

Studia i Prace WNEiZ US

nr 55 2019

(dawne Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego
Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania)

Szczecin 2019

Rada Naukowa

prof. Edward Urbańczyk – przewodniczący, Uniwersytet Szczeciński, prof. Peter Bielik – Slovak Agricultural University (Słowacja), prof. Ryszard Borowiecki – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, prof. Gabriela Dragan – Academia of Economic Science (Rumunia), prof. Zygmunt Drażek – Uniwersytet Szczeciński, prof. Jerzy Dudziński – Uniwersytet Szczeciński, prof. Rolf Eggert – Deutsche Bundesbank (Niemcy), prof. Jan Helmke – Hochschule Wismar (Niemcy), prof. Józef Hozer – Uniwersytet Szczeciński, prof. Grażyna Krzyminiewska – Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, prof. Stephen Jefferys – London Metropolitan University (Wlk. Brytania), prof. Virginia Jurenienė (Litwa), prof. Teresa Kiziukiewicz – Uniwersytet Szczeciński, prof. Bożena Klimczak – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, prof. Merouane Lakehal-Ayat – St. John Fisher College (USA), prof. Winfried Lamersdorf – Universität Hamburg (Niemcy), prof. Kari Liuhio – Turku School of Economics (Finlandia), prof. Francesco Losurdo – Uniwersytet w Bari (Włochy), prof. Teresa Lubińska – Uniwersytet Szczeciński, prof. Liu Quisheng – Guangdong University of Foreign Studies (Chiny), prof. Eric Schoop – Technische Universität Dresden (Niemcy), prof. Bruno Sergi – University of Messina (Włochy), prof. Waldemar Tarczyński – Uniwersytet Szczeciński

Lista recenzentów znajduje się na stronie internetowej

www.wneiz.pl/sip

Redaktor naczelny

dr hab. Barbara Kryk prof. US

Redaktorzy naukowci

dr hab. Krzysztof Janasz prof. US, dr Anna Bielawa

Redaktorzy tematyczni

prof. zw. dr hab. inż. Ryszard Budziński, prof. zw. dr hab. Leon Dorozik, prof. dr hab. Waldemar Gos, dr hab. Augustyna Burlita prof. US, dr hab. inż. Alberto Lozano Platonoff prof. US, dr hab. Jacek Batóg prof. US

Redaktor statystyczny

dr hab. Mariusz Doszyń prof. US

Redakcja językowa, korekta

Izabela Krupa

Skład komputerowy

Marcin Kaczyński

Projekt okładki

Joanna Dubois-Mosora

Wersja papierowa jest wersją pierwotną

Czasopismo indeksowane jest w: BazEkon, CEEOL oraz BazHum
Pełne wersje artykułów dostępne są na www.wnus.edu.pl/pl/sip/

© Copyright by Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2019

ISSN 2450-7733

(ISSN 1640-6818; 2080-4881)

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIWERSYTETU SZCZECIŃSKIEGO

Wydanie I. Ark. wyd. 17,5. Ark. druk. 18,2. Format B5. Nakład 100 egz.

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
-------	---

EKONOMIA I FINANSE

Beata Bieszk-Stolorz, Krzysztof Dmytrów The assessment of effectiveness of form of professional activation in Poland with respect to voivodeships	11
Dawid Boruciński Przejmowanie korzyści sieciowych na platformach wielostronnych	23
Marek Krasiński Problem starzenia się społeczeństwa polskiego i japońskiego a różnice kulturowe	33
Ewa Krok Crowdfunding in the collaborative economy	43
Iwona Markowicz, Paweł Baran Asymmetries in mirror data on Polish intra-Community supplies – changes over time	55
Michał Nowakowski The ANOVA method as a popular research tool	67
Joanna Stryjek Polityka innowacyjna w Polsce – wykorzystanie ulg podatkowych	79
Monika Szymura Umowa franczyzy a umowy dotyczące praw własności intelektualnej	89
Arkadiusz Świadek Koniunktura gospodarcza na poziomie mezo i makro a aktywność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce w latach 2008–2017	99

Agnieszka Szewczyk

Social financing – capital for projects of the example of crowdfunding platforms
in Poland

111

NAUKI O ZARZĄDZANIU I JAKOŚCI**Piotr Bartkowiak, Ireneusz P. Rutkowski, Anna Bartkowiak**

Ujęcie modelowe dojrzałości i poziomu ryzyka w procesie innowacji produktu 129

Małgorzata Chojnacka

Kryteria oceny jakości w procesie obsługi pasażerów komunikacji zbiorowej
w wybranych organizacjach transportu miejskiego 143

Zbigniew Chyba, Justyna Kacprzak

Źródła pozyskiwania innowacji a strategię innowacyjne przedsiębiorstw 153

Agnieszka Domańska

Innowacyjne firmy typu start-up jako przedmiot badań z zakresu
nowej sieciowej gospodarki. Klasyfikacja problemów analizy 163

Agnieszka Goździewska-Nowicka, Tomasz Janicki, Wojciech Popławski

Cyfryzacja jako innowacyjna perspektywa rozwoju Polski na tle Unii Europejskiej 175

Zofia Gródek-Szostak

Proces przedsiębiorczego odkrywania jako formuła wspierania innowacji
w przedsiębiorstwie – studium województwa małopolskiego 185

Magdalena Kotnis

Postawy menedżerskie a skuteczne podejmowanie decyzji
w warunkach niepewności 195

Bartosz Marcinkowski

Ryzyko kooperacji międzyorganizacyjnej – ujęcie probabilistyczne 205

Gor Martirosyan

Wybrane aspekty rozwoju przedsiębiorczości Ormian w Polsce 215

Krzysztof Romanowski, Aleksandra Świeboda

Strategie innowacyjne we współczesnych organizacjach 227

Monika Spychalska-Wojtkiewicz, Monika Tomczyk

Insight we wdrażaniu innowacji 239

Marek Tomaszewski

Korzyści ze współpracy między jednostkami ze sfery nauki i biznesu –
przegląd literatury

249

Kamila Tomczak-Horyń, Ryszard Knosala

Ocena kreatywności innowatorów

259

Joanna Ziomek, Michał Trziszka, Roman Tylżanowski

Istota i znaczenie kreatywności dla studentów kierunku zarządzanie

271

Bogusława Ziółkowska

Value management in a networked environment

281

Wstęp

Niezwykłe szybkie i dynamiczne przemiany społeczne, gospodarcze, techniczne oraz technologiczne zmuszają podmioty gospodarcze do permanentnego doskonalenia sposobów funkcjonowania. Warunkiem trwania i rozwoju każdego przedsiębiorstwa funkcjonującego w gospodarce rynkowej jest nie tylko ogólnie rozumiana otwartość na zmiany, lecz także umiejętność szybkiego dostosowania się do nowych, zmieniających się warunków otoczenia, które w ostatnich latach podlega ciągłym turbulencjom.

Innowacje bezdyskusyjne należą obecnie do głównych wyznaczników rozwoju społeczno-ekonomicznego każdego kraju. Stanowią siłę napędową całej gospodarki, stąd dążenia do wprowadzania innowacji zauważalne są we wszystkich jej dziedzinach. Innowacje stały się już wyznacznikiem i wymogiem współczesnego postępu cywilizacyjnego. Potencjał innowacyjny podmiotu kształtowany jest w kontekście struktury i kultury organizacyjnej, kluczowych kompetencji, istniejącej przewagi konkurencyjnej (lub jej braku), jak również identyfikacji podstawowych czynników zmian (antycypacja) otoczenia międzynarodowego, krajowego i lokalnego. Wspomniane czynniki mogą wyznaczać obecną i przyszłą pozycję konkurencyjną organizacji.

Ważność i aktualność powyższej problematyki, a także innych aspektów związanych z ekonomią, finansami i zarządzaniem w organizacji potwierdzają artykuły naukowe zgromadzone w niniejszym numerze czasopisma „Studia i Prace WNEiZ US”. Znalazły się tu artykuły prezentujące najnowsze wyniki badań prowadzonych przez ośrodki naukowe w Polsce. Prezentowane artykuły zostały podzielone na dwie części. Pierwsza została poświęcona dyscyplinie ekonomia i finanse, wśród której możemy znaleźć różnorodną problematykę, m.in. dotyczącą starzenia się społeczeństwa, instrumentów fiskalnych polityki innowacyjnej czy innych instrumentów finansujących działalność przedsiębiorstw, asymetrii danych lustrzanych dotyczących polskich dostaw wewnątrzspółnotowych, a także oceny skuteczności form aktywizacji zawodowej w Polsce.

W drugiej części zostały zgromadzone artykuły mieszczące się w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, w których uwagę poświęcono głównie wspomnianej już problematyce innowacji i innowacyjności, a w szczególności kreatywności pracowników, ocenie innowacyjności, wdrażaniu strategii innowacyjnych, zarządzaniu innowacjami, firmom start-upom, współpracy i wspieraniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. W tej części możemy także znaleźć opracowania na temat przedsiębiorczości i jakości.

Zaprezentowane prace potwierdzają różnorodność zainteresowań naukowych autorów, specyficzne i różnorodne sposoby podejścia do analizy zjawisk w ekonomii, finansach i zarządzaniu. Mogą być przyczynkiem do prowadzenia dalszych dyskusji i badań w prezentowanych kwestiach, jak również dawać podstawę do tworzenia rozwiązań na rzecz szeroko rozumianej praktyki.

Krzysztof Janasz, Anna Bielawa

EKONOMIA I FINANSE



Beata Bieszk-Stolorz*

Krzysztof Dmytrów**

Uniwersytet Szczeciński

THE ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF FORM OF PROFESSIONAL ACTIVISATION IN POLAND WITH RESPECT TO VOIVODESHIPS

Abstract

Professional activation of the unemployed and reduction of structural mismatches in the labour market are the main objectives of employment programmes implemented in Poland by labour offices. For assessment of effectiveness of realised forms of professional activation the cost of participation in the form of activation is calculated, as well as the coefficients of cost and employment effectiveness. The aim of the article is to assess the effectiveness of the use by powiat labour offices of funds from the Labour Fund in the years 2008–2017 for financing basic forms of professional activation. The assessment of effectiveness was done on the basis of the map: cost effectiveness – employment effectiveness. The study indicated that the effectiveness of the use of funds in individual voivodeships was diversified.

