., Creaser, C., Greenwood, H., Summers, M. and Gourlay, A. (2009); *Economic implications of Alternative Scholarly Publishing Models: Exploring the Costs and Benefits*, JISC EI-ASPM Project, Report to the Joint Information Systems Committee (JISC) (UK), CSES and Loughborough University, January.
- 15 Houghton, J. et al. (2008); *Strategic Networks Group 2008, Australian Digital Economy Benchmarking*, Report to the Department of Broadband, Communications and the Digital Economy by Strategic Network.
- 16 Kisielnicki J. (1973); *Krajowy System Informatyczny i jego struktura*, Przegląd Organizacji 1.
- 17 Kisielnicki J. (2009); *MIS systemy informatyczne zarządzania*, Placet Warszawa.
- 18 Kisielnicki J.(2010); *Zarządzanie*, PWE Warszawa.
- 19 Laudon K. C., Traver K. C. (2011); *E-commerce, Business, Technology, Society*, Boston, N-Y.
- 20 Niezgódka M. (2009); *Modele otwartego komunikowania w nauce i edukacji – perspektywy dla Polski w: Otwartość w nauce – Open Access i inne modele materiały konferencji PAN*, Warszawa, por. też: *Public Trust in Science and Industry-Supported Research and Education*, materiały z konferencji PAN, Warszawa, 8.05.2009.
- 21 Niezgódka M. (2009); *Otwarta nauka, informacje o ruchu otwartej nauki w Polsce i na świecie oraz o projektach otwartej nauki realizowanych w ICM UW*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa <http://otwartanauka.pl/co-to-jest-otwarta-nauka/>.

- 22 Pańkowska M. (2011); *Procesy biznesowe w środowisku otwartej nauki*, Zeszyty naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego (w druku).
- 23 Shah S. K. (2006); *Motivation, Governance and the Viability of Hybrid Forms in Open Source Software Development* [in:] *Management Science*, 52(7).
- 24 Suber P. (2007); *Open Access Overview* [in:] *Open Access News*, <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>,
- 25 Swan A. (2007); *Open Access and the Progress of Science* [in:] *American Scientist*, May-June.
- 26 Szpringer W. (2011a); *Koncepcja open access z perspektywy ekonomicznej analizy prawa – doświadczenia niemieckie*, e-mantor nr 2.
- 27 Szpringer W. (2011b); *Sprawozdanie z wyjazdu studialnego do Niemiec, materiały z realizacji zadania B-8*, Uczelnia Łazarskiego.
- 28 Turban E., Lee J., King D., Chung H. M. (1999); *Electronic commerce a Managerial Perspective*. Prentice Hall, New York.
- 20 Weber S. (2004); *The Success of Open Source*, Harvard University Press, NY.

Jan Rusinek

PROGRAMOWANIE HYBRYDOWE z PRZYKŁADAMI ZASTOSOWANIA w DYDAKTYCE

[**słowa kluczowe.** Algorytmy, informatyzacja procesu dydaktycznego, programowanie hybrydowe, pascal, TeX, PHP, arkusz kalkulacyjny]

Streszczenie

W pracy omawiane jest zastosowanie programowania hybrydowego do tworzenia zadań domowych lub egzaminacyjnych, jak również do tworzenia i opracowywania ankiet. Pokazane są możliwości „współpracy” takich języków programowania jak Pascal, PHP, TeX. arkusz kalkulacyjny czy „język” używany przez pliki wsadowe.

1. Wstęp

Przez programowanie hybrydowe rozumiemy przygotowanie programu albo algorytmu z użyciem dwóch lub więcej języków programowania.

Najbardziej oczywista sytuacja, kiedy trzeba użyć programowania hybrydowego to taka, kiedy jeden fragment algorytmu jest dostępny tylko w jednym języku, a drugi tylko w innym. z taką sytuacją będziemy mieli do czynienia np. kiedy odpowiedni program graficzny (np. TeX) potrafi złożyć poprawnie wzór matematyczny, ale nie potrafi dokonać odpowiednich obliczeń, natomiast typowy język programowania bez problemu dokonuje obliczeń matematycznych bądź numerycznych, a ma kłopoty ze składem.

Bywa też tak, że w każdym z języków można wykonać dany projekt w całości, ale rozdzielenie go na różne języki daje lepszy efekt, lub oszczędza pracę. Tak może się zdarzyć kiedy na przykład mamy już gotowe algorytmy lub ich fragmenty napisane w różnych językach i tłumaczenie ich na jeden wspólny język zabrałoby sporo czasu (nie mówiąc już o możliwości zrobienia w trakcie tego tłumaczenia błędów).

Projekt może być przygotowywany przez kilku programistów i każdy specjalizuje się w innym języku.

W pracy zaprezentowano kilka sytuacji, kiedy zastosowanie programowania hybrydowego pozwoliło w prosty sposób rozwiązać postawiony problem. W przykładach zawierających zadania matematyczne, zadania te są stosunkowo proste i pomijana jest część teoretyczna, aby treści matematyczne nie przesłaniały głównego celu pracy - zademonstrowania użyteczności programowania hybrydowego.

2. Pascal i TeX

Przypuśćmy, że mamy utworzyć następujące zadanie

Wyznacz z dokładnością dwóch miejsc po przecinku punkt z przedziału $[1;100]$, w którym funkcja

$$f(x) = ae^{bx} - cx^2$$

osiąga najmniejszą wartość w tym przedziale.

Chcemy, aby parametry a, b, c były losowane z odpowiednich przedziałów dając wiele różnych zestawów tego zadania, i aby rozwiązania wszystkich zestawów drukowały się w odpowiednim miejscu (np. na osobnej stronie).

Aby rozwiązać zadanie trzeba najpierw pokazać, że pochodna funkcji f , czyli funkcja

$$f'(x) = abe^{bx} - 2cx$$

ma tylko jedno miejsce zerowe w tym przedziale (można to zrobić np. wykorzystując drugą pochodną). To jedyne miejsce zerowe będzie szukanym rozwiązaniem.

Do wydruku treści zadania użyjemy TeX-a, który jest niezastąpiony przy składzie matematycznych wzorów, ale nie za bardzo radzi sobie z obliczeniami. Wyposażenie go w takie możliwości (patrz np. [10]) wymaga sporo dodatkowego wysiłku, podczas kiedy w typowych językach programowania mamy to już gotowe. Dlatego proponowane jest następujące rozwiązanie tego zadania.

Programik napisany w pascalu losuje daną a jako liczbę całkowitą z przedziału $[2;7]$, b jako liczbę dziesiętną z dokładnością do jednego miejsca po przecinku z przedziału $[0,1; 0,5]$, i c jako liczbę całkowitą z przedziału $[11; 21]$, oblicza miejsce zerowe powstałej w ten sposób funkcji (wykorzystując najprostszy algorytm) i zapisuje to wszystko w odpowiednim pliku `dane.ttt`. Oto ten programik:

```
function g(x:real):real;
begin
g:=a*b*exp(b*x)-2*c*x;
```

```

end;

procedure oblicz;
begin
l:=0;r:=200;while r-l>0.0001 do begin
d:=(l+r)/2;
if g(d)=0 then begin l:=d;r:=d;end;
if g(d)<0 then l:=d; if g(d)>0 then r:=d;
end;end;

begin
randomize;
assign(fi,'dane.ttt');rewrite(fi);
for n:=1 to 100 do begin
a:=random(5)+2;a1:=(random(4)+1);b:=a1/10;
c:=random(10)+11;oblicz;
writeln(fi,'\dane{',a,'}{', '0{,}', a1, '}{', c, '}{', d:4:2, '}');
end;close(fi);end.

```

Przy trzech zestawach plik dane.ttt wygląda zatem następująco:

```

\dane{5}{0{,}4}{13}{12.78}
\dane{3}{0{,}3}{17}{22.48}
\dane{2}{0{,}3}{15}{23.57}

```

Teraz wystarczy napisać algorytm w TeX-u, który odpowiednio zinterpretuje zapisane dane. Oto on:

```

\def\dane#1#2#3#4{\advance\mn1{\bf Zestaw \the\mn.}
Wyznacz z~dokładnością dwóch miejsc po
przecinku punkt z~przedziału  $[1{;}100]$ , w~którym
funkcja  $f(x)=\#1 e^{\#2 x}-\#3x^2$  osiąga
najmniejszą wartość w~tym przedziale?\newpage}
\input{dane.ttt}
\def\dane#1#2#3#4{\advance\mn1 {\bf \the\mn.} $x=\#4$.\\}
\mn=0{\large\bf ODPOWIEDZI}
\input{dane.ttt}

```

Jak widać polecenie `\dane` jest definiowane dwukrotnie - za pierwszym razem pobiera ono dane a , b , c i drukuje zestawy zadań, a za drugim pobiera wynik.

3. TeX z arkuszem kalkulacyjnym

Następny problem jest podobny, tylko zadanie matematyczne, które chcemy otrzymać dotyczy statystyki matematycznej i potrzebne są do tego wartości kwantyli rozkładu t -studenta ([6]). Istnieją profesjonalne programy, które takie obliczenia wykonują. W tym artykule opieramy się wyłącznie na programach niekomercyjnych. Takim programem jest `Openoffice`, a konkretnie jego składnik `calc` - odpowiednik Excela.

Chcemy mianowicie w wielu wersjach uzyskać zadanie następujące:

Chcąc sprawdzić wagę pewnych owoców wylosowano 6 sztuk i otrzymano wagę w dekagramach: $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6$. Oblicz średnią oraz odchylenie standardowe z próby. Zakładając, że dane pochodzą z rozkładu normalnego wyznacz przedział ufności na poziomie ufności $1 - \alpha = x$.

Parametry a_i oraz x są losowane. Podobnie jak w poprzednim problemie chcemy, aby na początku wydrukowały się treści zadań, a potem odpowiedzi.

Proponowane rozwiązanie jest następujące. Losowanie parametrów a_i oraz x przeprowadzamy TeXem zapisując wyniki do odpowiedniego pliku `csv`. Możemy to zrobić na przykład następującym algorytmem (wykorzystujemy pakiet `random.tex`).

```
\newwrite\zzzttt
\newcount\xa\newcount\xb\newcount\xc
\newcount\xd\newcount\xe\newcount\xf
\newcount\ufnosc\newcount\lewy\newcount\prawy
\lewy=21\prawy=99
\def\losuj{
\setrannum\xa{\lewy}{\prawy}
\setrannum\xb{\lewy}{\prawy}
\ifnum\xa=\xb\advance\xb1\else\fi
\setrannum\xc{\lewy}{\prawy}
\setrannum\xd{\lewy}{\prawy}
\setrannum\xe{\lewy}{\prawy}
\setrannum\xf{\lewy}{\prawy}
\setrannum\ufnosc{91}{99}
\newcount\ile
\immediate\openout\zzzttt=aaa.csv
\ile=0
\whiledo{\ile<30}{\advance\ile1
\losuj
\immediate\write\zzzttt{\string\aa [\the\xa [\the\xb
```



```
[\the\xc [\the\xd[\the\xe[\the\xf
[0,\the\ufnosc
[\string\bb
[=\string średnia(b\the\ile:g\the\ile)
[=wariancja(b\the\ile:g\the\ile)
[=pierwiastek(k\the\ile)
[=rozkład.t.odw(2*(1-h\the\ile);5)
[=M\the\ile*L\the\ile/pierwiastek(5)
[=j\the\ile-n\the\ile
[=j\the\ile+n\the\ile
[]]}
\closeout\zzzttt
```

Otrzymujemy plik tekstowy `aaa.csv`, który np. przy trzech wersjach wygląda następująco:

Pierwsza linia:

```
\aa[89[87[34[61[60[43[0,98[\bb[=Średnia(b1:g1) [=wariancja(b1:g1)
[=pierwiastek(k1) [=rozkład.t.odw(2*(1-h1);5)
[=M1*L1/pierwiastek(5) [=j1-n1[=j1+n1[]
```

Druga linia:

```
\aa[57[31[88[43[24[97[0,92[\bb[=średnia(b2:g2) [=wariancja(b2:g2)
[=pierwiastek(k2) [=rozkład.t.odw(2*(1-h2);5)
[=M2*L2/pierwiastek(5) [=j2-n2[=j2+n2[]
```

Trzecia linia:

```
\aa[73[39[39[45[65[88[0,93[\bb[=Średnia(b3:g3) [=wariancja(b3:g3)
[=pierwiastek(k3) [=rozkład.t.odw(2*(1-h3);5)
[=M3*L3/pierwiastek(5) [=j3-n3[=j3+n3[]
```

Otwieramy go programem `calc` wybierając znak „`[`” jako separator pola i rezygnujemy z separacji tekstu. Wtedy w kolumnach od J do P pojawią się kolejno wyliczone dla danych z kolumn B - H: średnia, wariancja, odchylenie standardowe, kwantyl rozkładu Studenta dla parametru z kolumny H, l równe połowie długości przedziału ufności, lewy koniec przedziału ufności, prawy koniec przedziału ufności.

Zapisujemy to w nowym pliku tekstowym `csv` zachowując wybrane parametry i otrzymujemy plik następujący (nazwijmy go np. `bbb.csv`):

```
\aa[89[87[34[61[60[43[0,98[\bb[62,33[500,67[22,38[2,76[27,58[34,75[89,92[]
\aa[57[31[88[43[24[97[0,92[\bb[56,67[904,27[30,07[1,65[22,18[34,49[78,85[]
\aa[73[39[39[45[65[88[0,93[\bb[58,17[412,97[20,32[1,75[15,93[42,24[74,1[]
```

Teraz wystarczy zastosować następujący algorytm TeX-a:

```
\ile=0
\def\aa [#1[#2[#3[#4[#5[#6[#7 [] {
\advance\ile1
ZESTAW \the\ile. Chcąc sprawdzić wagę pewnych owoców wylosowano
6 sztuk i otrzymano wagę w~dekagramach: #1, #2, #3, #4, #5, #6.
Oblicz średnią oraz odchylenie standardowe z~próby. Zakładając, że
dane pochodzą z rozkładu normalnego wyznacz przedział ufności na
poziomie ufności $1-\alpha=#7$.
\newpage}
\def\bb[#1[#2[#3[#4[#5[#6[#7 [] {}
\input{bb.csv}
\def\aa[#1[#2[#3[#4[#5[#6[#7 [{}
\ile=0\parindent=0em
\def\bb[#1[#2[#3[#4[#5[#6[#7 [] {\advance\ile1{\bf \the\ile.}
średnia=#1, odchylenie standardowe=#3, $P=\langle#6;#7\rangle$\par}
\input{bb.csv}
```

Przy pierwszym odczycie pliku są wczytywane tylko dane pomiędzy \aa i \bb - dane po siódmym znaku [(czyli od \bb do [] są „połykane”, a przy drugim odczycie tylko dane pomiędzy \bb i []).