Keywords: forms of professional activation, cost of participation, cost and employment effectiveness

* ORCID ID: 0000-0001-8086-9037, E-mail: beata.bieszk-stolorz@usz.edu.pl

** ORCID ID: 0000-0001-7657-6063, E-mail: krzysztof.dmytrow@usz.edu.pl

Introduction

Big expenses connected with leading active labour market policy make necessary to perform research on effectiveness of their instruments and evaluation studies. These analyses are to a high degree based on the scientific output of the Nobel Memorial Prize in Economic Sciences laureate, James Heckman (Heckman, Lalonde, Smith, 1999). Due to different situation on the labour markets in the United States and European countries, research on effectiveness focussed on different aspects of the labour market policy. In the USA usually the income effects of active employment programmes are analysed. On the contrary, in the European Union the employment effects are usually analysed. After accession of Poland into the European Union, the scope of professional activation of the unemployed persons increased. The main aims of the amendments are: increase of the professional activation of persons in difficult situation, extending access to labour market services, promotion of the life-long learning and modification of the system of unemployment benefits. One of main goals of these changes is increase of motivation for job seeking. These activities increase the probability and intensity of finding jobs by the unemployed persons (Bieszk-Stolorz, 2017). Applied by the labour offices instruments affect the two sides of the labour market: supply and demand. The following instruments can be considered as supply-oriented: on-the-job training, traineeships and professional preparation. Intervention works, public works, socially useful works and funds for the unemployed to take up business activity and for equipping the job for the unemployed person constitute a group of demand-oriented instruments – the subsidised employment (Wiśniewski, Zawadzki, 2010). From the social point of view it is important to employ as many looking for job persons as possible. On the contrary, from the point of view of institutions financing the active programmes of support the evaluation of disbursement of funds is essential. To this end, the effectiveness of the actions taken is examined. This is an important tool for measuring performance. In theory of economics we can distinguish the two aspects of effectiveness. The first is to strive for maximum efficiency, i.e. to achieve the highest possible output from a certain amount of inputs. The second is related to the resources saving, which means achieving the specified results with the lowest possible outlays (costs) (Knapieńska, 2015). The active labour market policy in Poland brings positive effect consisting of only on temporary reduction of unemployment (Rękas, 2013).

The goal of the article is the assessment of effectiveness of forms of professional activation in Poland with respect to voivodeships. In the first stage of the analysis

the three indicators were compared: cost of activation of the unemployed person, cost and employment effectiveness for Poland. Next, using the map: cost effectiveness – employment effectiveness the effectiveness of forms of activation in particular voivodeships was compared.

1. Basic forms of professional activation

The catalogue of basic forms of professional activation is determined by the minister in charge of labour matters. In the years 2006–2017 this catalogue evolved. Due to the auxiliary character or insignificant share in expenditure incurred on a national scale, in years 2006–2017 some forms of support did not become the basic forms of professional activation (for example activation allowance, scholarships in the period of continuing education, reimbursement of travel and accommodation costs, reimbursement of social security contributions to farmers made redundant from work, training loans). Table 1 presents the basic forms of professional activation in years 2006–2017.

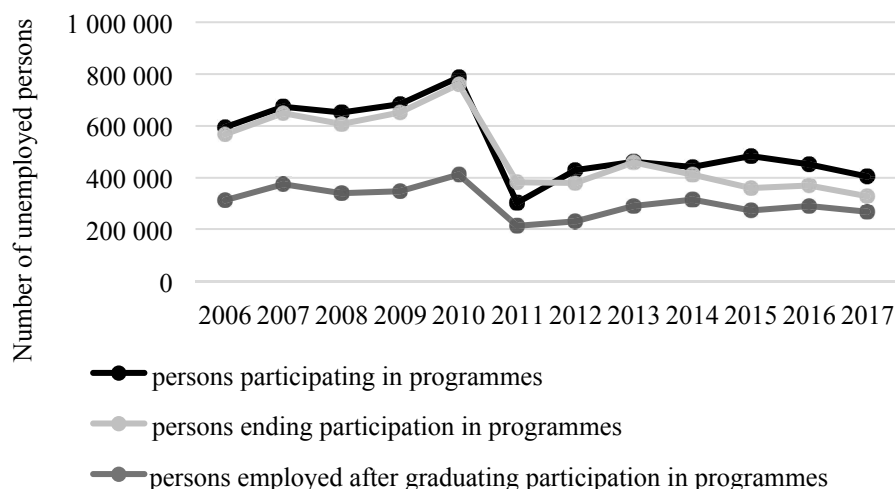
Table 1. Basic forms of professional activation in Poland in years 2006–2017

Basic forms of professional activation	2006–2009	2010–2013	2014–2017
trainings	+	+	+
employment in intervention works	+	+	+
employment in public works	+	+	+
internship with an employer	+	+	+
granting the unemployed one-off funding for business start-ups	+	+	+
granting employers reimbursement of costs of equipment/ supplementation of workstations for the unemployed who are directed to those places of work	+	+	+
carrying out socially useful work	+	+	–
preparing adults for the profession in the workplace	+	–	–

Source: own elaboration.

Figure 1 presents the number of the unemployed persons participating, ending participation and employed after graduating participation in activation programmes. The largest number of persons participated in trainings and internships and the least – in reimbursement of costs of equipment/supplementation of workstations.

Figure 1. Number of unemployed persons participating, ending participation and employed after graduating participation in activation programmes in years 2006–2017



Source: own elaboration.

2. Research methodology

In order to assess the effectiveness of realised programmes, the cost of participation in the form of professional activation and coefficients of cost and employment effectiveness were calculated. These coefficients are calculated for basic forms of professional activation.

The employment effectiveness is the indicator allowing for assessment of chances of finding employment after finishing participation in a given form of professional activation. It is calculated by means of the following formula:

$$EE = \frac{\text{number of persons employed during or after ending participation}}{\text{number of indicated persons who ended their participation}} \cdot 100\% \quad (1)$$

Cost effectiveness allows to assess the cost of leading the unemployed person to employment. It is calculated by means of the following formula:

$$CE = \frac{\text{amount of expenditure from the Labour Fund}}{\text{number of persons indicated as employed}} \quad (2)$$

Cost of participation in a given form of activation informs about mean cost of activation of one person. It is calculated by means of the formula:

$$CP = \frac{\text{amount of expenditure from the Labour Fund}}{\text{number of persons who participated in a given form of activation}} \quad (3)$$

Persons, for who in given year the expenditures from the Labour Fund are incurred are considered as participating in a given form of activation, regardless of the period of activation and multiple participation in the same form of activation.

Persons, who ended their participation in a given form of activation are these ones, who in given year ended their participation in this form of activation financed from the Labour Fund, including persons, who ended their activation started in previous years.

Persons, who were employed were these ones, who during or in the period of 3 months after ending their participation in a given form of activation took a job and had worked for at least 30 days – with accordance to the data obtained from the Social Insurance Institution.

Due to the change of methodology of calculation of the employment effectiveness for basic forms of professional activation in 2015, it is not possible to compare this coefficient directly for the year 2015 and previous years. The change of methodology referred mostly to the change of definition of ending participation and change of definition of employment (MRPiPS, 2016).

3. Assessment of effectiveness of forms of professional activation

The research was based on the statistical data referring to the cost and employment effectiveness, published by the Ministry of Family, Labour and Social Policy (MRPiPS, 2019).

In years 2006–2017 there are visible significant differences between the percentages of persons participating in various activation programmes and persons ending their participation and employed afterwards (Table 2). In the analysed period on the average slightly over 93% of persons starting their participation in programmes ended it, but only about 59% of them found employment. In the year 2011 the percentage of persons ending their participation in various programmes is over 100%. It results from the fact that large number of persons started their participation in the year 2010 and ended in 2011.

Table 2. Percentage of persons ending their participation and employed after ending participation in programmes in years 2006–2017

Year	Percentage of persons	
	ending their participation (%)	employed after ending participation (%)
2006	95.54	52.44
2007	96.30	55.58
2008	93.11	52.13
2009	95.12	50.61
2010	96.27	52.13
2011	126.58	70.48
2012	88.38	53.80
2013	99.45	63.00
2014	93.29	71.13
2015	74.44	56.49
2016	81.97	64.55
2017	81.06	66.45

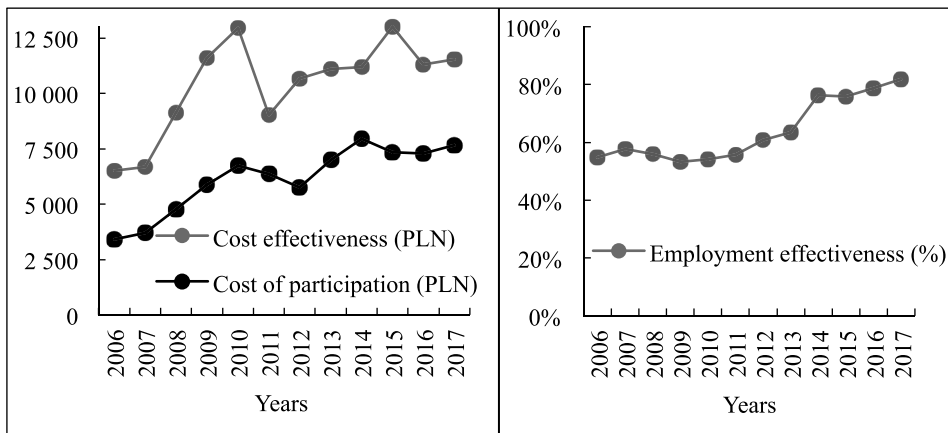
Source: own elaboration.

In connection with these differences, cost effectiveness is much higher than the cost of participation of one person in a programme (Figure 2). In years 2006–2010 high increase of the cost effectiveness (from ca. PLN 6.5 thousand to ca. PLN 13 thousand) was accompanied by relatively constant employment effectiveness on the level of about 55%. In 2011 in comparison with the previous year, the cost effectiveness decreased significantly from ca. PLN 13 thousand to ca. PLN 9 thousand. This was related to a decrease in expenditure on the implementation of programmes for the promotion of employment (by about 64%). Indeed, Poland was the subject to an excessive deficit procedure and, in line with the Ecofin Council recommendation (of 7 July 2009), was required to correct the general government deficit below 3% of GDP by 2012. Inclusion under this procedure entailed a reduction in expenditure from the Labour Fund, which is part of this sector. In the subsequent years both types of effectiveness had increasing trends. It proves better use of funds for professional activation of the unemployed in 2011–2017.

In order to compare the costs of participation and cost effectiveness of the activation programmes the absolute and relative differences between them were calculated (Figure 3). In years 2006–2010 the absolute difference between the costs of activation and the cost effectiveness increased. However, the relative difference was on similar, but high level (almost 2 in 2009). In year 2017 the absolute difference was equal 3,865 PLN, or the cost effectiveness was by 50% higher than the cost

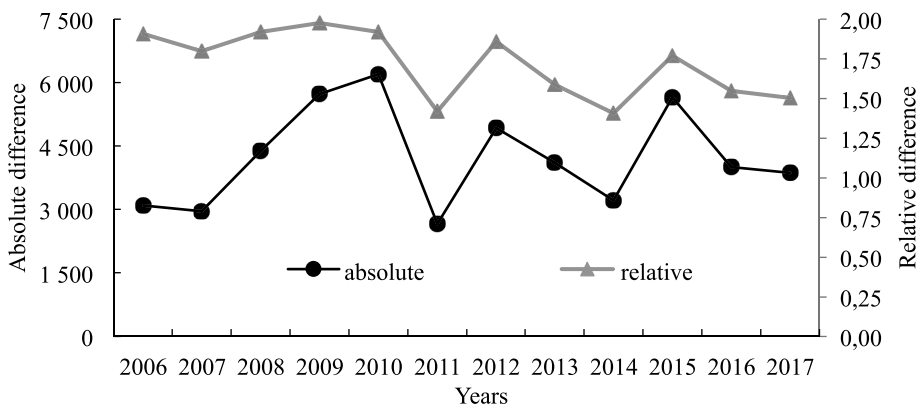
of activation of one person. In the same year the employment effectiveness was 82%. It proves slightly better, but still high cost of leading the unemployed person to employment.

Figure 2. Cost of participation, cost and employment effectiveness of the activation programmes in Poland in years 2006–2017



Source: own elaboration.