4. Polecenie \write18 w TeX-u

Od kilku lat dostępne są wersje TeX-a z możliwościami uruchamiania „programów zewnętrznych”. Do tego celu służy polecenie `write18`, które działa następująco:

Jeśli chcemy aby w danym momencie TeX, zanim przejdzie do składania następnej linii, wywołał jakiś program zewnętrzny uruchamiany z linii poleceń - nazwijmy go na przykład `program.exe` wypisujemy następujące polecenie:

```
\write18{program.exe}
```

Żeby to zadziałało trzeba TeX-a uruchomić z parametrem `--shell-escape`. Dobrze jest zatem mieć wersję TeX-a uruchamianą z linii poleceń a nie tylko „przy pomocy myszy”¹. Najwygodniej napisać sobie odpowiedni plik wsado-

¹Prawdopodobnie wszystkie wersje TeX-a taką możliwość mają, choć nie wszyscy użytkownicy o tym wiedzą i z tego korzystają.

wy, który uruchamia TeX-a z tym parametrem np.

```
call pdflatex --shell-escape %1.tex
```

i umieścić go w folderze zmiennej środowiskowej PATH (np. w katalogu WINDOWS).

Program, który będziemy wywoływać powinien być też widoczny z dowolnego miejsca, albo umieszczony w tym samym folderze co plik TeX-a, który będziemy kompilować.

Zademonstrujemy to na przykładzie języka PHP.

Instrukcję jak skonfigurować komputer, aby skrypty php uruchamiać z linii poleceń z dowolnego miejsca można znaleźć np. w [12].

Przypuśćmy, że chcemy w 100 wersjach przygotować zadanie podobne do już rozpatrywanego:

Wyznacz z dokładnością 0,01 największą wartość funkcji

$$f(x) = ax^2 - e^x$$

w przedziale [0; 6] oraz z tą samą dokładnością punkt, w którym ta wartość jest przyjmowana,

gdzie a jest liczbą dziesiętną (niecałkowitą!) z przedziału [3,11; 19,99].

Najpierw tworzymy następujący algorytm TeX-a.

```
\ile=0
\newwrite\zzzttt
\whiledo{\ile<100}{\advance\ile1
\setrannum{\aa}{3}{19}\setrannum{\bb}{1}{99}
\newpage
{\bf Zestaw \the\ile.} Wyznacz z~dokładnością $0{,}01$
największą wartość funkcji
$$f(x)=\the\aa{,}\ifnum\bb<\edef\cc{\the\aa.\0\the\bb}\else
\edef\cc{\the\aa.\the\bb}\fi \cc x^2-e^x$$
w przedziale $[0;6]$ oraz
punkt, w~którym ta wartość jest przyjmowana.
\immediate\openout\zzzttt=mu.ttt
\immediate\write\zzzttt{\cc}
\immediate\closeout\zzzttt
\immediate\write18{php yyy.php}}
\newpage
\ile=0
{\Large\bf ODPOWIEDZI}
\input{max.ttt}
```

Mamy tu 100 krotny przebieg. w każdym przebiegu jest losowana część całkowita liczby a oraz jej część po przecinku. Jest to zapisywane jako liczba dziesiętna do pliku `mu.ttt`. Potem jest uruchamiany plik `yyy.php`, który pobiera daną z pliku `mu.ttt` i rozwiązuje nasze zadanie dopisując kolejne wyniki do pliku `max.ttt`.

A oto cały plik `yyy.php`

```
<?
$fp=fopen("mu.ttt","r");
$aa=fgets($fp, 255);
fclose($fp);
function ff($a,$x)
{return $a*$x*$x-exp($x);}
$h=0.0001;
$xx=0;$xxx=0;$max=-100;
while ($xx<=6){if (ff($aa,$xx)>$max)
{$max=ff($aa,$xx);$xxx=$xx;} else{}}$xxx=$xx+$h;}
$gp=fopen("max.ttt","a");
fputs($gp, "\pp");
fputs($gp, number_format($xxx, 2, ',', ''));
fputs($gp, "qqq");
fputs($gp, number_format($max, 2, ',', ''));
fputs($gp, "bbb\n");
fclose($gp);
?>
```

Algorytm działa w ten sposób, że oblicza wartości funkcji w przedziale $[0; 6]$ przesuwając argument o $h = 0,0001$. z wzoru Lagrange'a ([7]) można łatwo wykazać, że jeśli szukane maksimum znajdzie się w jakimś przedziale długości h , to będzie się ono różnić od wartości na końcach o znacznie mniej niż 0,01.

Można też nie pisać skryptu `php` osobno, ale stworzyć go w czasie kompilacji TeX-a.

Może to być dogodne z kilku powodów. Pierwszy to taki, że cały projekt uruchamiamy „jednym poleceniem”.

Drugi powód może być jeszcze bardziej przekonujący. Otóż możemy napisać makro TeX-owe robiące potrzebne obliczenia na liczbach dziesiętnych, które potem można wielokrotnie wykorzystywać. Oto propozycja takiego makra:

```
\newwrite\zzzttt
\gdef\oblicz#1\koniec{\xdef\wynik{#1}}
\def\dzialanie#1#2#3{
\immediate\openout\zzzttt=zzz.php\relax
\immediate\write\zzzttt{\string<?}
\immediate\write\zzzttt{$fp=fopen("zzz.ttt","w");}
\immediate\write\zzzttt{$x=#1;}
\immediate\write\zzzttt{$xx=#3;}
\immediate\write\zzzttt{$y=$x#2$xx;}
\immediate\write\zzzttt{fputs(\string$fp, "\string\oblicz");}
\immediate\write\zzzttt{fputs($fp, $y);}
\immediate\write\zzzttt{fputs($fp, "\string\koniec");}
\immediate\write\zzzttt{fclose($fp);}
\immediate\write\zzzttt{?\string>}
\immediate\closeout\zzzttt
\immediate\write18{php zzz.php}
\input{zzz.ttt}}
```

Teraz wywołanie np.

```
\dzialanie3.18*4.35
```

spowoduje, że pod poleceniem `\wynik` będzie się krył wynik mnożenia.

Kolejny makro jest jeszcze bardziej interesujące. Otóż możemy pod TeX-em (odwołując się po drodze do skryptu `php`) robić różne obliczenia używając funkcji i algorytmów, które są w `php` dostępne.

Oto przykładowe makro, które wywołuje funkcje:

```
\newwrite\xxxttt
\def\funkcja#1(#2){
\immediate\openout\xxxttt=xxx.php\relax
\immediate\write\xxxttt{\string<?}
\immediate\write\xxxttt{$fp=fopen("zzz.ttt","w");}
\immediate\write\xxxttt{$x=#2;}
\immediate\write\xxxttt{$y=#1;}
\immediate\write\xxxttt{fputs(\string$fp, "\string\oblicz");}
\immediate\write\xxxttt{fputs($fp, $y);}
\immediate\write\xxxttt{fputs($fp, "\string\koniec");}
\immediate\write\xxxttt{fclose($fp);}
\immediate\write\xxxttt{?\string>}
\immediate\closeout\xxxttt
\immediate\write18{php xxx.php}
```

```
\input{zzz.ttt}
}
```

Pod #1 kryje się wzór na obliczenie, a pod #2 argument. Obliczony rezultat jest liczbą kryjącą się pod poleceniem `\wynik`. Na przykład wykonanie polecenia `\funkcja $x*$x*$x(2)` spowoduje, że pod zmienną `\wynik` kryje się napis (nie liczba!) „2”,

A oto przykład ciekawego zastosowania w dydaktyce wykorzystującego gotowy już program napisany w TeX-u do produkcji zadań testowych. Jego działanie opisane jest w [8].

Opiszemy krótko składnię takiego pytania testowego.

```
\question
Treść pytania
\answers
{odpowiedź pierwsza\true x}
...
{odpowiedź ostatnia\true x}
\endquestion
```

gdzie x jest jedynką, gdy odpowiedź jest prawdziwa i 0, gdy nie jest.

Przypuśćmy, że chcemy przygotować pytanie:

Niech M będzie punktem, w którym funkcja $f(x) = e^{ax} - bx$ przyjmuje najmniejszą wartość w przedziale $[0; \infty)$,

gdzie a jest liczbą dziesiętną losowaną z przedziału $[0,1; 0,54]$, a b jest liczbą całkowitą losowaną z przedziału $[6; 21]$.

Pokażmy rozwiązanie: obliczamy pochodną: mamy $f'(x) = ae^{ax} - b$. Przyrównując ją do zera otrzymujemy: $x = \frac{\ln(b/a)}{a}$

Teraz możemy zredagować zadanie.

```
\question
\setrannum{\xa}{1}{4}
\setrannum{\xb}{6}{21}
Niech  $M$  będzie punktem, w którym funkcja
 $f(x) = e^{\{0,\}\the\xa x} - \the\xb x$ 
przyjmuje najmniejszą wartość w przedziale
 $[0;\infty)$ . Wtedy \funkcja{log(\the\xb/$x)/$x}[0.\the\xa]
\answers
{\setrannum{\xc}{5}{20}}
```

```

$M>\the\xc$
\ifdim\wynik pt>\the\xc pt\xd=1\else\xd=0\true\xd}
{\setrannum{\xc}{21}{42}
$M<\the\xc$
\ifdim\wynik pt<\the\xc pt\xd=1\else\xd=0\fi\true\xd}
{\setrannum{\xc}{42}{55}
$M<\the\xc$
\ifdim\wynik pt<\the\xc pt\xd=1\else\xd=0\false\xd}
\endquestion}

```

Liczba a jest równa 0,1, 0,2, 0,3 lub 0,4. Liczba b jest liczbą całkowitą z przedziału $[6; 21]$. Stąd M należy do przedziału $\left[\frac{\ln(6/0,4)}{0,4}; \frac{\ln(21/0,1)}{0,1}\right] \approx [6,7; 53,5]$. Dlatego w pierwszej odpowiedzi losuje się parametr całkowity z przedziału $[5; 20]$, w drugiej z przedziału $[21; 42]$, w trzeciej z przedziału $[43; 55]$. Następnie porównuje się wylosowane wielkości kryjące się pod zmienną \xc z liczbą M . Ponieważ TeX nie potrafi działać na liczbach niecałkowitych zastosowane jest przypisanie zarówno wielkości M kryjącej się pod zmienną \wynik jak i zmiennej \xc odpowiednim długościom, a długości niecałkowite TeX potrafi porównywać!

Można też zmieniając nieco makro `\funkcja` w miejsce wzoru na funkcję w pliku `php` wpisywać całe algorytmy, choć przy zadaniach egzaminacyjnych byłoby to niezbyt przydatne - zadania egzaminacyjne nie powinny być skomplikowane rachunkowo!

5. Wykorzystanie więcej niż dwóch języków

W ostatniej części pracy pokażemy problem rozwiązany dzięki zastosowaniu dwóch gotowych wcześniej programów, napisanych w różnych językach oraz algorytmu pliku wsadowego.

Trzy lata temu został napisany przez autora w TeX-u program do tworzenia i obróbki ankiet studenckich oceniających wykładowców. Jest on opisany w [11]. Składa się on z dwóch składników. Pierwszy to program o nazwie `ankieta.tex`, który odczytując plik pod nazwą `grupa.txt` zawierający spis wykładowców prowadzących zajęcia w danej grupie, tworzy tekst ankiet. Studenci zapisują swoje oceny pracowników na odpowiednich kwestionariuszach. Kwestionariusze te są następnie przepuszczane przez skaner i odczyt kwestionariuszy jest zapisywany w pliku `ankieta.csv`. Drugi składnik to program o nazwie `wynik.tex`, który odpowiednio łączy pliki `ankieta.csv` i `grupa.txt`, przeprowadza obliczenia (np.liczy średnie oceny każdego wykładowcy i średnie oceny całej grupy) i drukuje gotowe wyniki.

Początkowo był on stosowany w Wydziale Zarządzania WSM w Ciechanowie, gdzie grup było co najwyżej sześć i w związku z tym nie było potrzeby większej jeszcze automatyzacji pracy. Tworzono folder do każdej grupy i w każdym z nich przygotowywano plik `grupa.txt`, przeprowadzano najpierw procedurę przygotowania ankiety, a potem jej obróbki i nie zajmowało to dużo czasu.

Rok później wykorzystaliśmy ten program w jednostce macierzystej w Warszawie, gdzie grup było ponad 80. Przygotowanie 80 plików `grupa.txt`, 80 różnych ankiet w różnych katalogach², potem obróbka ankiet zajęły wiele godzin.

Dlatego naturalna wydała się idea, żeby zautomatyzować przynajmniej częściowo pracę.