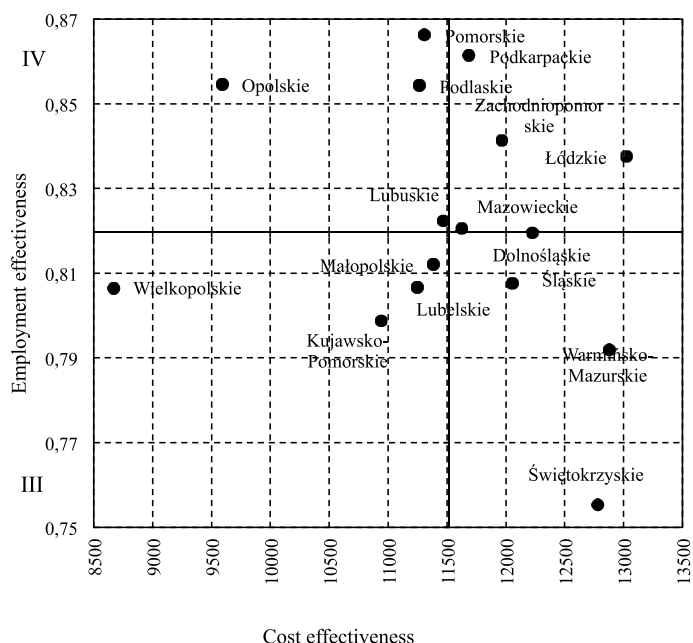
Figure 3. Absolute and relative differences between the cost of participation and the cost effectiveness of the activation programmes in Poland in years 2006–2017



Source: own elaboration.

In order to group voivodeships with respect to the effectiveness, the maps: cost effectiveness – employment effectiveness for basic forms of professional activation for years 2008–2017 were made³. It allowed for separation of four groups of voivodeships due to their location in relation to average effectiveness: cost and employment. Figure 4 presents the exemplary map for the year 2017. Horizontal and vertical axes constitute mean cost and employment effectiveness for Poland, respectively. These axes divided voivodeships into four groups. The best ones are in group IV, where lower value of the cost effectiveness corresponds with higher value of the employment effectiveness. The worst situation is in group II, where the cost effectiveness is high and the employment one – low. Good standing with respect to the employment effectiveness is in the group I (both types of effectiveness are high) and with respect to the cost one – in the group III (both types of effectiveness are low). However, from the point of view of the social policy the employment issue is more important, therefore better situation is in the group I. Designated groups are presented in Table 3.

Figure 4. The map: cost effectiveness – employment effectiveness in 2017



Source: own elaboration.

³ The studies of the Ministry of Family, Labour and Social Policy do not include data for 2006–2007 concerning cost and effectiveness for voivodeships.

With respect to accepted criteria, in the whole analysed period the best situation was in Wielkopolskie and Pomorskie voivodeships (except for the year 2013) and the worst – in Warmińsko-Mazurskie (except for the year 2016) and Małopolskie (except for the years: 2015 and 2017). Taking into account the social aspect of professional activation, the main goal is finding a job by the unemployed persons. Therefore high value of the employment effectiveness is desirable even when the cost effectiveness is high. In years 2008–2017 such situation was in Dolnośląskie and Łódzkie voivodeships, which in the analysed period belonged mostly to the group I. The largest number of the unemployed persons is registered in the Mazowieckie voivodeship and therefore this voivodeship holds the largest resources designed for their activation. However, in years 2008–2013 both types of effectiveness took the least favourable values (group II). The situation improved only after the year 2014. It is worth noting that the Zachodniopomorskie voivodeship was in the group of voivodeships with the best situation in years 2008–2010, 2012 and 2016. It was in the group of voivodeships with the worst situation in 2014. Authors' earlier research proved that voivodeships, in which the largest amounts of resources were destined for activation generally used them worse and vice versa (Bieszk-Stolorz, Dmytrów, 2018).

Table 3. Division of voivodeships with respect to the forms of effectiveness against Poland (2008–2017)

Voivodeship	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Dolnośląskie	I	I	I	I	I	I	I	IV	I	I
Kujawsko-pomorskie	III	III	III	II	III	III	III	II	III	III
Lubelskie	II	II	II	I	I	IV	IV	IV	IV	III
Lubuskie	IV	IV	IV	IV	III	III	I	IV	IV	II
Łódzkie	I	IV	I	I	I	I	I	IV	I	I
Małopolskie	II	II	II	II	II	II	II	III	II	III
Mazowieckie	II	II	II	II	II	II	I	I	I	IV
Opolskie	IV	III	III	III	III	III	IV	IV	IV	IV
Podkarpackie	II	II	II	II	I	IV	IV	II	I	I
Podlaskie	IV	II	III	I	IV	IV	IV	IV	I	IV
Pomorskie	IV	IV	IV	IV	IV	III	IV	IV	IV	IV
Śląskie	IV	IV	IV	II	III	II	II	II	II	II
Świętokrzyskie	II	I	I	II	I	III	II	II	II	II
Warmińsko-mazurskie	II	II	II	II	II	II	II	II	III	II
Wielkopolskie	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	III
Zachodniopomorskie	IV	IV	IV	III	IV	III	II	I	IV	I

Source: own elaboration.

Conclusions

Performed analysis indicates that in years 2006–2017 the effectiveness of use of funds for financing the basic forms of professional activation of the unemployed persons was gradually improving. The funds entrusted were best managed by the Wielkopolskie and Pomorskie voivodeships and the worst – by Warmińsko-Mazurskie and Małopolskie voivodeships. Also the Dolnośląskie and Łódzkie voivodeships should be viewed as positive. Despite high values of the cost effectiveness, the employment ones were high as well. In the year 2011 the funds destined for professional activation of the unemployed persons were used the worst (the largest number of voivodeships was in the group II). In years 2006–2017 the percentage of persons starting and resigning from participation in selected forms of professional activation was not high and (less than 7%). However, percentage of persons who found employment was also low (59%). In the analysed period the increase of the cost effectiveness was accompanied by the increase of the employment one. As long as the increase of the cost effectiveness should be considered as the negative phenomenon (from the point of view of public finances), it should be noticed that at the same time the relative difference between this effectiveness and the cost of activation of the unemployed person decreased. All this proves that the effectiveness of activities of labour offices connected with professional activation of the unemployed persons improved.

References

- Bieszk-Stolorz, B. (2017). Cumulative Incidence Function in Studies on the Duration of the Unemployment Exit Process. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 1 (17), 138–150. DOI:10.1515/fofi-2017-0011.
- Bieszk-Stolorz, B., Dmytrów, K. (2018). Efektywność form aktywizacji zawodowej w przekroju wojewódzkim. *Wiadomości Statystyczne*, 12 (691), 57–74.
- Heckman, J.J., Lalonde, R.J., Smith, J.A. (1999). Chapter 31. The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs. *Handbook of Labor Economics*, 3/1, 1865–2097. DOI: 10.1016/S1573-4463(99)03012-6.
- Knapieńska, M. (2015). Efektywność polityki rynku pracy – aspekty teoretyczne i praktyczne. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 401, 187–197. DOI: 10.15611/pn.2015.401.17.
- MRPiPS (2016). *Efektywność podstawowych form aktywizacji zawodowej realizowanych w ramach programów na rzecz promocji zatrudnienia, łagodzenia skutków bezrobo-*

cia i aktywizacji zawodowej w 2015 roku. Warszawa: Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

MRPiPS (2019). *Efektywność form promocji zatrudnienia i aktywizacji zawodowej.* Retrieved from <https://archiwum.mpips.gov.pl/praca/fundusz-pracy/efektywnosc-form-promocji-zatrudnienia-i-aktywizacji-zawodowej> (5.03.2019).

Rękas, M. (2013). Efektywność podstawowych form aktywizacji zawodowej w Polsce w latach 2005–2011. *Zarządzanie i Finanse*, 2/3 (11), 349–360.

Wiśniewski, Z., Zawadzki, K. (red.) (2010). *Aktywna polityka rynku pracy w Polsce w kontekście europejskim.* Toruń: Wojewódzki Urząd Pracy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.

OCENA SKUTECZNOŚCI FORM AKTYWIZACJI ZAWODOWEJ W POLSCE WEDŁUG WOJEWÓDZTW

Streszczenie

Aktywizacja zawodowa bezrobotnych i zmniejszenie niedopasowań strukturalnych na rynku pracy są głównymi celami programów zatrudnienia wdrażanych w Polsce przez urzędy pracy. Do oceny skuteczności realizowanych form aktywizacji zawodowej wyznacza się koszt uczestnictwa w formie aktywizacji, współczynniki efektywności zatrudnieniowej i kosztowej. Celem artykułu jest ocena efektywności wykorzystania, przez powiatowe urzędy pracy środków z Funduszu Pracy w latach 2008–2017 na finansowanie podstawowych form aktywizacji zawodowej. Oceny skuteczności programów dokonano na podstawie mapy: efektywność kosztowa – efektywność zatrudnieniowa. Badanie wskazało na zróżnicowanie efektywności wykorzystania funduszy w poszczególnych województwach.

Słowa kluczowe: formy aktywizacji zawodowej, koszt uczestnictwa, efektywność zatrudnieniowa i kosztowa

Kody JEL: C38, J68

Cytowanie

Bieszk-Stolorz, B., Dmytrów, K. (2019). The assessment of effectiveness of form of professional activation in Poland with respect to voivodeships. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 11–21. DOI: 10.18276/sip.2019.55-01.



Dawid Boruciński*

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

PRZEJMOWANIE KORZYŚCI SIECIOWYCH NA PLATFORMACH WIELOSTRONNYCH

Streszczenie

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie, w jaki sposób poszczególne grupy nabywców mogą przejmować korzyści sieciowe w ramach platformy wielostronnej. Autor wskazuje także, w jaki sposób firmy działające jako platformy wielostronne mogą zabezpieczać się przed oportunistycznymi działaniami nabywców. Na podstawie literatury przedmiotu i dostępnych publikacji przeanalizował wpływ zmiany dystrybucji korzyści sieciowych na sytuację firmy. Następnie autor przedstawił przypadek firmy Allegro.pl, wskazując na przyczynę zawierania transakcji poza platformą oraz środki zaradcze podjęte przez firmę. Wnioski z opracowania dotyczą odpowiedniego zaprojektowania oraz monitorowania platformy, a także użycia narzędzi cenowych, technologicznych czy instytucjonalnych w celu ograniczenia zachowań oportunistycznych.

Słowa kluczowe: platformy wielostronne, efekty sieciowe, oportunizm

Wprowadzenie

Współczesne społeczeństwo informacyjne podlega dynamicznym przekształceniom, które wzmacniają rolę Internetu jako narzędzia pozwalającego na wymianę informacji czy zawieranie transakcji. Rosnąca liczba użytkowników na skutek rozwoju i upo-

* ORCID: 0000-0001-7386-2822, e-mail: dawid.borucinski@ue.wroc.pl

wszechnienia technologii, zwłaszcza mobilnych, oraz bezprzewodowego dostępu do sieci jest bodźcem do przenoszenia kolejnych aspektów życia społeczno-gospodarczego do sieci. Poza transferem części działalności przedsiębiorstw z branż tradycyjnych, jak np. handel, komunikacja czy opieka zdrowotna (Parker, Van Alstyne, Choudrury, 2016), można zaobserwować wyłanianie się nowych podmiotów występujących w roli organizatora wymiany wartości oraz mających za zadanie kojarzenie ze sobą nabywców z różnych grup. Przedsiębiorstwa te tworzą wielostronne platformy wymiany (MSP – Multi-Sided Platform), na których zazwyczaj występują efekty sieciowe¹ – zarówno negatywne, jak i pozytywne, zwane dalej korzyściami. Korzyści sieciowe odnoszą zazwyczaj wszystkie grupy nabywców oraz zarządca MSP. Celem niniejszego opracowania jest wskazanie, w jaki sposób dystrybucja korzyści może zostać zaburzona z powodu zawłaszczenia części tych efektów przez przynajmniej jedną z grup. Z punktu widzenia strategii przedsiębiorstw działających jako MSP istotne będą także identyfikacja warunków sprzyjających oraz sposoby przeciwdziałania sytuacji przejmowania korzyści sieciowych. W opracowaniu wykorzystano metody analizy literatury, tekstów źródłowych i danych oraz *case study*.

1. Platformy wielostronne

Obecnie można obserwować wzrost liczby przedsiębiorstw opartych na modelu platformy wielostronnej. Do przykładów takich podmiotów można zaliczyć chociażby serwisy społecznościowe (Nasza Klasa, Facebook, Twitter), platformy transakcyjne (Allegro, E-bay) czy bardziej wyspecjalizowane serwisy, jak ZnanyLekarz.pl (kojarzący pacjentów z lekarzami), niedawno stworzone przez wrocławskich licealistów Korki (korepetycje i usługi edukacyjne), Pyszne.pl (gastronomia) czy Uber² (usługi przewozu osób). Jedne z nich integrują się z istniejącymi rynkami w gospodarce tradycyjnej, inne przewyżniają *status quo* i wywołują kontrowersje, jak wspomniany wcześniej Uber. Naukowa koncepcja platformy wielostronnej czy tzw. rynków dwustronnych pojawiła się na początku XXI wieku, ale MSP były obecne wcześniej w rzeczywistości społeczno-gospodarczej. Do takich można było zaliczyć chociażby gazety, telefonię czy działalność komisów samochodowych.

¹ Efekty sieciowe w szerokim znaczeniu (*network externalities*).

² W przypadku Ubera pojawiają się opinie, jakoby miał tylko podszywać się pod platformę wielostronną.

We wczesnych artykułach dotyczących MSP zaznaczano konieczność występowania krzyżowych efektów sieciowych pomiędzy dwiema różnymi grupami nabywców pośrednika (Caillaud, Jullien, 2003). Zaobserwowano, że o ile występują krzyżowe efekty sieciowe pomiędzy dwiema grupami, o tyle najczęściej są one powiązane wspólną platformą (Rochet, Tirole, 2003, s. 990). Armstrong (2006) definiuje MSP jako dwie grupy agentów nawiązujących kontakty przez platformę, których korzyści korzystania z niej zależą od liczebności innej grupy korzystającej z platformy. Częstym zarzutem wobec tego rodzaju definicji jest zbyt szerokie lub wąskie ujęcie MSP (Hagiu, Wright, 2015, s. 6), choć intuicyjnie dość dobrze ilustrują jego działanie. Na przykład w myśl powyższych sklep detaliczny mógłby być uznany za MSP, ponieważ większa liczba klientów jest korzystna dla dostawców, gdyż mają większe szanse na większą sprzedaż i *vice versa* – większa liczba dostawców oznacza większy wybór dla klientów. Sklepy detaliczne mimo występujących efektów sieciowych nie mogą jednak być uznane za MSP. Dlatego do tej definicji często dodaje się fakt, że wymiana wartości odbywa się poza platformą, czyli właściciel platformy nie uczestniczy w wymianie, jedynie umożliwia kontakt. Zbyt wąskie ujęcie wynika z konieczności występowania efektów sieciowych po obu stronach (w przypadku dwóch grup nabywców) – w tym przypadku nie będzie można zakwalifikować telewizji jako MSP, ponieważ dla widzów nie jest istotna liczba reklamodawców. W związku z tym odchodzi się od warunku występowania efektów sieciowych, definiując MSP jako organizację, która umożliwia kontakty (interakcje) pomiędzy dwoma różnymi grupami użytkowników powiązanych z platformą. Podkreśla się także fakt stopniowania MSP poprzez analizę korzyści osiąganych przez firmę zarządzającą – im więcej korzyści płynie z umożliwiania bezpośrednich kontaktów, tym w większym stopniu można określić podmiot jako MSP (Hagiu, Wright, 2015, s. 7–8).

Niewątpliwie na popularność modelu biznesowego opartego na MSP wpłynął rozwój technologii oraz rosnąca dostępność Internetu. W związku z tym pojawiły się usługi o większym niż tradycyjnie zasięgu, wykorzystujące szerszy zakres danych. Ponadto wykorzystanie technologii informacyjnych do analizy ciągle rosnących zbiorów danych i informacji pozwala na zmniejszenie kosztów transakcyjnych chociażby związanych z poszukiwaniem informacji na temat dostępnych ofert. Te warunki dają możliwość zaistnienia MSP na szerszą niż dotychczas skalę, które jednocześnie będą działać na rzecz obniżenia kosztów transakcyjnych, generując pozytywne efekty sieciowe.

2. Efekty sieciowe i ich przejmowanie

Firmy, tworząc platformę wielostronną, zakładają pewien rozkład efektów sieciowych w grupach nabywców, jednocześnie ustalając ceny korzystania z platformy dla poszczególnych grup. Właściciel MSP może pobierać wynagrodzenie od transakcji zawieranych pomiędzy nabywcami z różnych grup. Najczęściej dla dwóch grup ustala się tzw. *money side*, czyli stronę, która za dostęp do platformy płaci, oraz stronę subsydiowaną, która ma teoretycznie darmowy dostęp do platformy. Celem takiego działania jest maksymalizacja liczby użytkowników platformy, ponieważ grupy czerpią tym większe korzyści sieciowe, im więcej użytkowników w drugiej grupie, a właściciel platformy, pobierając wynagrodzenie za korzystanie czy od każdej zawartej transakcji, zwiększa tym samym oczekiwany przychód (Parker, Van Alstyne, 2005, s. 1498). Rozkład efektów sieciowych w trakcie działania przedsiębiorstwa nie musi być stały. W szczególności może zdarzyć się tak, że niektóre grupy nabywców będą w stanie przejmować³ korzyści innych grup lub korzyści właściciela platformy.

Mając na uwadze przejęcie korzyści sieciowych, należy zaznaczyć fakt, że musi dojść do faktycznego wzrostu korzyści przynajmniej jednej grupy kosztem innej. W sytuacji gdy jedna grupa uzyskuje korzyści bez wpływu na korzyści innych grup (podążanie w kierunku optimum Pareto), nie można mówić o przejmowaniu korzyści. Podobnie, jeśli jedna z grup utraci korzyści i nie będzie to miało wpływu na korzyści innych grup. Wspomniane wcześniej zmiany rozkładu korzyści mogą skutkować zmianą decyzji odnośnie do korzystania z platformy, co w efekcie może prowadzić do zmniejszenia bazy użytkowników oraz jej zasięgu. Strategicznym problemem będzie zabezpieczenie platformy przed nadmiernymi zmianami rozkładu w kierunku nieparetooptimalnym, a także podjęcie reakcji na działania grup, które będą skutkować przejmowaniem korzyści.

Przejmowanie korzyści sieciowych można określić mianem oportunistycznego w rozumieniu Williamsona (1998, s. 60), u którego podstaw leżą asymetria informacji, niepewność czy szerzej – koszty transakcyjne. Występowanie tych ostatnich jest jednocześnie jedną z głównych przyczyn powstawania MSP. Właściciel MSP jest wynagradzany za redukcję kosztów transakcyjnych, oferując nawiązanie kontaktów pomiędzy podmiotami, których zaistnienie poza platformą nie było możliwe, np. ze względu na wysokie koszty poszukiwania informacji. Należy zwrócić uwagę na fakt,

³ Autor początkowo sugerował pojęcie internalizacji, jednak to jest już używane w kontekście optymalnej wielkości konsumpcji.

że ze względu na obniżanie kosztów transakcyjnych istnienie MSP można uznać za proefektywnościowe przekształcenie gospodarki.

Z punktu widzenia strategii firmy przejmowanie korzyści sieciowych to istotny problem, gdyż zmniejszenie korzyści innych grup wiąże się pośrednio z obniżeniem jej przychodów – kiedy maleją korzyści sieciowe danej grupy, maleje ich skłonność do korzystania z platformy, w rezultacie zmniejsza się liczba użytkowników. Dochodzi do tego najczęściej na skutek nieuprawnionego dostępu do platformy. Przykładem takiego działania jest np. stosowanie programów blokujących wyświetlanie reklam w serwisach internetowych. Serwisy informacyjne czy serwisy rozrywkowe dostarczają dobra (newsy, blogi, zabawne obrazki), działając jednocześnie w ramach MSP – umożliwiając (jednostronny) kontakt reklamodawców z potencjalnymi nabywcami. Firmy pobierają od reklamodawców opłaty za przestrzeń reklamową, oferując dotarcie do grupy potencjalnych nabywców. Jeśli nabywcy stosują programy wyłączające reklamy, otrzymując dostęp do treści wolnej od reklam, to przejmują korzyści reklamodawców oraz MSP. Skutkiem takiego działania może być spadek zainteresowania reklamodawców współpracą z daną MSP oraz spadek przychodu tej ostatniej. Aby przeciwdziałać tym praktykom, stosuje się działania edukacyjne oraz technologiczne – mające na celu egzekwowanie warunkowego dostępu do treści. Do działań edukacyjnych należy informowanie użytkowników o celu reklam – utrzymanie serwisu z wolnym dostępem (brak abonamentu). Do działań technologicznych można zaliczyć skrypty wyłączające (zasłaniające) treść po wykryciu programu wyłączającego reklamy.

Z drugiej strony przejęcie korzyści sieciowych może odbywać się bezpośrednio kosztem firmy dostarczającej MSP, gdy będzie to wpływać wprost negatywnie na jej przychód. Sytuacja taka będzie miała miejsce, jeśli grupy nabywców będą korzystać z MSP w celu nawiązywania kontaktów poza MSP, transakcja nie zostanie odnotowana przez platformę. W związku z tym firma nie będzie w stanie pobrać wynagrodzenia od zawarcia transakcji, jedynie opłatę za korzystanie. Korzyści stron transakcji to w tym wypadku niższa cena i wyższa marża. Dla przykładu, korzystając z platform pośredniczących w rezerwacji usług noclegowych (www.booking.com), potencjalny gość może odnaleźć interesujący go hotel, po czym nawiązać kontakt na własną rękę. W takim przypadku, jeśli hotel zaproponuje cenę za usługę obniżoną o część prowizji platformy, każda ze stron przejmie korzyść platformy. Hotel uzyska cenę faktycznie wyższą, niż gdyby transakcja była zawarta w ramach MSP. Nabywca zapłaci z kolei cenę niższą od ceny oferowanej na platformie.

Aby zapobiegać przejmowaniu korzyści sieciowych, firmy podejmują różnorodne działania, spośród których warto wskazać na trzy podstawowe:

- stosowanie cen adekwatnych do korzyści osiągniętych przez poszczególnych nabywców,
- wdrażanie barier technologicznych uniemożliwiających nieautoryzowane wykorzystanie platformy,
- wykorzystanie instytucji formalnych i nieformalnych.