Pliki zawierające dane o wykładowcach danej grupy okazały się być prawie gotowe w odpowiedniej jednostce organizacyjnej uczelni. Były to pliki w formacie `csv` mające w nazwach informacje jakiej grupy dotyczą. Na przykład `1_SEMESTR_ADMINISTRACJI_II_STOPNIA_NIESTACJONARNE.TOK1.csv` itp. Trzeba było w takim razie znaleźć sposób na automatyczne przetwarzanie ich do struktury identycznej jak struktura pliku `grupa.txt`. i tu na pomoc przyszedł gotowy już program napisany wiele lat temu w pascalu do innych wprawdzie celów, ale praktycznie co do joty realizujący żądane zadanie, oraz możliwości algorytmiczne plików wsadowych. Po drobnej korekcie powstał program napisany w pascalu `zamien.exe` przetwarzający plik pod nazwą `grupa.csv` mający strukturę taką jak we wspomnianej jednostce organizacyjnej na plik `grupa.txt` mający strukturę i nazwę już gotową to przetwarzania przez program `ankieta.tex`. Teraz wystarczyło umieścić wszystkie 80 plików `csv`, pliki `ankieta.tex`, `wynik.tex` we wspólnym katalogu (nazwaliśmy go `ankieta`³). Tworzymy następnie dwa pliki wsadowe.

Oto pierwszy z nich:

```
md ankietapdfy
cd..
md wynikiankiety
cd ankieta
FOR %%A IN (*.csv) DO call wykonaj.bat %%A
```

²Już ręczne utworzenie 80 katalogów - ich nazwy nie mogą być zbyt krótkie, muszą zawierać dane o grupie - zajęło trochę czasu

³Całą pracę wykonywaliśmy na dysku D, oczywiście można to zmienić

Tworzy on dwa katalogi, w jednym będą gotowe do druku ankiety pod odpowiednimi nazwami, w drugim będziemy potem tworzyć podkatalogi, w których będziemy w przyszłości przetwarzać wyniki ankiet. Następnie wywołuje odpowiednią pętlę przetwarzając wszystkie pliki csv.

Drugi wykonaj.bat jest następujący:

```
copy %1 grupa.ccc
call zamien.exe
call pdflatex ankieta.tex
copy ankieta.pdf d:\ankieta\ankietapdfy\%1.pdf
cd..
cd wynikiankiety
md %1
cd..
cd ankieta
copy grupa.txt d:\wynikiankiety\grupa.txt
copy wynik.tex d:\wynikiankiety\wynik.tex
```

Plik robankiety.bat dla każdego pliku csv uruchamia plik wykonaj.bat z nazwą pliku csv, czyli nazwą odpowiedniej grupy jako parametrem. Przetwarza ten plik na plik grupa.txt, kompiluje plik ankieta.tex tworząc plik ankieta.pdf, będący ankietą dla odpowiedniej grupy. Następnie kopiuje ten plik pod nazwą grupy do podkatalogu ankietapdfy. Wreszcie tworzy w katalogu wynikiankiety podkatalog mający nazwę grupy i kopiuje do tych podkatalogów pliki potrzebne w przyszłości do przetwarzania wyników ankiet.

W ten sposób praktycznie jednym naciśnięciem klawisza mamy wszystkie 80 ankiet w formacie pdf gotowych do druku.

Przetwarzania ankiet nie da się już tak dobrze zautomatyzować, ale można to zrobić choć częściowo.

Formularze wypełnione przez studentów w każdej grupie przepuszczamy przez skaner i wyniki odczytu zapisujemy pod nazwą wynik.csv w odpowiednim podkatalogu związanym z tą grupą, gdzie już „czekają na niego” pliki grupa.txt oraz wynik.tex. To jest ten fragment pracy, którego zautomatyzować nie można, ale do ostatniej części można przygotować odpowiedni plik wsadowy, który końcową pracę zrobi za nas.

Oto on (nazwijmy go robwyniki.bat):

```
md wynikiankietypdfy
FOR %A IN (*.csv) DO call wykonajwyniki.bat %A
```

Z kolei plik wykonajwyniki.bat jest następujący:

```
cd..
cd wynikankiety
cd %1
call pdflatex wynik.tex
copy wynik.pdf d:\ankieta\wynikankietypdfy\%1wyniki.pdf
cd..
cd ankieta
```

Wszystkie wyniki ankiet zapiszą się w formacie pdf we wspólnym katalogu.

Bibliografia

- [1] Abrahams P., Hargreaves K., Berry K., (1990); *TeX for the Impatient*, Addison-Wesley
- [2] Borde A., *TeX w przykładach*,
<ftp://ftp.gust.org.pl/pub/GUST/contrib/TBE/tbe.pdf>
- [3] Eijkhout V., *TeX by Topics. A TeXnician's Reference*,
<http://www.gust.org.pl/doc/documentation>
- [4] Kierzkowski A. (2004), PHP 5 Ćwiczenia praktyczne, Helion
- [5] Knuth D. E. (2005); *TeX Przewodnik użytkownika*, WNT
- [6] Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowski K., Wasilewski W, (2000); *Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach*, Wydawnictwo Naukowe PWN
- [7] Kuratowski K. (1961), *Rachunek różniczkowy i całkowy*, PWN
- [8] Rusinek J., (2007); *Algorytm permutowania w TeX-u zastosowany do informatyzacji procesu egzaminacyjnego*, „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie”, 1-4 (I), (153-174)
- [9] Rusinek J., (2008); *Pliki do odczytu i zapisu w TeX-u – zastosowanie do przetwarzania wyników egzaminu*, „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie”, 1-2 (II), (107-124)

- [10] Rusinek J., (2009); *Zmienne liczbowe w TeX-u. Zastosowanie w dydaktyce*, Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie, 1-2 (III), (113-124)
- [11] Rusinek J., (2010); *Obliczeniowe możliwości TeX-a. Zastosowanie wspomagające dydaktykę*, „Rocznik Naukowy Wydziału Zarządzania w Ciechanowie”, 1-4 (IV), (119-131)
- [12] <http://blog.netbiel.pl/uruchamianie-skryptu-php-z-linii-polecen.html>



PRZEGLĄD PIŚMIENICTWA

Elżbieta Mączyńska

REFLEKSJE WOKÓŁ KSIĄŻKI „PRZEZ CIEKAWĘ CZASY”¹ ROZMOWY PAWŁA KOZŁOWSKIEGO ZE ZDZISŁAWEM SADOWSKIM

[**słowa kluczowe:** polityka makroekonomiczna, teoria rozwoju gospodarczego, przekształcenia systemowe]

Streszczenie

W opracowaniu omówiono rozmowę o życiu, ludziach i zdarzeniach dwóch wybitnych teoretyków rozwoju gospodarczego, zawartą w recenzowanej pracy pt. „Przez ciekawe czasy”. Pierwszy to autor głównych wywodów tej książki prof. Zdzisław Sadowski, członek korespondent PAN, członek honorowy Klubu Rzymskiego, długoletni prezes Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Drugi – jego interlokutor – prof. Paweł Kozłowski jest profesorem Uniwersytetu Warszawskiego, z-cą dyrektora Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN, członkiem Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN.

W czasach kiedy przeszłość *szybko staje się archeologią* a refleksje o przyszłości przegrywają z presją nawału wydarzeń bieżących, publikacje, w których udaje się fascynująco połączyć te trzy wymiary czasowe zasługują na specjalną uwagę. Potwierdzają bowiem stare porzekadło, że *historia rzadko się powtarza, ale często się rymuje*, a nowe wydarzenia w znacznym stopniu względami wpisują się w znane scenariusze. Stąd wielka użyteczność tego typu dzieł – nie tylko intelektualna, poznawcza ale i praktyczna. Zmuszają do analiz porównawczych i pogłębionej refleksji nad przyszłością. A jest to istotne tym bardziej, że nic tak nie sprzyja terażniejszości – jak dobrze przemyślana przeszłość.

¹ Zdzisław Sadowski; *Przez ciekawe czasy. Rozmowy z Pawłem Kozłowskim o życiu, ludziach i zdarzeniach*. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne oraz Instytut Nauk Ekonomicznych PAN. Warszawa 2011, ss 399.

Wszystkie te walory ma książka "Przez ciekawe czasy". Są to rozmowy „o życiu, ludziach i zdarzeniach” przeprowadzone przez socjologa i ekonomistę z Instytutu Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk – profesora Pawła Kozłowskiego ze znanym ekonomistą profesorem Zdzisławem Sadowskim. Choć w rozmowach tych ze względu na profesję interlokutorów dominuje tematyka ekonomiczna, to jednak książka jest zarazem bogatym źródłem informacji o polityce, losach, postawach i dylematach ludzkich. Już same tytuły 24 rozdziałów książki, zamieszczony w niej życiorys jej głównego bohatera Zdzisława Sadowskiego oraz indeks nazwisk mówią same za siebie: *Dom i szkoły; Czas okupacji niemieckiej; Powstanie Warszawskie i przejście frontu; Między Warszawą a Opolem; W więzieniu i po wyroku; Życie zawodowe, towarzyskie i uczuciowe; Mój Profesor Edward Lipiński; Nauka i narty z Janem Drewnowskim; Genewa; Intensywne siedmioletnie; Czesław Bobrowski i jego dwie Rady; Rozmowy z Oskarem Lange; Pod urokiem Michała Kaleckiego; Ghana; Nowy Jork; Szczególne lata siedemdziesiąte; Ekonomia w objęciach neoliberalizmu; Reformowanie ustroju; Między Wschodem i Zachodem; Kres działalności rządowej; Kazimierz Secomski i Klub Rzymski; Transformacja; Aktywne życie w Trzeciej RP; W XXI stuleciu).*

Tytuły rozdziałów stanowią zarazem swego rodzaju syntezę życiorysu i burzliwego życia bohatera książki. Zdzisław L. Sadowski urodził się 10 lutego 1925 roku w Warszawie. Maturę uzyskał w Liceum im. Stefana Batorego w 1941 roku, dyplom technika chemika w Liceum Chemicznym w 1942 roku. Kolejny etap to studia w Szkole Głównej Handlowej w czasie okupacji oraz udział w Powstaniu Warszawskim. W Powstaniu był ciężko ranny. Po wojnie aresztowany i skazany przez sąd wojskowy na dwa lata z zawieszeniem za „działalność wywrotową”.

Zarówno studia, jak i początki pracy naukowej Zdzisława Sadowskiego wiążą się ze Szkołą Główną Handlową, gdzie w latach 1947-49 pracował w Katedrze Ekonomii w charakterze asystenta profesora Edwarda Lipińskiego. W 1953 roku podjął pracę na Uniwersytecie Warszawskim, gdzie uzyskuje kolejne stopnie i tytuły naukowe, od doktoratu w 1962 roku, poprzez doktora habilitowanego w 1979 roku, na profesurze zwyczajnej kończąc.

Zdzisław Sadowski bezpośrednio współpracował z wybitnymi ekonomistami polskimi i zagranicznymi: Edwardem Lipińskim, Michałem Kaleckim, Czesławem Bobrowskim także (w latach 1957-58, w czasie pracy w Sekretariacie Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ w Genewie) m.in. z Gunnarem Myrdalem, laureatem Nagrody Banku Szwecji im. Alfreda Nobla w dziedzinie ekonomii w 1974 .

Poza pracą w SGH i Uniwersytecie Warszawskim, profesor Sadowski przez kilka lat wykładał w University of Ghana w Legon a także czasowo w kilkunastu zagranicznych

uczelniach w różnych rejonach świata. Ważnym etapem życia zawodowego profesora Sadowskiego było prawie dziesięcioletnie zaangażowanie w pracach Instytutu Planowania, gdzie pełnił też funkcję wicedyrektora.

Profesor Sadowski łączył pracę badawczą z pracą dydaktyczną; wykładał m.in.: historię myśli ekonomicznej, ekonomię i ekonomię polityczną, teorię rozwoju gospodarczego, politykę gospodarczą i teorię przekształceń systemowych. Wymienione tematy wykładów obrazują główne dziedziny zainteresowań naukowych Profesora, który zarazem łączy dorobek teorii ekonomii z praktyką. Stąd też ważne miejsce w biografii Profesora zajmuje praca w charakterze eksperta i kreatora polityki gospodarczej. W latach 1958-62 był sekretarzem Rady Ekonomicznej, której przewodniczył profesor Czesław Bobrowski. Zaś w latach 1970-72 pełnił funkcję zastępcy dyrektora Centrum ds. Planowania, Projekcji i Polityk Rozwoju w Sekretariacie ONZ w Nowym Jorku. Jako wybitny znawca problemów rozwoju gospodarczego był wielokrotnie zapraszany do uczestnictwa w grupach eksperckich, powoływanych przez agendy ONZ. Międzynarodowa aktywność profesora Sadowskiego przejawia się również w członkostwie, a także we władzach w prestiżowych organizacjach naukowych, takich jak Międzynarodowe Stowarzyszenie Ekonomistów i Klub Rzymski.

Zważywszy na tak bogaty życiorys Zdzisława Sadowskiego, nie dziwi następująca opinia sformułowana na seminarium w Polskim Towarzystwie Ekonomicznym przez profesora Pawła Kozłowskiego: „Zdzisław Sadowski jest dla mnie przykładem, niestety ginącego, gatunku inteligenta polskiego. Zdzisław Sadowski jest czymś więcej niż ekonomistą, jest więcej niż profesorem, więcej niż prezesem, jest inteligentem polskim, takim, jakim oni byli kiedyś – używam tego słowa w znaczeniu normatywnym. /.../ Druga cecha profesora Sadowskiego, którą też warto widzieć w szerszym kontekście, to etos pracy organicznej. Prof. Sadowski jest człowiekiem pracy organicznej w Polsce. To znaczy, takim, który widzi cel, widzi potrzebę realizacji tego celu, wie jak to należy robić. Nie chce być w żadnym stopniu radykałem, nie pragnie wysadzać świata w powietrze, chce go ulepszyć, a nie zaczynać od początku. W dodatku, cechą polskiej pracy organicznej od czasów pozytywizmu jest szczególna właściwość, to znaczy praca organiczna prowadzona odgórnie. Można być na wysokich stanowiskach w państwie i wcale to nie oznacza, że się identyfikuje ze wszystkim co jest związane z obowiązującym ustrojem. Taka osoba stara się robić to co można robić, żeby ulepszyć rzeczywistość. To jest cecha, która przełamuje polskie podziały na partyjnych i bezpartyjnych, należących do jednej grupy lub do innej grupy, wierzących i niewierzących, kobiet i mężczyzn, starych i młodych, to jest cecha, która jednoczy ludzi na innej zasadzie”².