Odpowiednie zabezpieczenie dystrybucji korzyści sieciowych powinno zabezpieczyć liczbę transakcji oraz użytkowników MSP, a w efekcie przychody/zysk, co będzie miało kluczowe znaczenie dla pozycji rynkowej firmy oraz długofalowej strategii.

3. Przypadek Allegro.pl

Pisząc o przejmowaniu korzyści sieciowych, należałoby wskazać faktyczne przypadki jego występowania oraz możliwe metody przeciwdziałania tego typu działaniom. Autor przeanalizował przykład przejmowania efektów sieciowych na platformie transakcyjnej Allegro.pl, a także potencjalne działania zaradcze.

Allegro.pl zostało założone w 1999 roku i w odróżnieniu od nielicznych wtedy sklepów internetowych model firmy został oparty na MSP. Początkowo platforma zrzeszała kolekcjonerów oraz osoby chcące sprzedać niepotrzebne już używane dobra. Głównym mechanizmem transakcyjnym była wtedy aukcja angielska. Obecnie Allegro.pl jest wykorzystywane w głównej mierze przez firmy, które oferują tam swoje towary po z góry ustalonych cenach (kup teraz). Oferenci płacą za dostęp do platformy – wystawienie ogłoszenia oraz prowizję od transakcji – wyrażoną jako procent wartości sprzedanego dobra. Nabywcy wprost nie ponoszą kosztów korzystania z platformy, choć zgodnie z teorią ekonomii można przypuszczać, że część kosztów prowizji zostaje na nich przerzucona.

Przejmowanie korzyści sieciowych na Allegro.pl polega na zawarciu transakcji poza platformą po uprzednim nawiązaniu kontaktu i korzystaniu z niej. Sami nabywcy i oferenci komentują, że wychodzą z taką propozycją do drugiej strony transakcji (Domański, 2018). Nabywcy po odnalezieniu interesującej ich oferty wprost pytają sprzedawcę, czy nie zechciałby sprzedać towaru po niższej cenie poza Allegro.pl. Sprzedawcy nie znają nabywców, ale mogą w zawoalowany sposób dać do zrozumienia nabywcom, że istnieje możliwość przeprowadzenia transakcji poza platformą. Na

przykład wystawiają ofertę, w której dostępny jest jeden z wielu wariantów przedmiotu, a w jego opisie umieszczają adnotacje, że pozostałe warianty także są dostępne i istnieje możliwość ich wystawienia na życzenie, po czym tak się nie dzieje i transakcja zawierana jest poza platformą. W takim przypadku oferent płaci tylko część wynagrodzenia na rzecz firmy zarządzającej platformą – koszt wystawienia oferty. Właściciel platformy nie wie, że transakcja została zawarta, więc nie może pobrać od niej prowizji. Należy zadać następujące pytanie: dlaczego sytuacja przejścia efektu sieciowego właściciela platformy w ogóle ma miejsce? Odpowiedzią jest oportunistyczne zachowanie ludzi, dodatkowo potęgowane przez fakt zwiększania wielkości prowizji przez Allegro.pl – oferenci wskazują, że platforma wymaga od nich coraz wyższego odsetka wartości transakcji, przez co działanie w jej ramach staje się nieopłacalne (Domański, 2018).

W tym miejscu narzuca się pierwszy wniosek, który może być sposobem na przeciwdziałanie przejmowaniu korzyści sieciowych. Oportunizm w grupie oferentów może być powodowany zbyt wysoko ustaloną ceną korzystania z platformy. Teoretycznie obniżenie ceny mogłoby spowodować spadek zainteresowania takimi działaniami. W praktyce jednak, nawet jeżeli prowizja będzie niska, zawsze będzie występować pokusa dla którejś ze stron, aby nie partycypować w kosztach. Platforma transakcyjna musi zatem oferować coś więcej niż tylko możliwość kontaktu. W przypadku Allegro.pl istnieje instytucja Programu Ochrony Kupujących, która zabezpiecza przed otrzymaniem niezgodnego z opisem produktu bądź nieotrzymaniem go w ogóle. Oczywiście te kwestie są regulowane także prawnie, ale dodatkowe zapewnienie ze strony platformy i ułatwione dochodzenie praw zmniejsza niepewność i koszty transakcji. Jest to instytucja, która ma wpływ na decyzję odnośnie do sposobu przeprowadzenia transakcji, tj. jeśli przejmowane korzyści są nieznaczne, a nabywca ma niską skłonność do ryzyka, to preferowane będzie zawieranie transakcji za pomocą platformy⁴.

Allegro.pl podejmuje także działanie o charakterze mieszanym, instytucjonalno-technologicznym. Niedawno wprowadzono zmiany w regulaminie, które zabraniają użytkownikom podejmowania działań na rzecz przeprowadzania transakcji poza platformą, w tym (Allegro, 2019, art. 13):

- składanie propozycji zakupu lub sprzedaży poza platformą,
- dołączanie do towaru informacji o prowadzonej działalności poza platformą,
- zakładanie kont nabywcom w firmowych sklepach internetowych.

⁴ Podobne działania można odnaleźć na wielu platformach, także na wspomnianym Booking.com. W razie niewywiązania się przez hotel z zawartej za pomocą platformy umowy platforma zapewnia nabywcy podobną usługę hotelową w danym miejscu. W przypadku MSP dotyczących usług hotelowych może to mieć istotny wpływ na redukcję transakcji zawieranych poza platformą.

Karą za stosowanie takich praktyk może być obniżenie pozycji oferowanych towarów w wynikach wyszukiwania lub zawieszenie czy usunięcie konta użytkownika. W aspekcie technologicznym rozważane jest użycie narzędzia analizującego treść wiadomości pomiędzy sprzedawcami a kupującymi, które pozwoli na wykrywanie przypadków dokonywania transakcji poza platformą.

Ostatecznie istnieje jeszcze możliwość dokonania zmian strukturalnych, które włączyłyby sprzedawców do Allegro.pl, w ten sposób eliminując całkowicie nadużycia w ich przypadku. Byłby to model działalności podobny do tego prezentowanego przez Amazon, ale wtedy nie można byłoby już mówić o MSP, a raczej o zwykłym pośrednictwie sprzedaży przez sklep internetowy.

Podsumowanie

Działalność firm na podstawie modelu platformy wielostronnej może wiązać się z wieloma korzyściami dla wszystkich zaangażowanych stron. Firmy te jednak muszą mieć na uwadze możliwość utraty korzyści na rzecz swoich nabywców zarówno na etapie projektowania, jak i później, monitorując funkcjonowanie wymiany na platformie. W zależności od charakteru dobra wymienianego poprzez platformę należy projektować i podejmować działania, które będą zapobiegać czy ograniczać oportunistyczne zachowania jednostek z poszczególnych grup. Należy mieć na uwadze opłacalność z punktu widzenia właściciela MSP, a także to, czy każda z grup odnosi na tyle duże korzyści, aby nie zmieniać decyzji o kontynuacji z korzystania z platformy. Istotnie, brak korzyści dla którejkolwiek z grup może oznaczać rezygnację z uczestnictwa w wymianie przez platformę, co zmniejszy korzyści dla kolejnej grupy i w efekcie może skutkować ograniczeniem działalności platformy. Można stwierdzić, że należy poruszać się w ramach złotego środka, rozumianego jako zbiór takich rozkładów korzyści sieciowych, dla których korzystanie z lub prowadzenie platformy jest opłacalne. Całkowite wyeliminowanie oportunistyki i sytuacji przejmowania korzyści sieciowych najprawdopodobniej nie jest możliwe, ale należy do niego dążyć ze względu na korzyści społeczne płynące z ograniczania kosztów transakcyjnych dzięki istnieniu MSP.

Literatura

Allegro (2019). Regulamin. Pobrano z: <https://allegro.pl/regulamin/pl> (15.01.2019).

- Armstrong, M. (2006). Competition in Two-Sided Markets. *RAND Journal of Economics*, 37, 668–691.
- Caillaud, B., Jullien, B. (2003). Chicken and Egg: Competition Among Intermediation Service Providers. *RAND Journal of Economics*, 34, 309–328.
- Domański, T. (2018). *Allegro: handel poza portalem będzie surowo karany*. Pobrano z: <https://www.spidersweb.pl/2018/02/allegro-handel-pozza-portalem.html> (15.01.2019).
- Hagiu, A., Wright, J. (2015). Multi-Sided Platforms. *International Journal of Industrial Organization*, 43, 162–174.
- Parker, G., Van Alstyne, M., Choudhary, P. (2016). *Platform revolution: How networked markets are transforming the economy and how to make them work for you*. New York: Norton.
- Parker, G., Van Alstyne, M.W. (2005). Two-Sided Network Effects: A Theory of Information Product Design. *Management Science*, 10 (51), 1494–1504.
- Rochet, J.C., Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, 1, 990–1029.
- Williamson, O.E. (1998). *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

TAKING OVER THE POSITIVE NETWORK EXTERNALITIES ON MULTI-SIDED PLATFORMS

Abstract

The aim of this study is to show how individual groups of buyers can take over the network benefits within the Multi-Sided Platform. The author also indicates how companies which perform as Multi-Sided Platforms can protect themselves against opportunism of buyers. Basing on the subject literature and available publications, the impact, of change in the distribution of network benefits, on the company's situation is analyzed. Next, the author presents the case of Allegro.pl, where he indicates the reason for conducting off-platform transactions and remedies taken by the company. The conclusions from the study concern the proper design and monitoring of Multi-Sided Platforms as well as the use of price, technological or institutional tools to reduce opportunistic behavior.

Keywords: Multi-Sided Platforms, network externalities, opportunism

JEL codes: D02, D89

Cytowanie

Boruciński, D. (2019). Przejmowanie korzyści sieciowych na platformach wielostronnych. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 23–31. DOI: 10.18276/sip.2019.55-02.



Marek Krasinski*

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

PROBLEM STARZENIA SIĘ SPOŁECZEŃSTWA POLSKIEGO I JAPOŃSKIEGO A RÓŻNICE KULTUROWE

Streszczenie

Starzenie się społeczeństwa to jeden z najważniejszych współczesnych problemów polityki społecznej. Celem artykułu jest omówienie tego problemu, który dotyczy Polski i Japonii, oraz wskazanie sposobów, w jaki oba kraje starają się sobie z nim radzić. Autor dokonuje porównania dwóch odległych od siebie geograficznie krajów, lecz bliskich pod względem tempa starzenia się społeczeństwa i wskazuje na rozwiązania, które mogą te problemy rozwiązać. W opracowaniu użyto krytycznej analizy literatury przedmiotu oraz analizy danych wtórnych zebranych przez ONZ. Najważniejszym wnioskiem płynącym z przeprowadzonego wywodu jest podkreślenie znaczenia polityki społecznej, która antycypuje problem związany ze starzeniem się społeczeństwa w myśl zasady, że lepiej zapobiegać niż leczyć.

Słowa kluczowe: Polska, Japonia, starzenie się społeczeństwa, problem demograficzny

Wprowadzenie

Jednym z najważniejszych problemów współczesnej polityki społecznej jest zjawisko starzenia się społeczeństwa. Problem ten dotyczy zdecydowanej większości państw zarówno w Europie, jak i na świecie, a więc i Japonii, która ma bardzo wysoki

* ORCID: 0000-0001-5404-4461, e-mail: marek.krasinski@ue.wroc.pl

wskaźnik starzenia się społeczeństwa, co przekłada się na ogólną sytuację gospodarczą i ekonomiczną kraju. Problem ten dotyczy także Polski, lecz w mniejszym stopniu niż Japonii. Idea porównania obu państw i skonfrontowania teoretycznych rozważań dotyczących starzenia się społeczeństwa opartych na studiach literaturowych oraz danych statystycznych warto zestawić także z różnicami kulturowymi obu państw, ponieważ zwłaszcza w Japonii pewne cechy kultury narodowej mogą być podstawą silnego zjawiska, jakim jest starzejące się społeczeństwo. Dodatkowo aspekty polityki społecznej mają w pewnym sensie charakter interdyscyplinarny, który obejmuje obszary związane z polityką, gospodarką czy kulturą. Jak twierdzi Zdzisław Pisz, wzajemne relacje między polityką, gospodarką oraz kulturą społeczną mogą zarówno stymulować rozwój całego systemu społecznego, jak i go ograniczać (Pisz, 2002, s. 11), stąd warto poszukiwać przyczyn występowania problemów w różnych obszarach dziedzinowych.

Celem niniejszego artykułu jest omówienie problemu starzenia się społeczeństwa, który dotyczy Polski i Japonii, oraz wskazanie sposobów, w jaki oba kraje starają się sobie z nim radzić. Jednocześnie w artykule zostaną zaprezentowane wybrane różnice kulturowe pomiędzy Polską i Japonią, które mogą mieć wpływ na genezę problemu starzenia się społeczeństwa, jak również na obecną walkę z tym problemem.

1. Problem starzenia się społeczeństwa

Rozważania związane ze starzeniem się społeczeństwa należy rozpocząć od zdefiniowania samego pojęcia. Ciekawej definicji dostarcza Główny Urząd Statystyczny w Polsce, według którego starzenie się społeczeństwa to proces zwiększania się udziału ludności w starszym wieku w ogólnej liczbie ludności. Określa się tzw. próg starości, tzn. wiek, po którego osiągnięciu można daną osobę zaliczyć do grupy ludności w starszym wieku. Najczęściej jako próg przyjmuje się jednolicie wiek 60 lub 65 lat bądź wprowadza się odrębny próg dla mężczyzn – wiek 65 lat, a dla kobiet 60 lat. W opracowaniach ONZ stosuje się dla kobiet i mężczyzn wiek jednolity – 65 lat (GUS, 2018). Powyższa definicja zawiera określenie wieku, po którym daną osobę można zaliczyć do osób starszych i jest ona bliska wiekowi emerytalnemu, wobec czego można uznać, że problem starzenia się społeczeństwa jest jednocześnie problemem zwiększania się udziału osób w wieku poprodukcyjnym w ogólnej liczbie ludności.

Coraz większy stosunek osób w wieku poprodukcyjnym do osób w wieku produkcyjnym przekłada się także na aspekty gospodarcze i ekonomiczne państwa. Tendencja taka może m.in. powodować:

- spadek wielkości PKB,
- zmniejszenie ilości pieniędzy w obrocie gospodarczym,
- zmniejszenie popytu na dobra konsumpcyjne
- rosnący dług publiczny,
- wzrost nakładów na świadczenia emerytalne,
- wzrost nakładów na opiekę medyczną.

Summa summarum starzenie się społeczeństwa powoduje w systemie gospodarczym państwa zwiększanie się poziomu wydatków do wpływów. Problem dotyczy zwłaszcza państw opiekuńczych, jak np. Stanów Zjednoczonych, Francji, Niemców czy Wielkiej Brytanii (Lavalette, Pratt, 2010, s. 276). Według opinii komentatorów kraje te w ciągu nadchodzących trzydziestu lat będą musiały ponieść dodatkowe wydatki w wysokości 9–16% PKB w celu wypełnienia swoich obietnic emerytalnych (Lavalette, Pratt, 2010, s. 276), co zdaje się potwierdzać wcześniej wspomniane efekty gospodarcze problemu starzejącego się społeczeństwa. Wnioski te są jeszcze bardziej niepokojące, gdy weźmie się pod uwagę Polskę czy Japonię, ponieważ zmiana średniego wieku w tych państwach jest jeszcze bardziej dynamiczna, co przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Średni wiek w 1950 i 2050 roku w wybranych krajach

Kraj	Średni wiek		Różnica
	w 1950 roku	w 2050 roku	
Japonia	22,3	52,3	30,0
Polska	25,8	47,4	21,6
Niemcy	35,4	49,2	13,8
USA	30,0	40,0	10,0
Francja	34,5	42,7	8,2
Wielka Brytania	34,9	42,9	8,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ONZ (UNSD, 2018).

Z danych wynika, że Japonia w 1950 roku była najmłodszym społeczeństwem spośród analizowanych państw, natomiast w 2050 roku średnia wieku ludności będzie tam najwyższa, co oznacza, że kraj ten będzie miał jeszcze większe problemy

z tytułu starzejącego się społeczeństwa niż pozostałe analizowane kraje. Dodatkowo nie tylko różnica wieku w latach 1950–2050 jest największa w Kraju Kwitnącej Wiśni, lecz także wartość prognozowanej średniej wieku w 2050 roku, która jest o około dziesięć lat wyższa niż we Francji czy Wielkiej Brytanii.

2. Japonia i Polska a problem starzejącego się społeczeństwa

Przechodząc do analizy porównawczej Japonii i Polski w kontekście problemu starzejącego się społeczeństwa, należy sięgnąć do danych demograficznych obu państw przedstawionych w tabeli 2. Wynika z nich, że w 1950 roku oba kraje były krajami młodymi, średni wiek wynosił odpowiednio 22,3 roku w Japonii i 25,8 roku w Polsce. Niewątpliwie taka sytuacja była pokłosiem strat ludzkich odniesionych podczas drugiej wojny światowej, kiedy zginęło bardzo wiele osób w wieku produkcyjnym, a zarazem prokreacyjnym.

Tabela 2. Średni wiek w latach 1950–2050 w Japonii i Polsce

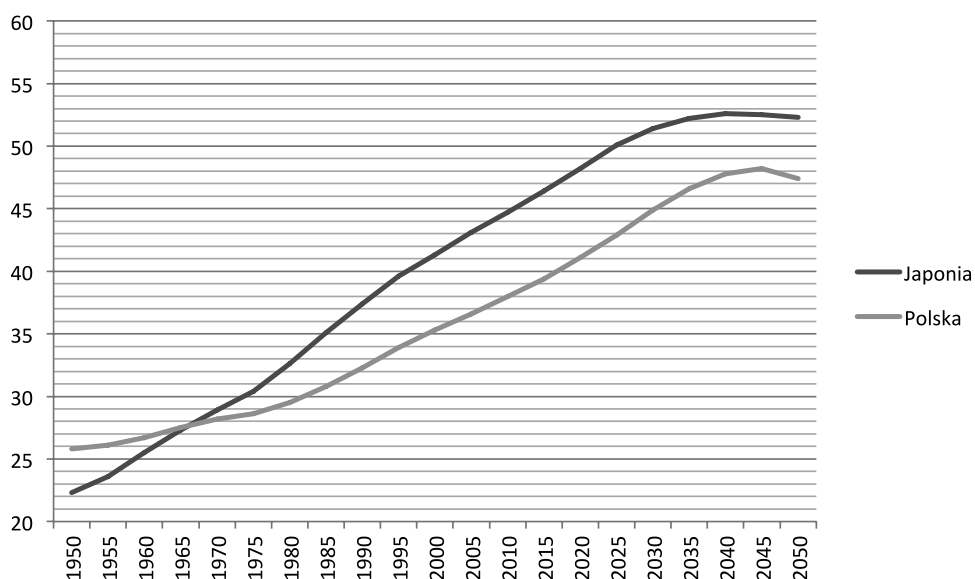
Rok	Średni wiek	
	Japonia	Polska
1950	22,3	25,8
1955	23,6	26,1
1960	25,5	26,7
1965	27,3	27,5
1970	28,9	28,2
1975	30,4	28,6
1980	32,6	29,5
1985	35,1	30,8
1990	37,4	32,3
1995	39,6	33,9
2000	41,3	35,3
2005	43,1	36,6
2010	44,7	38,0
2015	46,4	39,4
2020	48,2	41,1
2025	50,1	42,9
2030	51,4	44,9
2035	52,2	46,6
2040	52,6	47,8
2045	52,5	48,2
2050	52,3	47,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ONZ (UNSD, 2018).

Tempo starzenia się społeczeństwa japońskiego jest większe niż w Polsce, na co wskazuje fakt, że już w 1970 roku średni wiek Japończyków przewyższył średni wiek Polaków. Prognozy wskazują także na utrzymanie się tej tendencji i osiągnięcie w Japonii w 2050 roku średniego wieku na poziomie 52,3 roku, czyli prawie o pięć lat więcej niż w Polsce.

Na większą dynamikę starzenia się społeczeństwa japońskiego wskazują dane przedstawione na rysunku 1. Krzywa średniego wieku dla Polski ma mniejsze nachylenie niż krzywa dla Japonii. Na rysunku 1 pokazano także, że w latach dziewięćdziesiątych XX wieku tempo starzenia się obu porównywanych społeczeństw osiągnęło podobny poziom i tendencja ta utrzyma się aż do 2035 roku, kiedy średnia wieku w Japonii zacznie powoli osiągać stały poziom, aby w kolejnych latach stopniowo się zmniejszać, podczas gdy w Polsce odwrócenie tendencji starzenia się nastąpi dopiero około 2040 roku, natomiast przybierze ona także bardziej dynamiczny kształt.

Rysunek 1. Zmiana średniego wieku w latach 1950–2050 w Japonii i Polsce

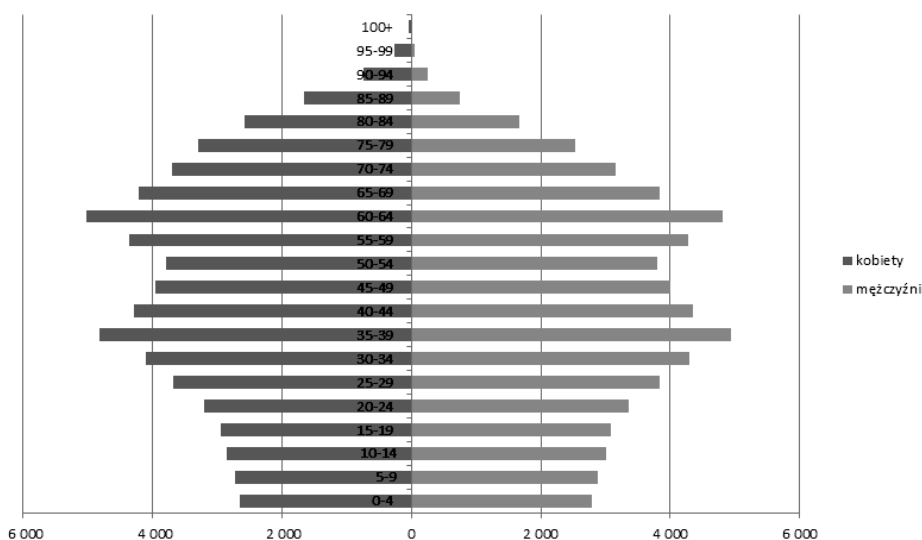


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ONZ (UNSD, 2018).