² Stenogram z konwersatorium „Czwartki u Ekonomistów”, 18 października 2011, http://www.pte.pl/pliki/2/21/CZuE_18.10.2011_ed_at.pdf

Profesor Sadowski znany jest w środowisku ekonomistów jako osoba, której udaje się łączyć postawę niezależności intelektualnej i politycznej z silnym zaangażowaniem w sprawy kraju. Niezależność ta zasługuje na uznanie tym bardziej, że ważny etap aktywności zawodowej i obywatelskiej profesora Sadowskiego przypada na szczególnie trudny okres lat 80. Narastające symptomy systemowego i strukturalnego kryzysu socjalistycznej gospodarki, w tym przejawy konfliktu społecznego i politycznego, już na początku lat 80. doprowadziły do wprowadzenia stanu wojennego, a w końcu dekady do rozmów „okrągłego stołu”, czego następstwem była zmiana ustroju w Polsce i odejście od realnego socjalizmu.

Prawie przez całą dekadę lat 80. Profesor Sadowski należał do kierownictwa rządowego, programującego i nadzorującego realizację reform gospodarczych w kraju. W latach 1981-85 pełnił funkcję zastępcy Pełnomocnika Rządu ds. Reformy Gospodarczej; w latach 1985-87 był wiceprzewodniczącym (i przez krótki okres także przewodniczącym) Konsultacyjnej Rady Gospodarczej. W latach 1987-88 objął stanowisko wiceprezesa Rady Ministrów. Jak ocenia wielu ekonomistów, reformy gospodarcze zrealizowane w tamtym okresie, choć ograniczone systemowymi warunkami socjalistycznego państwa, jednak uitorowały w pewnej mierze drogę do ustrojowej transformacji polskiej gospodarki i przejścia od socjalizmu do gospodarki rynkowej. Zwraca też na to uwagę profesor Piotr Pysz w niemieckojęzycznej recenzji książki³.

Profesor Sadowski czynił wiele dla ucywilizowania, urynkowienia polskiej gospodarki. Między innymi to dzięki Jego zabiegom mogła się ukazywać w latach 80. „Lista 500 największych przedsiębiorstw w Polsce”, z podstawowymi danymi finansowymi dotyczącymi ich działalności. Choć z dzisiejszej perspektywy może być to postrzegane, jako przedsięwzięcie oczywiste i nie tak doniosłe, to w ówczesnych warunkach był to prawdziwy przełom w podejściu do kwestii jawności życia gospodarczego i do zasady transparentności działalności gospodarczej, zasady, która przecież stanowi fundamentalny wymóg gospodarki rynkowej.

Wyrazem uznania środowiska ekonomistów dla postawy i efektów działalności profesora Sadowskiego, w tym także dla działalności w latach 80-tych, był jego wybór na prezesa Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Funkcję tę pełnił przez 20 lat, przez kolejnych 5 kadencji – od 1985 do 2005 roku. Obecnie jest Prezesem Honorowym tego Towarzystwa.

Opinie Sadowskiego cechuje holizm i kompleksowość wnioskowania, ukierunkowanego na kwestie nie tylko gospodarcze, ale i społeczne oraz ekologiczne. Takie podejście w kształtowaniu polityki gospodarczej jest warunkiem trwałości rozwoju i źródłem wielu dodatnich synergii. Zasadność takiego podejścia – spektakularnie,

³ <http://www.pte.pl/pliki/2/16/sadowski%20recenzja.pdf>

jak nigdy chyba wcześniej – objawia się dziś, w warunkach kryzysu globalnego, podważającego teorie niezawodności i efektywności rynku. Na tym tle intensyfikuje się debata na temat modeli ustroju społeczno-gospodarczego i optymalnego ich wyboru. Debata ta wskazuje zarazem na niebezpieczne konsekwencje zaniedbywania pracy organicznej i reform.

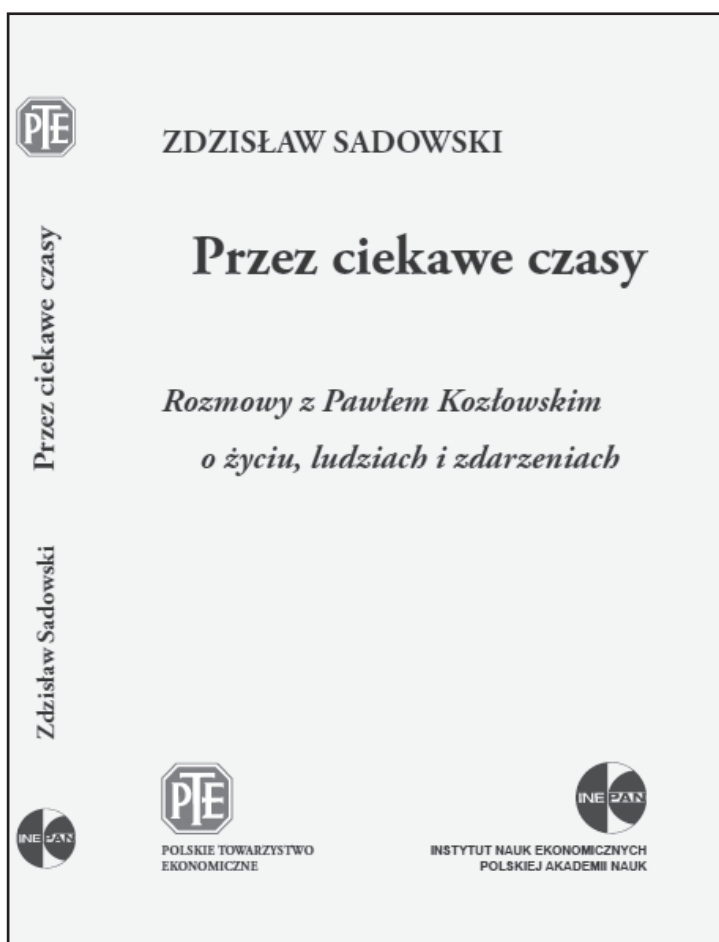
W tym kontekście symptomatyczne jest następujące stwierdzenie Zdzisława Sadowskiego: „W każdym razie, ja miałem i mam postawę reformatora i organicznika, podobnie jak wszyscy moi duchowi przywódcy i przyjaciele, od Edwarda Lipińskiego poprzez Czesława Bobrowskiego i Kazimierza Secomskiego, nawet do Oskara Langego. /.../Nie ma wątpliwości, wszyscy ci ludzie, których znałem i o których tu opowiadałem, tak patrzyli na Polskę i swoje w niej miejsce. Nieoczekiwanie dla siebie samego zostałem najpierw ministrem, a później wicepremierem w rządzie późnego PRL. Dla niektórych to oznaczało, że sprzedałem się tzw. komunistom, ale komunistą nigdy nie byłem. Zresztą wielki liberał John Stuart Mill napisał o komunizmie, że to jest taka piękna ideologia, że gdyby mogła być zrealizowana, wszystkie inne idee ważyłyby tyle co pył na wadze. Ale nie można jej zrealizować” (s. 384).

Tym bardziej zatem niezbędne i nie do przecenienia są działania ukierunkowane na reformy społeczne, w tym na optymalizację rozwiązań dotyczących kształtu ustroju społeczno-gospodarczego. Obecne rozwiązania profesor Sadowski ocenia krytycznie ze względu m.in. na „charakter ewolucji systemu rynkowego, w jakim żyjemy, z powszechną komercjalizacją wszystkich dziedzin życia, z nastawieniem na oglądalność, a nie na treść. Jeśli mamy tworzyć niezłą przyszłość, to trzeba się z tego jakoś wyzwolić. To jednak nie jest już zadanie dla obserwatora” (s.385-386).

Profesor Sadowski swoje opinie na temat polityki ustrojowej przedstawił w wielu swoich publikacjach, w tym m.in. w *W poszukiwaniu drogi rozwoju. Myśli o przyszłości świata i Polski*, PAN, Komitet Prognoz Polska 2000 Plus, Warszawa 2006; *Liberalizm i rola państwa w gospodarce*, „Ekonomista” 2006, nr 6; *Od sporu o transformację do strategii rozwoju*. Referat opracowany na VIII Kongres Ekonomistów Polskich, „Ekonomista” 2007, nr 6. Obecnie wobec toczącej się na forum międzynarodowym debaty ustrojowej publikacje te zyskują na znaczeniu. Książka „Przez ciekawe czasy” stanowi ważne uzupełnienie tych publikacji. Zawiera bowiem bogaty zestaw informacji, komentarzy i faktów, które umożliwiają pełniejszą identyfikację szans i zagrożeń dla reform społeczno-gospodarczych.

Książka dowodzi jednak, że *historia się rymuje* i niektóre stare scenariusze niekiedy niebezpiecznie wpisują się w terażniejszość, negatywnie rzutując na przyszłość. Są jednak i takie, do których warto wracać, aby nie ulec niebezpieczeństwu bezrefleksyjnej wiary w „jedynie słuszne” doktryny i powszechnie panujące, bezkrytycznie niekiedy powielane przez media, opinie. W tym sensie wywody zawarte

w książce można też potraktować jako cenne wskazówki ku przestrodze. Jak ocenia profesor Sadowski, „w pierwszych latach transformacji nie było żadnej możliwości wypowiedzania innych poglądów niż obowiązujące. Kiedy posłałem do dziennika „Rzeczpospolita” jakąś replikę na wypowiedź Balcerowicza, redaktor Dariusz Fikus, który otrzymał ją do rąk własnych, opublikował w końcu po paru tygodniach, na skutek dopominania się, jakiś nędzny skrót na dalekich stronach. Potem zresztą sumitował się, mówiąc że powstało zamieszanie w redakcji i tekst się zawieruszył. Zналиśmy się przecież, więc przepraszał. Ale niestety wspomnienie pozostało, a zdalenie było symptomatyczne” (s. 343).



Rys. 1. Strona tytułowa książki: Zdzisław Sadowski „Przez ciekawe czasy”. Wyd. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne oraz Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2011.

Opinia ta to przestroga przed doktrynerstwem, stanowiącym zawsze barierę rozwoju, co spektakularnie potwierdzają dysfunkcje gospodarki globalnej i publikacje na ten temat, w tym m.in. niedawno wydany polski przekład książki harwardzkiego profesora Daniego Rodrika „Jedna ekonomia wiele recept”. Tezy tej książki doskonale wpisują się w treści wypowiedzi profesora Sadowskiego zawarte w książce „Przez ciekawe czasy”.

Książka ta, jak każdy wywiad-rzeka nie jest oczywiście wolna od słabości. Pewien niedosyt i pytania pozostawiają m.in. fragmenty (zresztą fascynujące) dotyczące Michała Kaleckiego, jednego z najwybitniejszych, znanych i uznanych w świecie polskich ekonomistów. Ale też wielkość i ranga osiągnięć tak fascynującej osobowości sprawia, że nie sposób w tego typu książce w pełni jej przedstawić.

Szkoda też, że tak mało miejsca (zaledwie jeden akapit) poświęcono w książce pracy profesora Sadowskiego w funkcjonującej w latach 1994-2005 Rady Strategii Społeczno-Gospodarczej przy Radzie Ministrów. Raporty i rekomendacje tej Rady są aktualne do dziś, ale niestety w niedostatecznym stopniu realizowane, co negatywnie przekłada się na rzeczywistość gospodarczą, ale zarazem jest potwierdzeniem „rymowania się historii” .

Lekturę książki „Przez ciekawe czasy” z pełnym przekonaniem rekomenduję każdemu, kto chce lepiej poznać realia reform społeczno-gospodarczych w Polsce, ale też związane z tym osobiste i zawodowe dylematy reformatorów, zwłaszcza w kontekście wojennych i powojennych, przełomowych wydarzeń w historii Polski.

Warszawa, grudzień 2011



Justyna Witkowska

RECENZJA KSIĄŻKI ANDRZEJA GRZEBIENIAKA¹

[**słowa kluczowe:** reasekuracja, podstawy prawne, poole reasekuracyjne, podział ryzyka]

Streszczenie

W recenzji książki A. Grzebieniaka dokonano przeglądu treści w niej zawartych, takich jak: definicje, rys historyczny, wpływ reasekuracji na rozwój portfela ubezpieczeniowego, metody i formy reasekuracji, programy reasekuracyjne itp. Zwrócono uwagę na brak rozdziału nt. zarządzania ryzykiem ubezpieczeniowym. W sumie uznano, że praca jest cenną pozycją tak dla studentów, wykładowców, jak też osób zajmujących się rynkiem ubezpieczeniowym.

Tematyka reasekuracji jest problemem niezwykle ważnym. Przekazywanie ryzyka na poziomie ubezpieczenia jest zjawiskiem powszechnie znanym. Klienci towarzystw ubezpieczeń nabywają ochronę ubezpieczeniową dotyczącą ich życia, zdrowia, odpowiedzialności cywilnej, mienia. Natomiast proces reasekuracji to kolejny poziom dzielenia się ryzykiem, tylko że tym razem to ubezpieczyciele poszukują ochrony na ryzyka, które nabyli od klientów. Tak jak podkreśla sam autor, dla ubezpieczającego reasekuracja jest dodatkową gwarancją, że po zajściu szkody zakład ubezpieczeń będzie dysponował odpowiednimi środkami na wypłatę odszkodowania, czy też świadczenia (s. 43). Ta niejednorodność portfela ubezpieczeń powoduje zainteresowanie ubezpieczyciela reasekuracją.

Na polskim rynku wydawniczym jest niewiele pozycji poświęconych w całości reasekuracji, najczęściej można znaleźć pojedyncze rozdziały, które poruszają tę tematykę. Zatem z satysfakcją należy przyjąć książkę dr Andrzeja Grzebieniaka

¹ Andrzej Grzebieniak; *Reasekuracja. Podstawy. Funkcje. Formy. Programy reasekuracyjne*. Wydział Zarządzania w Ciechanowie Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie. Warszawa 2010, ss. 269.

jako opracowanie, które kompleksowo omawia reasekurację, jej funkcje, formy oraz programy reasekuracyjne.