Na kolejny istotny aspekt problemów społecznych związanych ze zmniejszaniem się proporcji osób w wieku produkcyjnym do osób w wieku nieprodukcyjnym, czyli na tzw. wskaźnik obciążenia demograficznego, zwraca uwagę Łukasz

Jurek, który zauważa, że o ile w połowie XX wieku dominowało obciążenie ludności w wieku produkcyjnym przedstawicielami młodej generacji, o tyle w połowie XXI wieku ludność w wieku produkcyjnym będzie obciążona głównie populacją osób starych (Jurek, 2008, s. 106). Potwierdzenia słuszności tego stwierdzenia dostarcza także analiza wykresów piramidy wieku dla Japonii i Polski, które przedstawione są odpowiednio na rysunkach 2 i 3.

Rysunek 2. Piramida wieku Japonii w 2016 roku

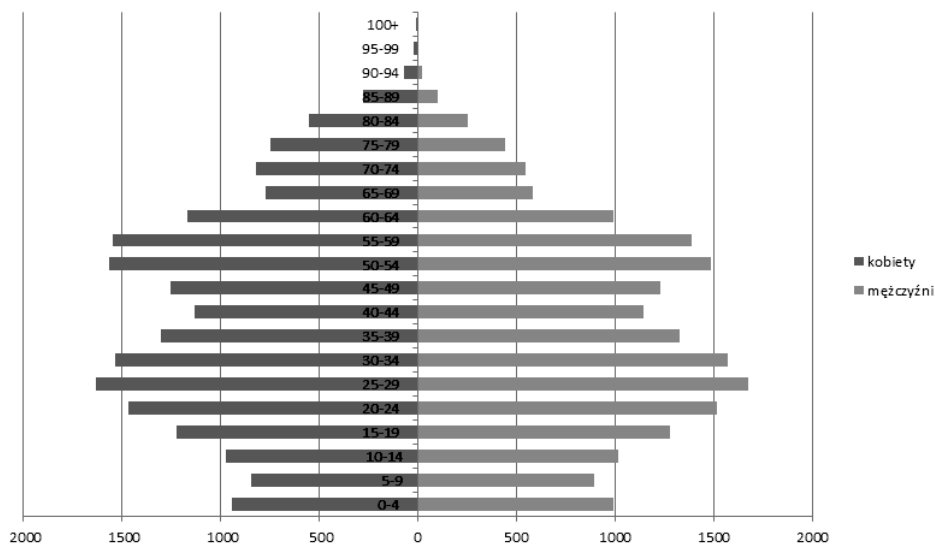


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ONZ (UNSD, 2018).

Piramida wieku Japonii przedstawiona na rysunku 2 jest piramidą typu regresywnego, wyraźnie widać bowiem zmniejszającą się z roku na rok liczbę urodzeń. Typ ten charakterystyczny jest dla społeczeństw szybko starzejących się. Piramidy wieku Polski nie da się w prosty sposób skategoryzować, ponieważ można doszukać się pewnych cech typu regresywnego, podobnie jak w piramidzie Japonii, natomiast fakt obecności większej populacji w grupie wiekowej 0–4 lat niż w grupie 5–9 lat pozwala zakładać optymistycznie, że jest to piramida typu zastojowego. Oczywiście w obu porównywanych piramidach wyraźnie widać piętno drugiej wojny światowej, jak również skutki wyzów demograficznych w latach pięćdziesiątych i osiemdziesiątych w Polsce oraz pięćdziesiątych i siedemdziesiątych w Japonii. Fakt, że polska piramida wieku może być określana mianem piramidy typu zastojowego, zwłaszcza

dzięki wielkości populacji w wieku 0–4 lat, świadczy o pozytywnym zachowaniu pod względem prokreacyjnym wyżu demograficznego z lat osiemdziesiątych, czego nie można powiedzieć o drugim wyżu japońskim.

Rysunek 3. Piramida wieku Polski w 2016 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ONZ (UNSD, 2018).

3. Różnice kulturowe pomiędzy Polską i Japonią wpływające na problem starzejącego się społeczeństwa

Polskę i Japonię dzielą tysiące kilometrów i metaforycznie także tysiące kilometrów dzielą obie kultury. Japończyków cechuje m.in. stoicyzm, opanowanie, ugodowość oraz bardzo surowe reguły postępowania (Krasieński, 2008, s. 148), natomiast Polacy są bardziej spontaniczni i ekspresywni. Różnice te wynikają z wielu czynników, wystarczy wspomnieć zupełnie inny system religijny obu państw, wpływ innych filozofii na kształtowanie postaw czy polskie podejście do życia zakładające, że wszystko zależy od nas, oraz japońskie, które zakłada, że wszystko zależy od natury¹.

¹ Ostatnia różnica wiąże się z zagadnieniem wewnątrzsterowności i zewnątrzsterowności. Jest to wymiar kultury narodowej badany przez Trompenaarsa i Hampden-Turnera. Szerzej zob. Hampden-Turner, Trompenaars (2002), s. 170 i nast.

Jak natomiast różnice kulturowe mogą wpływać na problem związany ze starzeniem się społeczeństwa? Pierwszą różnicą będzie model zatrudnienia – w Japonii dotychczas panowała tradycja tzw. dożywotniego zatrudnienia (Reda, 2011, s. 29), natomiast w Polsce taki model nie był obecny. Przekładało się to na funkcjonowanie kobiet na rynku pracy, które w Japonii po przepracowaniu kilku lat odchodziły z przedsiębiorstw i poświęcały się macierzyństwu. Kolejnym skutkiem dożywotniego zatrudnienia jest zmiana lokalizacji, w której pracują mężczyźni (w wyniku awansów). Wówczas najczęściej kobiety pozostawały w dotychczasowym miejscu zamieszkania i wychowywały dzieci, a sporadyczne kontakty z mężami wpływały na zmniejszenie przyrostu naturalnego. W Japonii panuje także zasada, że pracownik nie może wyjść z pracy, dopóki jego przełożony nie wyjdzie. Jako że najczęściej przełożeni mają rodziny w innych miastach niż pracują, spędzają w pracy wiele godzin ponad normę, a przepracowanie również nie sprzyja przyrostowi naturalnemu. Model dożywotniego zatrudnienia wynika także z cechy kultury pracy Japończyków, którzy są bardzo silnie związani ze swoim przedsiębiorstwem, identyfikują się z nim i wspólnie dbają o jego dobro. Jako przykład można podać fakt, że bardzo nieliczne strajki w Japonii były organizowane w trakcie przerw na lunch (Reda, 2011, s. 29), a praca w kołach jakości odbywa się poza obowiązkowymi godzinami pracy. W Polsce ideę kół jakości wprowadzano w filiach Toyoty, jednak ze względu na kulturę menedżerowie byli zmuszeni do wyznaczenia czasu na poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań w ramach obowiązkowego czasu pracy, ponieważ Polacy wychodzą z założenia, że pracują tyle, za ile im się płaci.

Podsumowanie

Japoński model dożywotniego zatrudnienia zdawał egzamin w czasach prosperity. Wynikające z kultury zasady wyższego wynagradzania pracowników z dłuższym stażem pracy (tzw. *nenko system* [Reda, 2011, s. 30]), zatrudnianie prawie wyłącznie mężczyzn przez uznawanie, że miejsce kobiet jest w domu, czy wyższe wynagradzanie pracowników zatrudnionych tymczasowo (ze względu na konieczność docenienia faktu, że nie są na stałe związani z przedsiębiorstwem) w ciągu ostatnich lat musiały ulec zmianie. Japonia w wyniku starzenia się społeczeństwa stanęła przed obliczem kryzysu gospodarczego, co pociągnęło za sobą zmianę sposobu myślenia. Współcześnie coraz bardziej popularna staje się w Japonii praca w niepełnym wymiarze czasu, a pracownicy tymczasowi są mniej opłacani od pracowników

stałych. Również coraz więcej kobiet znajduje zatrudnienie, co wcześniej było nie do pomyślenia. Pytanie, czy ta tendencja jest pozytywna? Z jednej strony więcej osób pracujących przyczynia się do wzrostu PKB, popytu na dobra konsumpcyjne i nakręca to gospodarkę, z drugiej z kolei praca kobiet powoduje odkładanie decyzji o macierzyństwie, zmniejszanie średniej liczby dzieci w rodzinie, czyli jeszcze bardziej przyczynia się do pogłębienia problemu starzenia się społeczeństwa.

Polska nie jest krajem, w którym można zaobserwować tak gwałtowne przemiany w życiu gospodarczym jak w Japonii. Polska kultura narodowa nie była tak restrykcyjna jak kultura Japonii, kobiety od zawsze pracowały, lecz w ciągu ostatnich lat udział kobiet w rynku pracy także się zwiększa, choć mniej dynamicznie niż w Japonii. Zmiany, jakie następują w Polsce, obejmują wydłużenie urlopów macierzyńskich do 24 tygodni, wprowadzenie w 2011 roku tygodniowego, a od 2012 roku dwutygodniowego urlopu ojcowskiego. Inną próbą przeciwdziałania starzeniu się polskiego społeczeństwa było wprowadzenie tzw. becikowego oraz ulgi podatkowej z tytułu wychowywania dzieci. Polityka prorodzinna, jeśli jest odpowiednio prowadzona, zdaje egzamin w perspektywie długookresowej. Analizując wymienione zmiany w tym zakresie oraz fakt, że na piramidzie wieku dla Polski widać przewagę dzieci w wieku 0–4 lat nad dziećmi w wieku 5–9 lat, można stwierdzić, iż udało odwrócić się niekorzystny trend. Bardziej doraźne próby przeciwdziałania skutkom gospodarczym starzenia się społeczeństwa widać w propozycjach dotyczących wydłużenia i zrównania wieku emerytalnego dla kobiet i mężczyzn do 67 roku życia. Należy jednak pamiętać, że najskuteczniej walczy się z problemami przez eliminowanie przyczyn, a nie skutków, więc należy postulować raczej dalsze zmiany w zakresie polityki prorodzinnej niż w zakresie wieku emerytalnego.

Reasumując, można uznać, że problem starzejącego się społeczeństwa silnie dotyka zarówno Polski, jak i Japonii, a w porównaniu z krajami zachodniej Europy czy Stanami Zjednoczonymi prognozy na najbliższe dziesięciolecia są pesymistyczne. Biorąc pod uwagę fakt, że kulturowo Polska i Japonia są różne od siebie, natomiast w aspekcie dynamiki starzenia się społeczeństwa zaobserwowanej na krzywej średniego wieku w latach 1950–2050 (rys. 1) są do siebie bardzo podobne, warto byłoby się zastanowić nad poszukiwaniem uniwersalnych sposobów rozwiązania tego problemu demograficznego, zapominając o różnicach kulturowych i zaznaczając, że w tym obszarze być może Japończycy mogą nauczyć się czegoś od Polaków.