Recenzowana pozycja składa się ze wstępu, ośmiu rozdziałów, zakończenia, spisu literatury, rysunków i tabel, w sumie liczy 269 stron. Praca dzięki przemyślanemu układowi stanowi logiczną strukturę analizowanej problematyki reasekuracji. Niewątpliwą zaletą jest odpowiedni dobór i kolejność poruszanej tematyki, co wpływa na to, że książka jest zarówno przydatna teoretykom – nauczycielom akademickim oraz praktykom – pracownikom zakładów ubezpieczeń.

Rozdział pierwszy, zatytułowany „Definicja i funkcje reasekuracji” w swej treści stanowi prezentację definicji reasekuracji z punktu widzenia dwunastu autorów oraz najważniejsze funkcje reasekuracji, które autor przedstawia odnosząc się do dostępnej literatury.



Ryc. 1. Strona tytułowa recenzowanej książki Andrzeja Grzebieniaka.

W rozdziale drugim autor przedstawił rys historyczny reasekuracji, jej ogólną charakterystykę oraz podstawy prawne. Pierwszą znaną umowę reasekuracji zawarto już w 1370 r., następną w 1409 r. Tak jak wskazuje autor rozwój reasekuracji nie nastąpił szybko. Dopiero w połowie XIX w. rozwój rynku ubezpieczeniowego zapoczątkował zapotrzebowanie na reasekurację. Autor analizuje rozwój reasekuracji poprzez ukazanie największych reasekuratorów na świecie pod względem składki netto.

Problematyka wpływu reasekuracji na rozwój portfela ubezpieczeniowego oraz proces retrocesji i koasekuracji została przedstawiona w rozdziale trzecim. Autor wymienia wiele czynników, dzięki którym poprzez proces reasekuracji reasekurator wzmacnia pozycję ubezpieczyciela na rynku. Dla pełniejszego obrazu poruszanego zagadnienia można by było pokazać udział retrocesji i koasekuracji na tle reasekuracji na polskim rynku.

W rozdziale czwartym w sposób krótki i przystępny autor przedstawił cztery metody reasekuracji: metodę obligatoryjną, fakultatywną, fakultatywno-obligatoryjną oraz pole reasekuracyjne.

Treść rozdziału piątego koncentruje się przede wszystkim na ukazaniu form reasekuracji: proporcjonalnej i nieproporcjonalnej. Czytelnik dowiaduje się o metodach reasekuracji proporcjonalnej: kwotowej, ekscedentowej oraz kwotowo-ekscedentowej i nieproporcjonalnej: nadwyżki szkód, nadwyżki szkodowości. Opisy form reasekuracji i ich umów zaopatrzone są dodatkowo rysunkami oraz przykładami z wyliczeniami, co pomaga w lepszym zrozumieniu omawianego zagadnienia. Końcową część tego rozdziału stanowi porównanie reasekuracji proporcjonalnej kwotowej z reasekuracją nieproporcjonalną nadwyżki szkodowości oraz porównanie reasekuracji proporcjonalnej ekscedentowej z reasekuracją nieproporcjonalną nadwyżki szkód na ryzyko. Takie ujęcie zagadnienia w pełni obrazuje zastosowanie poszczególnych form.

Rozdział szósty jest oryginalnym opracowaniem autora dotyczącym programów reasekuracyjnych. Jak stwierdza autor „nie istnieje idealny rodzaj reasekuracji, który mógłby mieć zastosowanie we wszystkich przypadkach” (s. 185). Autor przedstawił propozycję czterech ofert oraz wyniki na działalności reasekuracyjnej.

Reasekuracja finansowa została przedstawiona w rozdziale siódmym. Jest ona przede wszystkim finansowym wsparciem zakładu ubezpieczeń. Reasekurację finansową podzielono na retrospektywną (transfer portfela szkód, Time&Distance, pokrycie niekorzystnego rozwoju szkodowości) i prospektywną (ograniczona umowa kwotowa, umowa o rozłożeniu szkód, zagregowana umowa prospektywna).

Ostatni rozdział recenzowanej książki omawia reasekurację na polskim rynku w latach 1991-2009. Autor przedstawił w sposób porównawczy wyniki na działalności reasekuracyjnej w Dziale I – ubezpieczenia na życie i w Dziale II – pozostałe ubezpieczenia osobowe i ubezpieczenia majątkowe. Uzyskane dane zostały szczegółowo opisane oraz dodatkowo zaprezentowane graficznie.

Opracowanie mogłoby zyskać na wartości poprzez dodanie rozdziału na temat metod sterowania (zarządzania) ryzykiem ubezpieczeniowym, gdzie reasekuracja jest częścią zintegrowanego systemu zarządzania ryzykiem. Być może warto też było umieścić rozdział na temat sekurytyzacji w branży ubezpieczeniowej jako metody pozyskiwania kapitałów, dzięki którym można by ograniczyć reasekurację w zakładach ubezpieczeń.

Z pewnością omawiana pozycja będzie niezwykle przydatna zarówno w pracy osób zajmujących się działalnością ubezpieczeniową oraz reasekuracyjną. Niewątpliwie stanowi ona również cenną pomoc dla studentów zainteresowanych rynkiem ubezpieczeniowym.

Reasumując recenzowana publikacja jest cennym stanowiskiem w dyskusji nad stosowaniem i rozwojem reasekuracji.

KU CZCI

Witold Kieżun

PAMIĘĆ O PROFESORZE JERZYM KURNALU

[**słowa kluczowe:** biogram, Jerzy Kurnal, organizacja i zarządzanie, biurokracyzm, prakseologia]

Streszczenie

W artykule przedstawiono sylwetkę zmarłego w 2010 r. prof. Jerzego Kurnala. Zaprezentowano jego wielki wkład w rozwój nauk organizacji i zarządzania oraz związki z prakseologią. Profesor Jerzy Kurnal ostatnie 15 lat swojego życia związany był z Wyższą Szkołą Menedżerską w Warszawie.

Teren zaboru austriackiego, nazwany Galicją, był częścią Cesarstwa Austro-Węgierskiego i miał wysoki stopień autonomii. Jako jedyny z trzech zaborów Polski posiadał polskie szkolnictwo średnie i dwa wybitne polskie uniwersytety: w Krakowie i Lwowie. Obok państwowych, istniały również szkoły prywatne. Ta wyjątkowa polska tradycja oddziaływała wyraźnie na wysoki poziom szkolnictwa w pogalicyjskiej części niepodległej II Rzeczypospolitej, w której sprawnie łączono przekazywanie wiedzy z kształtowaniem postawy solidności, obywatelskości i społecznej odpowiedzialności.

Jerzy Kurnal urodzony w 1924 roku w Rzeszowie 15 lat swego życia spędził w wolnej II RP, ucząc się w gimnazjum Ojców Pijarów w Rzeszowie i kończąc naukę licealną w jej podziemnej strukturze w czasie niemieckiej okupacji. Stąd też i wyróżniające go cechy solidności, staranności, pracowitości, uczciwości i kultury intelektualnej zaszczerpione w sprawnym systemie wychowawczym w okresie wczesnej młodości.

Pracę naukową rozpoczyna w okresie studiów w oddziale warszawskiej Szkoły Głównej Handlowej w Łodzi, pełniąc już od roku 1947 w wieku 22 lat, funkcję asystenta tej uczelni. Po magisterium uzyskanym w 1948 roku awansuje na stanowisko starszego asystenta i już w 1950 roku przenosi się do przekształconej z Wyższej Szkoły Handlowej, Wyższej Szkoły Planowania i Statystyki w Warszawie. Tutaj w 1950 roku doktoryzuje się, w 1960 roku habilituje się i zostaje kierownikiem nowo powstałej Katedry Teorii Organizacji i Zarządzania. Jako jej

kierownik zostaje w 1968 roku profesorem nadzwyczajnym i w 1974 roku profesorem zwyczajnym. Jest to klasyczna kariera uniwersytecka tym bardziej godna podziwu, że dokonana w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej przez bezpartyjnego naukowca, nie korzystającego z protekcji politycznej, natomiast wyróżniającego się niezwykle wysokimi kwalifikacjami profesjonalnymi.

Niezwykle ważne dla profesjonalnego rozwoju młodego Jerzego Kurnala były studyjne pobyty zagraniczne w okresie kształtowania swego profilu naukowego. W roku akademickim 1957-58 roczny pobyt naukowy dla przygotowania pracy habilitacyjnej w szwedzkim Instytucie Ekonomiki Przedsiębiorstw w Gothenburgu umożliwił Mu zarówno zdobycie wiedzy o zarządzaniu w systemie wolnego rynku, jak i o stylu życia demokratycznego, realizującego zasady sprawiedliwości społecznej państwa szwedzkiego. Ważniejszy jednak dla późniejszego przekształcenia swojej specjalizacji naukowej z problematyki uspołecznionego handlu na teorię organizacji i zarządzania był roczny staż na uniwersytecie w Pittsburghu w roku akademickim 1961-62. Był to okres rozkwitu idei „human relations”, kategorycznego przeciwstawienia się tradycji taylorowskiego naukowego zarządzania, antyhumanistycznego, maszynowego modelu funkcjonowania stanowisk pracy.

Po powrocie ze Stanów Zjednoczonych Jerzy Kurnal nawiązuje kontakty naukowe z Pracownią Ogólnych Problemów Organizacji Pracy PAN, przekształconej później na Zakład Prakseologii prowadzony przez prof. Jana Zieleniewskiego, który rozwija prakseologiczną teorię organizacji i zarządzania w nawiązaniu do *Traktatu o dobrej robocie* Tadeusza Kotarbińskiego (1955).

Proamerykańska fascynacja, wówczas docenta Kurnala, ideą zarządzania integracyjnego wyraźnie kojarzy się z teoretyczną podstawą kształtującej się prakseologicznej teorii organizacji. Jej głównym, wyjściowym pojęciem jest „organizacja” zdefiniowana przez Tadeusza Kotarbińskiego jako całość, zbiór części w stałej łączności o różnym typie więzi, ale o zbieżnej woli działania dla powodzenia całej zbiorowości stanowiącej więc w sumie, mimo różnorodności poszczególnych części, teleologiczną całość.

Jerzy Kurnal w swoim referacie opublikowanym w 1963 roku w „Materiałach Prakseologicznych” (Kurnal 1963) akceptuje w pełni ideę tak pomyślanej sprawnej organizacji, nawiązując jednak do organizacji zatrudniających pracowników najemnych, rozważa problem formalnych celów pracowników i relacji z ich celami nieformalnymi, które mogą być niezbieżne z celami formalnymi. Powstaje więc problem integracji zespołu, ujednoczenia i zgodności celów instytucji i autentycznych celów pracowników. Jest to właśnie zadanie teorii zarządzania, która musi wskazać arsenał środków integracyjnych. Stąd też i postulat: zarządzanie przez wiedzę.

Kontakt merytoryczny prof. Kurnala ze szkołą prakseologiczną formalizował się uczestnictwem w czwartkowych Seminariach Okrąglego Stołu w Pałacu Staszica prowadzonych przez prof. Zieleniewskiego ze stałym aktywnym udziałem profesora Tadeusza Kotarbińskiego, wówczas już emerytowanego prezesa PAN i publikowaniem w „Prakseologii,” piśmie Zakładu Prakseologii niektórych swoich referatów. Połowa lat 60-tych to okres dyskusji nad istotą teorii organizacji i zarządzania, który zmobilizował profesora Kurnala do opublikowania artykułu

w „Prakseologii” na temat koncepcji przedmiotu teorii organizacji i zarządzania (Kurnal 1966). Píše w nim: „ (...) możliwe staje się dokonanie przekonywującego logicznie podziału zasadniczej problematyki teorii organizacji i zarządzania na grupy zagadnień. Takim przekonywującym kryterium jaki przy tym podziale się nasuwa, jest właśnie funkcja kierowania w działaniu mechanizmu integracyjnego w całościach organizacyjnych. Gdyby to kryterium przyjąć, wówczas w podstawowej problematyce teorii organizacji i zarządzania można by wyodrębnić dwie grupy zagadnień: pierwsza obejmowałaby zagadnienia tworzenia zorganizowanych całości, włączając w to również zasady budowy struktur organizacyjnych, druga – zagadnienia funkcjonowania i rozwoju zorganizowanych całości z wyeksponowaniem kierowniczych funkcji pobudzania i kontroli tych całości”.

Podstawowym osiągnięciem naukowym profesora Kurnala było wydanie w 1969 roku podręcznika *Zarys teorii organizacji i zarządzania*. Był on dostosowany do tradycji wykładu monograficznego i nawiązywał do dorobku prakseologicznych dyskusji naukowych kierowanych przez profesorów Tadeusza Kotarbińskiego i Jana Zieleniewskiego m.in. zawierając podrozdział: „Znaczenie prakseologii dla teorii organizacji i zarządzania”. Autor zwracając uwagę na „młodość” teorii organizacji i zarządzania zakładał łączenie tradycyjnego światowego dorobku z nowoczesnymi kierunkami badawczymi. Stąd też i szerokie omówienie historycznych uwarunkowań teorii organizacji i zarządzania, traktowanej jako wynik badań nad racjonalnością działań człowieka. Mamy tam zarówno teoretyczne rozważania nad właściwościami zorganizowanego działania jak i historyczny przegląd kierunków badań począwszy od taylorowskiego „naukowego zarządzania”. Wrazem doceniania wagi znajomości rozwoju teorii organizacji była opublikowana książka Jerzego Kurnala *Twórcy naukowych podstaw organizacji* (1972).

Punktem wyjścia współczesnej teorii była dla Kurnala analiza istoty „całości organizacyjnych działań” z jednoczesnym nawiązaniem do prakseologicznej definicji organizacji jako całości zorganizowanej, której części współprzyczyniają się do powodzenia całości. Dalsze części podręcznika to omówienie procesu tworzenia całości organizacyjnej działań ludzkich, a więc proces projektowania, budowy i formalizacji oraz analiza warunków jej sprawnego działania, a następnie problemy funkcjonowania organizacyjnych całości: kierowanie i zarządzanie, podejmowanie decyzji kierowniczych, integracja wewnętrzna, struktury nieformalne, techniki i style kierowania. Podręcznik był dostosowany do skali mikro organizacji działalności gospodarczej, jedynie w rozdziale o biurokracji i biurokratyzmie autor nawiązywał do „instytucji działań zespołowych”, a więc i sfery zarządzania publicznego. Podręcznik jest wyposażony w skorowidz rzeczowy i skorowidz nazwisk. W roku 1979 Jerzy Kurnal opublikował rozszerzoną i unowocześnioną wersję swojego podręcznika (*Teoria organizacji i zarządzania*). Te podręczniki stały się podstawą wiedzy o zarządzaniu dla tysięcy polskich studentów.

Z dalszych prac Jerzego Kurnala należy wymienić książkę o biurokracji (1972). Była to pierwsza praca o biurokracji wydana w ówczesnej Polsce. Neologizm „biurokratyzm” użyty tam jako negatyw etycznie obojętnej biurokracji przyjął się w polskim słownictwie naukowym. Prowadzenie badań nad tym tematem w warunkach represyjnej socjalistycznej biurokratyzacji świadczyło zarówno o jasno-

ści oceny aktualnej rzeczywistości jak i odwadze intelektualnej w przewidywaniu skutków badań nad tym tematem.

Wieloletnie kierownictwo Katedry Teorii Organizacji i Zarządzania było jednym z dalszych sukcesów życiowych Jerzego Kurnala, prawie wszyscy asystenci katedry doszli do stopni profesorskich. To z tej katedry wyszli wybitni polscy teoretycy zarządzania, z twórcą i rektorem najlepszej polskiej prywatnej szkoły zarządzania profesorem Andrzejem K. Koźmińskim i prorektorami tej szkoły profesorem Stefanem Kwiatkowskim i profesorem Bogdanem Wawrzyniakiem na czele.

Moja przyjaźń z profesorem Kurnalem rozpoczęła się w latach 60-tych minionego wieku w okresie przygotowywania przeze mnie pracy habilitacyjnej nad patologią zarządzania. Badania zespołu profesora nad biurokratyzmem korespondowały z moim tematem, włączyłem się, mile zaproszony, do systematycznych dyskusji zespołu, uczestnicząc w zebraniach katedry. Głosy w dyskusji, sugestie prof. Kurnala były niezwykle przydatne dla realizacji mojej pracy.

Lata 70-te to okres nowej formy naszej współpracy. Jerzy Kurnal jako vice przewodniczący Towarzystwa Naukowej Organizacji Pracy zorganizował pierwszą w Polsce polsko-amerykańską konferencję naukową na temat zarządzania. Wśród amerykańskich uczonych było dwóch profesorów polskiego pochodzenia. Zaproponowali mnie jako kierownikowi Zakładu Prakseologii PAN zawarcie umowy o współpracy, wymianę profesorów, wspólne badania i coroczne konferencje. Program ten został zaakceptowany przez kierownictwo PAN i w następnym roku miała być uroczyście podpisana umowa w Warszawie. Okazało się, że program w USA będzie realizować Catholic Seton Hall University w New Jersey. Przybyłej delegacji przewodniczył prezydent uniwersytetu katolicki ksiądz.

Pamiętam wyraźne zaskoczenie sekretarzy PAN-u, gdy do ich apartamentów w Pałacu Kultury i Nauki przyprowadziłem delegację z prezydentem Seton Hall University w koloratce. Zaskoczenie skończyło się oświadczeniem, że sprawa wymaga jeszcze dalszych rozważań. Wieczorem zatelefonował do mnie sekretarz Pierwszego Wydziału Nauk Społecznych PAN z ostrym wyrzutem, jak mogłem przygotować umowę z katolickim uniwersytetem przyprowadzając w dodatku księdza do biura Akademii. Zrozpaczony upadkiem pięknej koncepcji zatelefonowałem do Jerzego Kurnala. Odpowiedział, że akurat SGPiS szuka kontaktów do współpracy z uczelniami amerykańskimi. Następnego dnia prof. Sadowski, rektor SGPiS podpisał umowę o współpracy. Projekt, mimo późniejszych komplikacji i zmiany sponsora ze strony polskiej, był realizowany do 1980 roku.

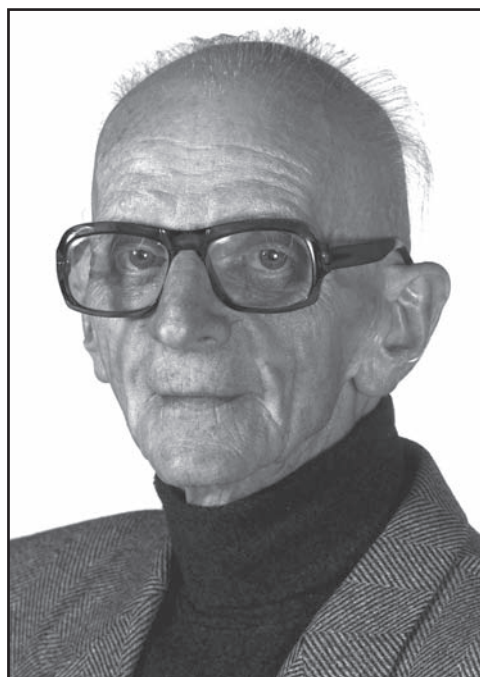
Jerzy Kurnal obok działalności naukowej redagował przez wiele lat czasopismo „Problemy Organizacji” i uczestniczył w działalności wielu organizacji naukowych polskich i zagranicznych. W okresie ostatnich 15 lat przed śmiercią pracował w Wyższej Szkole Menedżerskiej kierując tam Katedrą Teorii Zarządzania.

Opisane wyżej fragmenty bogatej działalności profesora Jerzego Kurnala tylko w małym stopniu odzwierciedlają skalę jego aktywności intelektualnej. Faktem jest, że potrafił On w trudnych warunkach politycznych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej stworzyć naukowy zespół niezwyklej klasy, sprawnie nim pokierować, otworzyć drzwi dla tradycyjnej i współczesnej, czołowej amerykańskiej wiedzy

o zarządzaniu i osobistych polsko-amerykańskich kontaktów, opublikował pierwsze podręczniki teorii organizacji i zarządzania. Dodajmy, że wszystkie te wybitne osiągnięcia naukowe i organizacyjne dokonywane były w atmosferze życzliwości, wysokiej klasy osobistej kultury, opanowania i kontaktu osobowego. Sądzę więc, że drogi profesor Jerzy Kurnal mógłby powiedzieć za Horacym: „Non omnis moriar” - nie cały umrę. Jego dorobek został w pamięci jego przyjaciół, uczniów i w polskiej teorii organizacji i zarządzania.

Cytowana bibliografia

1. Horacy (Quintus Horatius Flaccus) (2010); *Dzieła wszystkie* (tłum. A. Lam). Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Pułtusk – Warszawa.
2. Kotarbiński T. (1955); *Traktat o dobrej robocie*, Zakład im Ossolińskich Wrocław.
3. Kurnal J. (1963); *Procesy integracyjne i dezintegracyjne w instytucjach będących zakładami pracy*. „Materiały Prakseologiczne” nr 11, str. 5.
4. Kurnal J. (1966); *Uwagi na temat koncepcji przedmiotu teorii organizacji i zarządzania*. „Prakseologia” nr 23, str. 45.
5. Kurnal J. (1969-1970); *Teoria organizacji i zarządzania*. PWE, Warszawa, 3 wydania.
6. Kurnal J. (1972); *Twórcy naukowych podstaw organizacji*. PWE, Warszawa.
7. Kurnal J. (1972); *O sprawności i niesprawności organizacji. Szkice o biurokracji i biurokratyzmie*. PWE, Warszawa.



Ryc. 1. Profesor Jerzy Kurnal (fot. Z archiwum WSM)



KONGRESY, KONFERENCJE, SYMPOZJA

Łukasz Wiater

AWANS ZAWODOWY NAUCZYCIELI

[**słowa kluczowe:** awans zawodowy, nauczyciele, wychowanie fizyczne]

Streszczenie

W pracy omówiono tematykę wystąpień naukowych oraz realizowanych warsztatów podczas I Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Metodycznej, poświęconej problemom awansu zawodowego nauczycieli wf w polskim systemie oświaty. Awans ten powinien być ściśle powiązany z rozwojem. Tymczasem z przedstawionych referatów wyłaniał się obraz słabego przygotowania profesjonalnego tej grupy zawodowej. Najgorzej wygląda ono u nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej. O chęci nauczycieli do starania się o wyższy stopień zawodowy przesądzają korzyści ekonomiczne, a nie indywidualna chęć do samodoskonalenia się i rozwoju.

Organizatorami I Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Metodycznej nt. „Awans zawodowy nauczycieli wf – założenia a rzeczywistość”, jaka odbyła się w Ciechanowie w dniach 21-22 października 2011 r. pod patronatem prezydenta miasta Ciechanowa Waldemara Wardzińskiego, była Wyższa Szkoła Kultury Fizycznej i Turystyki im. H. Konopackiej w Pruszkowie oraz Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie Wydział Zarządzania w Ciechanowie.

Komitet naukowy konferencji stanowili prof. dr hab. Seweryn Sulisz, prof. dr hab. Lech Jaczynowski, dr inż. Grzegorz Janicki oraz dr Marzena Kurzak. W gronie uczestników znaleźli się przede wszystkim nauczyciele wychowania fizycznego oraz nauczyciele akademicy reprezentujący uczelnie będące organizatorami konferencji, a także: Akademię Wychowania Fizycznego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej i Olsztyńską Szkołę Wyższą im. Józefa Rusieckiego. Miejscem obrad konferencji był Miejski Ośrodek Sportu

i Rekreacji w Ciechanowie, a dokładniej sale konferencyjne wchodzące w skład kompleksu obiektów widowiskowo-sportowych przy ulicy 17 stycznia.

Od dawna już zgłaszano zapotrzebowanie na konferencję, która byłaby swoją analizą i podsumowaniem dziesięcioletniego okresu funkcjonowania procedury awansu zawodowego nauczycieli. W ciągu ostatnich lat miały miejsce znaczące zmiany prawne i organizacyjne związane z obowiązującymi zasadami nadawania nauczycielom kolejnych stopni na drodze ich awansu zawodowego. W założeniach awans ten powinien być ściśle powiązany z rozwojem zawodowym. Celem konferencji było uzyskanie odpowiedzi na pytanie - czy rzeczywiście tak było i jak jest obecnie?

Uczestnicy obrad mieli możliwość pełnego spojrzenia na praktycznie wszystkie problemy związane z pracą w zawodzie nauczyciela wychowania fizycznego w ramach polskiego systemu oświaty. Tematyka wystąpień nie została ograniczona jedynie do badania aspektów zmian przepisów prawnych regulujących procedury awansu, co pozwoliło na wnikliwą eksplorację kwestii zdecydowanie ważniejszej, jaką jest rozwój osób pracujących w tym zawodzie.

Konferencja rozpoczęła się od powitania uczestników przez organizatorów reprezentowanych przez rektora Wyższej Szkoły Kultury Fizycznej i Turystyki dr inż. Grzegorza Janickiego, prezydenta miasta Ciechanowa Waldemara Wardzińskiego, kanclerza WSM Wydział Zarządzania w Ciechanowie mgr inż. Jerzego Omiecińskiego oraz prowadzącego pierwszą sesję prof. dr hab. Lecha Jaczynowskiego.

Referat wprowadzający nt. „Kształcenie nauczycieli wychowania fizycznego – założenia a rzeczywistość” przedstawił dr hab. prof. Seweryn Sulisz. W swoim wystąpieniu prof. Sulisz podkreślił coraz rzadsze występowanie „nauczycielskiego profesjonalizmu” w zawodzie nauczyciela wychowania fizycznego. Profesjonalizmu, który powinien opierać się na wiedzy i doświadczeniu zdobytym przede wszystkim w trakcie studiów. Tymczasem, po dokonanej analizie programów kształcenia, na kierunku wychowanie fizyczne, zauważalny jest brak właściwie skonstruowanej osi przedmiotów, która prowadziłaby do kształtowania postaw prospołecznych wśród przyszłych nauczycieli. Dodatkowo niebezpiecznym zjawiskiem jest spychanie praktyk zawodowych na margines procesu kształcenia. Prof. Sulisz poddał również pod uwagę uczestników konferencji trafność wyboru osób na studia z zakresu wychowania fizycznego. W referacie kwestia ta została poruszona przez stwierdzenie, iż dobrzy sportowcy nie zawsze są dobrymi nauczycielami, a system rekrutacji zdecydowanie stawia na tego rodzaju osoby. Na końcu prof. Sulisz odniósł się do realizacji programu „Roku szkoły z pasją”, gdzie po analizie działań podejmowanych w ramach projektu mówił m. in. o przeważającym stylu

pracy nauczycieli wychowania fizycznego, w którym pasja i zaangażowanie osobiste w pracę pojawiają się u coraz mniejszej liczby osób rozpoczynających karierę w tym zawodzie. W ostatnim zdaniu profesora pojawił się postulat zmian systemu kształcenia przyszłych nauczycieli. Zmiany te powinny wzmocnić kompetencje nauczyciela, na które składają się doświadczenie, powołanie i wiedza.

W czasie pierwszej sesji wygłoszone zostały cztery referaty. Pani mgr Ewelina Gutkowska-Wyrzykowska przygotowała wystąpienie na temat: „Przygotowanie nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej do prowadzenia zajęć wychowania fizycznego”. W trakcie prezentacji uczestnicy konferencji uzyskali niepokojące informacje na temat braku właściwego przygotowania tej grupy nauczycieli do prowadzenia zajęć powiązanych z aktywnością fizyczną. Z wyników przeprowadzonych badań mgr Gutkowska-Wyrzykowska wskazała, iż 90% nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej nie odbywało żadnych praktyk w zakresie wychowania fizycznego, a dodatkowo jedynie 17% przygotowuje się do prowadzenia zajęć z tego obszaru.

Dr Alicja Romanowska współpracująca z dr Anetą Omelan przedstawiła referat nt. „Wychowanie fizyczne ku wartościom”, w którym to odniosła się do miejsca wartości w procesie edukacyjnym oraz do funkcjonujących obecnie koncepcji wychowania dziecka.

Kolejne wystąpienie nt. „Awans zawodowy nauczycieli wychowania fizycznego m. st. Warszawy” przygotowała dr Marzena Kurzak. W prezentacji wyników swojego badania dr Kurzak wskazała na podstawowy czynnik mający wpływ na starania nauczycieli o wyższy stopień zawodowy – czynnik ekonomiczny (wzrost zarobków – 79,4% badanych). Indywidualny proces rozwoju wskazało jedynie 45,6% badanych.

Po krótkiej przerwie rozpoczęła się druga sesja konferencji, której przewodniczył dr hab. prof. Seweryn Sulisz. W ramach tej sesji przewidziane zostały trzy wystąpienia. Pierwsze z nich było pracą zbiorową prof. dr hab. Lecha Jaczynowskiego z WSM Wydział Zarządzania w Ciechanowie oraz dr Andrzeja Smolenia i mgr Łukasza Wiater z Akademii Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie, a dotyczyło funkcjonowania klubów sportowych w środowisku szkolnym. W wystąpieniu zaprezentowane zostały najnowsze dane o liczbie faktycznie funkcjonujących uczniowskich i szkolnych klubów sportowych, których stan na koniec 2010 r. wynosił odpowiednio 6297 i 106 (w tym biorących udział w rozgrywkach sportowych 2266 i 62). Autorzy artykułu podkreślili w ten sposób znaczenie tych podmiotów dla procesu wychowania fizycznego, ale również przekazali najnowsze informacje o stanie liczbowym podważając pojawiające się w literaturze doniesienia o funkcjonowaniu obecnie ponad 12.000 tego rodzaju podmiotów.

Drugim wystąpieniem w sesji był referat dr Anety Omelan (współpracującej z dr Alicją Romanowską) dotyczący turystyki szkolnej. Podkreślono w nim bardzo słabe wykorzystanie tego rodzaju aktywności fizycznej w procesie edukacji. Turystyka, która spełnia funkcje: wychowawczą, zdrowotną i rekreacyjną, może być stosowana w wymiarze 2 godzin tygodniowo w ramach prowadzonych zajęć. Jak pokazują badania z możliwości tej nauczyciele korzystają w bardzo ograniczonym stopniu.

Na koniec sesji wygłoszony został referat mgr Barbary Chełmińskiej nt. „Awans zawodowy nauczycieli wychowania fizycznego na terenie miasta Ciechanów”, w ramach którego autorka bardzo dokładnie przedstawiła podstawowe bariery w podejmowaniu awansu zawodowego. Zaliczyć można do nich: wysokie koszty doształcania, brak satysfakcji zawodowej, brak motywacji ze strony dyrektora oraz niski wymiar finansowy awansu. Aż 84% badanych wskazało również na brak wpływu awansu na prestiż zawodu.

Po zakończeniu drugiej sesji odbyły się warsztaty metodyczne z Teakwon-do prowadzone przez mgr Michała Rząsinskiego. W ich trakcie przedstawiono możliwość wykorzystania tej dyscypliny sportowej na lekcjach wychowania fizycznego.

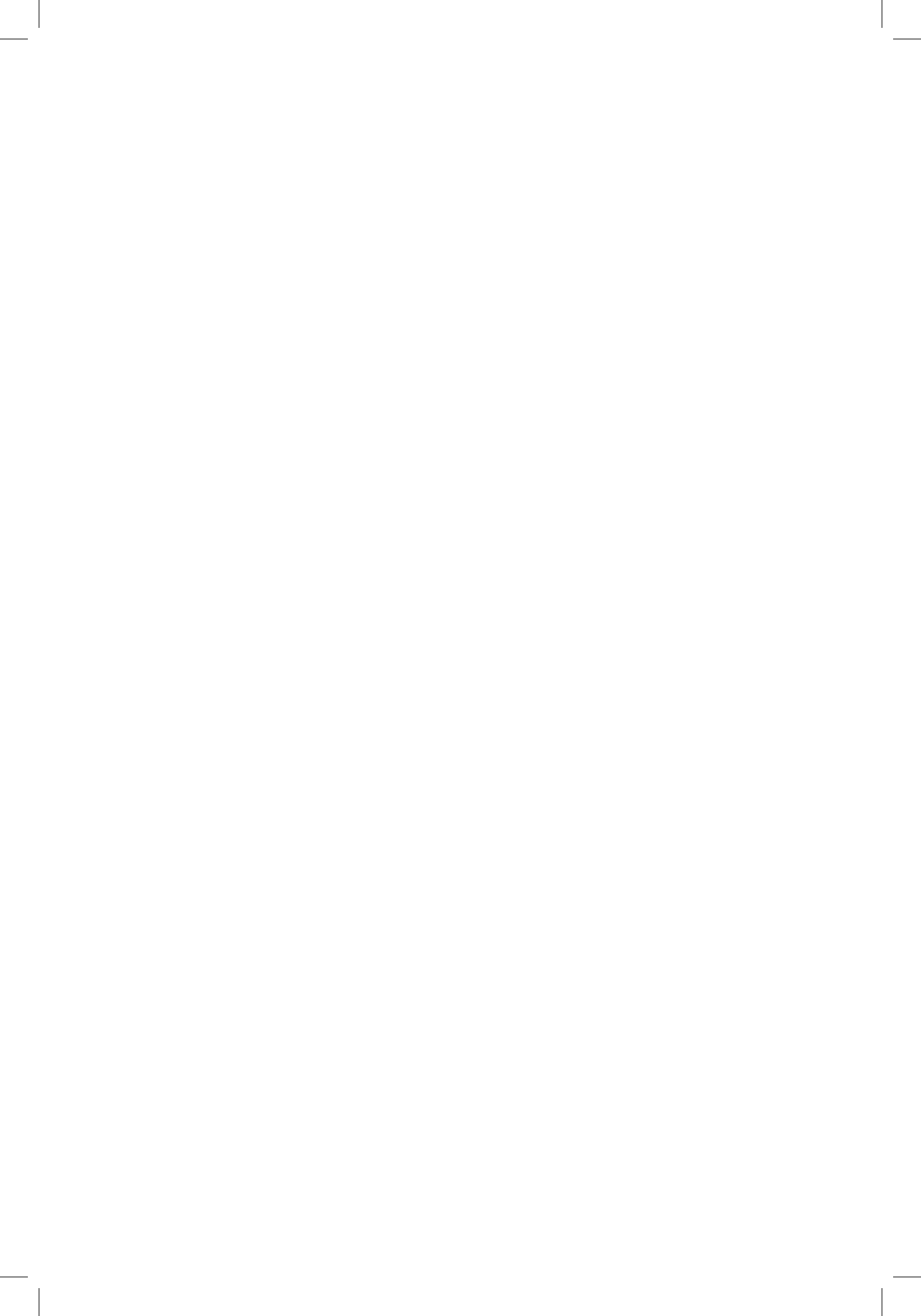
Drugi dzień obrad konferencji rozpoczął się również od warsztatów metodycznych. Pierwsze z nich z tenisa stołowego poprowadziła pani Beata Felbur, natomiast warsztaty z piłki ręcznej poprowadził mgr Arkadiusz Chełmiński.



Fot. 1. Rektor Wyższej Szkoły Kultury Fizycznej im. H. Konopackiej w Pruszkowie dr inż. Grzegorz Janicki otwiera obrady (zdjęcie z archiwum Wydziału Zarządzania w Ciechanowie).

Po części warsztatowej uczestnicy spotkali się na trzeciej sesji prowadzonej również przez dr hab. prof. Seweryna Sulisza. Swoje referaty wygłosili m.in. dr Katarzyna Pec – „Wypalenie zawodowe nauczycieli wychowania fizycznego warszawskich szkół a ich odczucia wobec rozwoju zawodowego”, mgr Mariusz Berczyński – „Doskonalenie i samodoskonalenie nauczycieli wychowania fizycznego w czasie ścieżki rozwoju zawodowego” oraz mgr Aldona Bąk – „Edukacja zdrowotna w gimnazjum – pierwsze doświadczenia i opinie nauczycieli”.

Podsumowując konferencję prof. Sulisz podkreślił wysoki poziom prezentowanych referatów oraz ich ogromną wartość poznawczą. Z doskonałą opinią o organizacji konferencji oraz postanowieniem dalszego pogłębiania wiedzy z zakresu awansu zawodowego nauczycieli, uczestnicy wyjeżdżali z Ciechanowa.



ABSTRACTS IN ENGLISH

Emil W. Pływaczewski

GIVING HONORARY DOCTORATE TO PROFESSOR BRUNON HOŁYST

Abstract

April 8 at 12:00 at the assembly hall of Białystok University, Faculty of Law the ceremony of giving honorate doctorate of Białystok University to prof. dr. Brunon Hołyst took place. Professor Hołyst is the first Polish honorary doctorate in the field of forensics, eminent scholar of international standard, an expert in forensics, criminology, victimology and suicidology, patron of many professors and doctors, friend of the young. The professor is the author of over 1000 scientific dissertations, translated into many languages such as: English, German, Chinese, Japanese, Russian and Ukrainian. The common virtue of his academic achievements is joining theory with practice of prevention and fighting crime and other social pathologies. The Professor for over 60 years in his scientific activity co-operated with Łódz University. At present he is a rector of Wyższa Szkoła Menedżerska in Warsaw.

Brunon Hołyst

REFLECTIONS ON CRIME

Abstract

The text was read out by its author during the ceremony of receiving honorate doctorate of Białystok University. It includes the reflections on the causes of crime and ways to its elimination both in the world and in our country.

Roman Goryszewski

VIEWS ON THE ROLE OF MONEY
IN THE HISTORY AND THEORY OF ECONOMICS

(Part 4: Some Ideas Concerning Money Among Selected Classical Economists)

Abstract

The purpose of the article is to present – due to editorial requirements in short – several ideas of money which were typical to selected classical economists. So, there is not a complete presentation of views on money expressed by numerous representatives of the classical school. And of course, it must be taken into account, that the classics did not elaborate the fully developed and coherent system of theses, attempting to be treated as the complete theory of money. For that reason, the term “idea” or “view” is used here deliberately instead of the “theory” of money. As one of contemporary historians of economic thought declared: “Classical economics did not have the theory of money as the system of views on the role of money in economy. There were only some incoherent ideas and most of them were formulated during the preclassical period” (Bartkowiak 2008, p. 60). Nevertheless, there were some common assumptions and ideas accepted by most classical economists. First of all there were a strong belief of neutral role of money in economy and stemming from that dogma of full dichotomy between the so-called nominal and real spheres of economy. Both ideas have occurred so strongly (due to classical domination among economic theories) that they still exist as part of paradigm of contemporary economic orthodoxy. Their still current importance explains the interest and need to describe some of ideas concerning money expressed even occasionally by great classical economists like Adam Smith, David Ricardo or John Stuart Mill. On the other hand, there were some very interesting and intellectually stimulating achievements in the field of monetary analysis out of “the very core” of the classical school. Those achievements were made by such less known economic thinkers such as Richard Cantillon or David Hume (the latter of course was very known as the philosopher but not as the classical economist). So it is the next aim of the article to show their substantial heritage to the monetary theory.

Barbara Pawłowska

DEVELOPMENT OF CREDIT INSTITUTIONS AND ECONOMIC GROWTH
– THEORETICAL REFLECTIONS OVER INTERACTIONS

Abstract

Current situation in financial markets has become an encouragement to discuss mutual interaction between two economic categories: the development of credit institutions and economic growth. The article contains an overview of the history of economic growth and an empirical estimation of mutual interaction between the development of credit institutions and economic growth in Poland. Looking at banks from an angle of economic growth allowed to interpret this problem in a new different way. In context of present situation in national and global financial markets, there was a justified necessity to demonstrate positive potential of credit institutions.

Roman Lusawa

THEORY OF COMPARATIVE ADVANTAGES WITH THE BACKGROUND OF
METHUEN'S TREATY'S RESULTS

Abstract

The article contains general assumptions of the theory of comparative advantages by David Ricardo, focusing on the fact that the advantages ought not to be identified with absolute profits. Relating to several simple examples brought from literature it is shown that free trade does not always increase prosperity and trade barriers not always decrease it. While analyzing the records and results of Methuen's Treaty the author wonders why the economic crash of 19th century Portugal is presented as a success of free trade by most of economy coursebooks.

Katarzyna Szymańska

PROFIT MARKET ORGANIC FOOD

Abstract

Organic food market is the most dynamical sector of food product on the world. Organic food production increase from the beginning of the 90's about 20% for each year. In 2008 total raising area is more than 35 million hectares. In 120 countries on the world there are more than 1,5 million ecological farms. But in Poland organic food market is very small and only main needs are satisfied by imported organic food. The article demonstrates why Polish market experiences the deficiency of organic food.

Lech Jaczynowski

VOX POPULI, VOX DEI

Abstract

The aim of the article is to provoke a discussion on the lack of interest (among organization and management specialists) in problems of management based on decisions taken collectively. Thus mechanisms of local government proper for democracy are unfortunately decided in a very accidental way. There are presented, in the form of analysis, single cases of curious situations, having its results in the scale of all country and even the world. Advantages and disadvantages of selected ways of voting are discussed. They are different from ubiquitous majority voting. Their application is described in real situations.

The summary presents the postulate of collecting and documenting intuitively adopted solutions of our interest. Then arising problems may be multifactorially analysed and theory describing taking decisions collectively may be started.

Grzegorz Wielgościński

WASTE INCINERATION PLANT, WHY?

Abstract

One of the main aims of EU, expressed in so called waste directive (1993/31/EC) is to minimalise the disposal of waste and after 2025 to ban the disposal of biodegradable waste. Thus the author analyses in details different technologies

of re-use of various waste, showing what are the most popular solutions in this field in many countries. The article is focused on presentation of advantages and disadvantages of different thermal installations (grate type, CFB two-chamber and with oscillating rotary furnace) and also alternative to them but carrying great risk of financial loss, pyrolysis and plasma installations. The author analyses profits from selective collection, sorting and recycling. He mentions the installations for bio-mechanic processing of waste. In final conclusion the author states that from economic point of view and in order to preserve the environment, Poland in its strategy should apply safe and checked for over 100 years in Europe grate furnace as its main element of the whole system of waste processing.

Marian Mroziowski

COMPETITIVENESS OF ECONOMIC ENTITIES IN CONTEMPORARY MARKET ECONOMY

Abstract

The trial undertaken in the article is to present the theory of competitiveness bound up to subjects of market economy. In selected range the analysis of notion of competitiveness was made, the main components and the dimensions of competitiveness were showed as well as levels of its analysis on economic process.

Andrzej Grzebieniak

ORIENTATION TOWARDS THE VALUE IN THE MANAGEMENT OF AN INSURANCE COMPANY- THE ASPECT OF LOYALTY PROGRAMMES

Abstract

The article shows the assessment of the influence of a chosen aspect of a loyalty programme applied by insurance companies on the orientation towards the value in the management of an insurance company. Assuming that the economical effect of the clients loyalty is the formation of the insurance company value and the measure of effectiveness is the value of the insurance subscriber, the examination of the effect of the chosen aspect of loyalty programme used by an insurance company on the benefits provided for its clients, will allow to indicate those factors which demonstrate an important relationship in the process of forming the value for the insurance subscriber and at the same time the value of the insurance company.

Roman Lusawa

ENCYCLICAL POPULORUM PROGRESSIO CONCERNING
SUPPORTING OF DEVELOPMENT OF PEOPLES

Abstract

The article is a continuation of the series presenting documents of catholic social science as an achievement of essential trend of economic thought. Previous articles were published in Issue 1-4 Volume I, Issue 3-4 Volume III and 1-4 Volume IV of the academic yearly and concerned so called labour question, totalitarianism and peace. The article presents the catholic church's opinion on underdevelopment, which after passing total nuclear conflict danger, is currently the biggest problem of human race. The topic is less frequent in domestic literature, which may be proved by the fact of omitting it by W Stankiewicz (2007) in his dissertation devoted to the history of economic thought.

Jerzy Kisielnicki

ABOUT THE NECESSITY TO CREATE
INTEGRATED NATIONAL SYSTEM OF
SCIENTIFIC-TECHNICAL INFORMATION (KSINT)

Abstract

The problem of access to information and knowledge is a strategic program dedicated to the deadline specified SYNAT. Its construction is to "Create a universal, open, hosting platform for networking and communication of knowledge resources for science, education and open society of knowledge." It is financed from the state budget by the National Centre for Research and Development. The program is for seventeen scientific institutions under the direction of Professor Marek Niezgódka, ICM University of Warsaw. The article directs the work carried out in universities Lazarski and build the model for financing long-term durability of the system providing scientific and technical information. Presented here are the result of both the content of their thoughts and results of discussions held during the implementation of this research task. In the present account of the ideas contained in the so-called postulates. "Open science" (OA - Open Access).

Jan Rusinek

HIBRID PROGRAMMING WITH ITS EXAMPLES IN DIDACTICTS

Abstract

The article contains an overview on application of hybrid programming to preparing tasks for homework or examination purposes as well as for production and analysis of surveys. The possibilities of “co-operation” programming languages such as Pascal, PHP, TeX, spreadsheet or “language” applied by batch file.

Elżbieta Mączyńska

REFLECTIONS ON A BOOK BY ZDZISŁAW SADOWSKI
“THROUGH INTERESTING TIMES”

Abstract

The paper discusses views of two distinguished theoreticians of economical development included in the reviewed work “Through Interesting Times”. The first of them is the author of the book, Prof. Zdzisław Sadowski, a corresponding member of The Polish Academy of Sciences, a honorary member of the Club of Rome, the chairman of the Polish Economic Society for many years. The second – his interlocutor, Prof. Paweł Kozłowski – is a professor at The University of Warsaw, the deputy director of the Institute of Economic Sciences of the Polish Academy of Sciences, a member of the Forecasting Committee of the PAS “Poland 2000 Plus”.

Justyna Witkowska

A REVIEW OF “REINSURANCE. BASES, FUNCTIONS, FORMS OF
REINSURANCE PROGRAMS” BY ANDRZEJ GRZEBIENIAK

Abstract

The review of A. Grzebieniak’s book contains the analyses of the its content in particular definitions, historic background, the influence of reinsurance on the development of insurance portfolio, methods and forms of reinsurance, reinsurance programs etc. It is emphasized that the book lacks a chapter on management of insurance risk. Summing up, the book is defined as a valuable reference for students, lecturers and all persons dealing with insurance market.

Witold Kieżun

MEMORY OF PROFESSOR JERZY KURNAL

Abstract

The article presents Prof. Jerzy Kurnal who died in 2010. His huge contribution in the development of organization and management sciences and his interest of praxeology. Professor Jerzy Kurnal had links with Wyższa Szkoła Menedżerska in Warsaw for his last fifteen years.

Łukasz Wiater

TEACHER PROFESSIONAL ADVANCEMENT

Abstract

The article discusses subjects of scientific speeches and workshops which took place during First Polish Scientific-Methodic Conference devoted to problems of teacher professional advancement of PE teachers in Polish system of education. The advancement should tightly linked to personal development. Meanwhile presented speeches give the impression of weak professional qualifications of this group. The worst qualifications are typical for nursery teachers. The teachers try to promote in professional advancement not for individual need to self-education and development but for financial reasons.

INFORMACJA O AUTORACH

- Goryszewski Roman** (doc. dr); Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie
- Grzebieniak Andrzej** (dr); Wydział Zarządzania w Ciechanowie (WSM), Uniwersytet
Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
- Hołyst Brunon** (prof. dr hab.); Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie (rektor)
- Jaczynowski Lech** (prof. dr hab.); AWF-WWFIS w Białej Podlaskiej,
Wydział Zarządzania w Ciechanowie (WSM)
- Kieżun Witold** (prof. dr hab.); Akademia im. Leona Koźmińskiego w Warszawie
- Kisielnicki Jerzy** (prof. dr hab.); Szkoła Łazarskiego
- Lusawa Roman** (doc. dr inż.); Wydział Zarządzania w Ciechanowie (WSM)
- Maczyńska Elżbieta** (dr hab. prof.); Szkoła Główna Handlowa, (doc.) Instytut Nauk
Ekonomicznych PAN. Prezes PTE
- Mroziowski Marian** (dr hab. prof.); Wydział Zarządzania w Ciechanowie (WSM),
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
- Pawłowska Barbara** (dr); Wydział Zarządzania w Ciechanowie (WSM),
Dyrektor Działu Operacyjnego BGŻ SA w Działdowie
- Pływaczewski Emil** (prof. dr hab.); Uniwersytet w Białymstoku
- Rusinek Jan** (dr hab. prof.); UKSW w Warszawie, Wydział Zarządzania w Ciechanowie
(WSM)
- Szymańska Katarzyna** (dr); Wydział Zarządzania w Ciechanowie (WSM)
- Wiater Łukasz** (mgr); Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie
- Witkowska Justyna** (dr); Wydział Zarządzania w Ciechanowie (WSM)
- Wielgościński Grzegorz** (dr hab. inż.); Politechnika Łódzka, Wydział Inżynierii
Procesowej i Ochrony Środowiska



INSTRUKCJA TECHNICZNA DLA AUTORÓW OPRACOWAŃ

Redakcja prosi o przysyłanie prac oryginalnych nigdzie niepublikowanych, dających się zakwalifikować do następujących działów:

- Ekonomia i finanse,
- Prawo i zarządzanie,
- Informatyka i matematyka,
- Przegląd piśmiennictwa (recenzje),
- Ku czci (biogramy),
- Kongresy, sympozja, konwersatoria,
- Polemiki.

Objętość zgłoszonych prac nie powinna przekraczać około 15 stron tekstu w przypadku oryginalnych prac naukowych lub prac poglądowych kwalifikujących się do pierwszych trzech działów oraz 5 stron tekstu w przypadku prac przewidzianych do pozostałych działów (w tym tabele i ryciny).

Prace powinny być przygotowane zgodnie z następującymi zasadami:

- Dwa egzemplarze maszynopisu w formacie A4 z podwójną interlinią i marginesem szerokości 35 mm z lewej strony, zawierające ok. 30 wierszy (w tym 60 znaków w wierszu łącznie z odstępami) na jednej stronie. Całość powinna być zapisana na podpisanej dyskietce lub CD w edytorze WORD (rozmiar czcionki 12 punktów, krój pisma – Times New Roman). Prace matematyczne mogą być w TeX-u.
- Tabele, z podaniem ich źródła, (**opisane** numerem i tytułem nad tabelą) powinny być przygotowane w osobnym pliku z zaznaczeniem (na marginesie maszynopisu) miejsca umieszczenia ich w tekście, w programie WORD lub EXCEL, **nie większe niż kolumna dokumentu**.
- Znakiem oddzielającym całość od ułamków dziesiętnych jest w tekstach polskich przecinek (nie kropka).
- Rysunki, wykresy i schematy należy określać jednym skrótem, np. rys. lub ryc. Powinny być one wykonane w oddzielnym pliku, w programach Excel, Statistica lub CorelDraw lub na białym papierze czarnym tuszem (w takim formacie, aby można je było reprodukcja w skali 1:1 lub 1:2 – maksymalnie 13 x 17 cm). Rysunki skanowane (o rozdzielczości min. 300 dpi) powinny być zachowane w formacie *.TIF, *.JPG. Rysunki **powinny być opisane** numerem i tytułem umieszczonym na dole pod ryciną; każdy rysunek na oddzielnej

stronie, nie większy niż kolumna dokumentu (na marginesie maszynopisu należy zaznaczyć miejsce włączenia rysunków do tekstu). Odbitki fotograficzne (czarno-białe) powinny być przygotowane w formacie nie mniejszym niż późniejsze reprodukcje w naszym periodyku, na papierze błyszczącym o odpowiednim kontraście.

- Wyszczególnione słowa kluczowe umieszczone pod tytułem pracy (przynajmniej 3).
- Streszczenie (w osobnym pliku w polskiej i angielskiej wersji językowej) napisane jednolitym tekstem powinno zawierać cel, hipotezę, materiał i metody badawcze, omówienie wyników (łączna objętość do 1500 znaków ze spacjami i znakami diakrytycznymi).
- Piśmiennictwo winno być zamieszczone na końcu tekstu, ponumerowane i ustawione alfabetycznie według nazwisk autorów, a prace jednego autora według lat wydania, od najstarszych do najnowszych, dodatkowo odróżnione literami (a, b, c...) przy tym samym roku wydania. W tekście jako odsyłacz występuje nazwisko autora i rok wydania ujęte w nawias okrągły, np. (Kowalski 1995) lub – co zalecamy – w przypadku powoływania się na nr publikacji z listy piśmiennictwa, numer ujęty w nawias kwadratowy np. [15].

Opis bibliograficzny powinien zawierać następujące elementy:

- nazwisko i inicjał (lub inicjały) imienia autora (autorów) lub redaktora,
- rok wydania (w nawiasie), po nazwisku i inicjale imienia,
- tytuł pracy (kursywą),
- wydawca lub pełny tytuł czasopisma (w tym ostatnim przypadku też rocznik, numer i strony),
- miejsce wydania (nie podaje się w przypadku czasopism).

Teksty pisane w alfabecie cyrylicznym **transliterujemy** w alfabecie łacińskim zgodnie z *International Standard ISO 9:1995* obowiązującą w Polsce jako *PN-ISO 9:2000*.

Jeżeli praca powstała w ramach badań naukowych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, informację należy podać na dole pierwszej strony artykułu, w przypisie oznaczonym gwiazdką przy tytule.

Prosimy Autorów o podawanie na oddzielnej stronie: tytułu (stopnia naukowego), nazwy zakładu pracy, numerów telefonów, dokładnego adresu domowego (oraz e-mailowego) umożliwiającego szybki kontakt.

Przykłady zalecanych opisów bibliograficznych:

1. Biczyński S. (2005); *Technika BCG*. W: Jaczynowski L. [red.] Techniki organizatorskie w teorii i praktyce KF. Wydawnictwo AWF Warszawa, s. 73-84.
2. Cormen Th., Leiserson Ch.E., Rivest R.L. (2001); *Wprowadzenie do algorytmów*. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne (wyd. IV) Warszawa.
3. Doktor K. (1984); *Stan i perspektywy nauk organizacji i zarządzania*. „Prakseologia” nr 2, s. 36-54.
4. Koźmiński A.K., Piotrowski W. [red.] (1995); *Zarządzanie – teoria i praktyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
5. Landa A. N. (1966); *Algoritmizaciâ v obučeni*. Prosveščenie. Moskva.
6. Stoner J. A. F., Freeman R. E. (1989); *Management*. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey.

Wszystkie skierowane do nas prace są przed ich opublikowaniem recenzowane. Redakcja nie zwraca autorom złożonych materiałów, również w przypadku niezakwalifikowania ich do druku. Redakcja zastrzega sobie też prawo do naniesienia niezbędnych korekt, w następstwie uwag zgłoszonych przez recenzentów lub wynikłych podczas adiustacji tekstu.

Termin składania prac – do kolejnego numeru do 30.04.2012 r. w Dziekanacie Wydziału Zarządzania w Ciechanowie (Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie); 06-400 Ciechanów, ul. Żórawskiego 5.

Wszystkie dotychczasowe numery naszego Rocznika Naukowego są zamieszczone na stronie internetowej www.wsm-ciech.com/wydawnictwa/rocznik_naukowy.

Sekretarz Redakcji
Emilia Jaczynowska