Literatura

- GUS (2018). Dane Głównego Urzędu Statystycznego. Pobrano z: <https://stat.gov.pl> (15.09.2018).
- Hampden-Turner, C., Trompenaars, F. (2002). *Siedem wymiarów kultury*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Jurek, Ł. (2008). Demograficzne uwarunkowania zmian społecznych i ekonomicznych w regionie Azji i Pacyfiku. W: B. Drelich-Skulska (red.), *Ekonomia i międzynarodowe stosunki gospodarcze. Studia azjatyckie* (s. 98–110). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Kraśński, M. (2008). Polskie podejście do japońskich filozofii zarządzania. W: E. Tabaszewska (red.), *Nowoczesne koncepcje zarządzania – zarządzanie wiedzą* (s. 148–157). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Lavalette, M., Pratt, A. (red.) (2010). *Polityka społeczna. Teorie, pojęcia, problemy*. Warszawa: Difin.
- Pisz, Z. (red.) (2002). *Zadania społeczne*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
- Reda, A. (2011). Nowy model zatrudnienia w Japonii. *Polityka Społeczna*, 9, 28–31.
- UNSD (2018). UNSD Databases. United Nations Statistics Division. Pobrano z: <https://data.un.org> (15.10.2018).

THE PROBLEM OF AN AGING POPULATION AND THE POLISH AND JAPANESE CULTURAL DIFFERENCES

Abstract

The problem of population aging is one of the most important contemporary problems of social policy. The aim of the article is to discuss this problem, which affects Poland and Japan and the ways in which both countries are trying to deal with it. The author compares two geographically distant, but close to each other in terms of the rate of aging of the countries' society and points to solutions that may solve these problems. The study uses a critical analysis of the subject literature and analysis of secondary data collected by the UN. The most important conclusion flowing from the conducted argument is to emphasize the importance of social policy, which anticipates the problem of aging society in accordance with the principle that prevention is better than cure.

Keywords: Poland, Japan, Polska, Japonia, aging population, demographic problem

JEL code: J11

Cytowanie

Kraśński, M. (2019). Problem starzenia się społeczeństwa polskiego i japońskiego a różnice kulturowe. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 33–42. DOI: 10.18276/sip.2019.55-03.



Ewa Krok*

Uniwersytet Szczeciński

CROWDFUNDING IN THE COLLABORATIVE ECONOMY

Abstract

This paper is devoted to the concept of crowdfunding, a new, dynamically developing form of raising capital for planned projects, which is also an alternative source of financing for enterprises. The paper is based on literature review. The research methodology used in the study is desk research, which means an analysis of secondary sources. The first part of the paper introduces the concept of crowdfunding, discusses its evolution and specifies factors which allow its identification. Then crowdfunding platforms and their typical elements are analyzed. Afterwards types of crowdfunding are systemized depending on the operating model. The last part concerns the legal aspects of this phenomenon.

The concept of crowdfunding should be systematically observed in the order to be able to identify any barriers of its development and take effective stimulation steps without avoiding possible threats for users of crowdfunding platforms.

Keywords: crowdfunding, crowdfunding platforms

Introduction

Despite the fact that the most popular methods of financing different kind of enterprises are still owners' or shareholders' funds, loans and bank credits, crowdfunding is becoming an increasingly popular method of financing. It is a form of alternative

* ORCID: 0000-0003-1512-6901, E-mail: ewa.krok@usz.edu.pl

financing typical for the digital society and the collaborative economy. It is definitely favoured by the development of Web 2.0 and increasingly wider possibilities to making micropayments. What counts the most in the crowdfunding model is an idea of a product or business. If it catches on, sponsors are willing to finance it. In traditional models generally the first step is to check the originator's solvency before he or she receives financing in the form of a loan for his or activity (Kasprzycki-Rosikoń, 2016).

In other words, crowdfunding is community financing. The word is descended from two English words 'crowd' and 'funding'.

Capital is one of four resources which are most often gained through crowdsourcing, i.e. from commitments of "crowd" to execute a task. Other resources include (Boniewicz, 2016; Kasprzycki-Rosikoń, Piątkowski, 2013):

- information, knowledge and ideas, which allow generating solutions of various problems quickly and efficiently as well as seeking the best variants;
- opinions on products, services or brands;
- work, i.e. orders to execute small tasks as part of greater project, which not only accelerates its realization but also serves creating new values in the form of services and products (crowd design).

This paper aims at presenting and analysing the ways of realization of the idea of crowdfunding, an intensely developing form of gaining resources for financing various enterprises, which is at the same time an alternative method of gaining capital by businesses. This paper has a review character. The author has carried out an analysis of secondary resources, defined the notion of crowdfunding, presented its evolution and identified factors facilitating its recognition. Also, she has made an analysis of crowdfunding platforms from the perspective of features typical for them, the object of financing and forms of prize. In consideration of a relative novelty, which crowdfunding is, the final part of the paper discusses also the legal aspects of this phenomenon.

1. The development of crowdfunding

Gaining funds from the group of committed citizens supporting realization of a common idea is nothing new. Subscription, popular in the 18th century, was a prototype of crowdfunding. A composer proposed purchase of a composition to

wealthy music lovers. The print was started only when a sufficient number of subscribers was found, which guaranteed that the composition would not bring loss. Such a manner was used to publish the earliest compositions of Beethoven (Gwizdalanka, 2016, p. 50).

Additionally, small contributions from the French and Americans allowed building the Statue of Liberty. Due to lack of financial means its construction in 1882 was doubtful. Then Joseph Pulitzer, the publisher of “The New York World”, initiated fundraising during which 120 thousand people gathered the lacking sum of 100 thousand dollars whereas many of them paid less than one dollar. As a token of gratitude all grantors’ names were published in the newspaper (Banach, 2016).

A precursor of crowdfunding realized on the Internet was the British rock group Marillion, which in 1997, thanks to the generosity of its faithful fans and using possibilities provided by technology, succeeded in raising 60 000 dollars to finance their concert tour in the USA (Malinowski, 2014). Later the band used this method to finance their next albums.

In the announcement of the European Committee, issued on 27 March, 2014 to the European Parliament, the European Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions “Liberation of the potential of community financing in the European Union” said that the term “community financing” (...) refers to an open invitation for the community whose aim is to gain financial means for realization of a determined project. Such invitations are often published and spread by the Internet and by means of social media are valid only in a determined period of time. Financial means are usually gained from a considerable number of participants in the form of comparatively small contributions, but there are exceptions” (...)” (Milewski, 2014).

Karol Król (2011) defines crowdfunding as “a kind of accumulation and allocation of capital transferred for development of a determined enterprise in exchange for determined returnable services which involves a wide group of investors, is characterized with utilization of data communications technologies and a lower entry barrier and better transactional conditions than the generally available ones on the market”. Crowdfunding, as an element of crowdsourcing, is based on an open invitation for Internet users, encouraging them to share operation, in this instance financing a specified enterprise, in return for determined returnable services, not necessarily material ones.

Scott Steinberg (2012) calls crowdfunding the procedure of gaining contributions from the society, which allows gathering capital essential to realize new en-

terprises, and Alessandro Brunello (2016) describes it as a process which involves cooperation of a greater number of individuals. They decide to allot their own money to support efforts, projects and visions of other private individuals, companies, enterprises or organizations.

So, it is essential to engage a large crowd people, such as investors, donors, paying small sums for a determined objective. In modern crowdfunding all that takes place by means of the Internet and mainly specialized platforms. therefore favour certain permanent features, allowing identification of crowdfuning (cf. Król, 2013):

- **money** – crowdfunding always consists in financial support;
- **purpose** – every crowdfunding project has a clearly defined purpose, intended use of raised money and a result which is supposed to arise after spending them;
- **wide community** – information about the project is available for a wide group of people, practically everyone whom it can reach;
- **open invitation (Open call)** – information about the possibility to support the project is presented in an open manner, directed to an unspecified addressee and imposing no limitations in the access;
- **ICT** – the process of accumulation of capital takes place with the utilization of data communications solutions, particularly crowdfunding platforms;
- **better conditions** – gaining capital is effected on more advantageous conditions than other ones available for a particular designer on the market;
- **returnable services** – every supporting person or every supporting company is offered so-called returnable services which can take different forms.

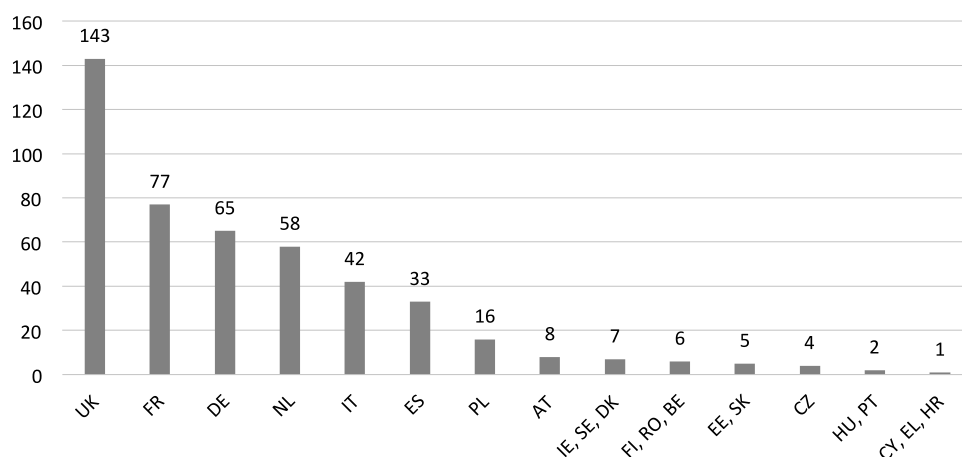
Apart from capital for realization of an enterprise, crowdfunding offers other values important for the designer. First of all, it permits checking, examining and testing interest with the idea and consequently defining its business potential. A successful crowdfunding campaign is an excellent starting point for talks with large investors because support on the part of future customers is one of the best possible recommendations for the investor.

Crowdfunding can provide support for every enterprise, not only for business, but also for cultural, social or charitable enterprises if only the community is successfully convinced. This in turn requires good preparation, building reliability, transparency and first of all commitment.

2. Crowdfunding platforms

The number of crowdfunding platforms in countries of the European Union in 2014 was slightly over 500. The detailed data concerning of the location according to countries were presented in Figure 1.

Figure 1. The number of active crowdfunding platforms in countries of the European Union in 2014, according to location



Source: European Union (2015).

In Poland there are several active crowdfunding platforms. Each of them gathers a virtual community who support ideas from different areas. Particular platforms force their formats of the appearance of projects but each time it consists of following elements:

- title – short, attracting attention, referring directly to the project;
- description – detailed presentation of the project and the manner of its realization, presented with photos, films or visualizations in other forms; at this point it is desirable also to describe previous experience of the author of the project;
- financial aim – minimum budget of the realization of the project which should be specified in such a manner that is possible to succeed in realizing the aim of the enterprise without lowering its quality, and at the same

time it should be the smallest because most frequently its achievement decides whether the project will succeed;

- rewards – information about bonuses for supporting in return for payments for realization of the project, depending on the crowdfunding model (classification from the perspective of advantages for investors – cf. Dziuba, 2012) they can be;
- material rewards (in sale crowdfunding), e.g. product whose manufacturing will be possible thanks to fundraising (an advance sale model), other products or services, e.g. tickets, a copy of a book, a CD, a T-shirt or other gadgets, entrance card to a photo or film location, participation in an interesting event, meeting with a famous person, autographs;
- corporate image advantages, in the form of thanks extended on a website, placing names or a logotype of grantors in a specified place, e.g. on a product prototype (in a donation model);
- returning the sum of given support together with established interest (in a loan model);
- shares and other forms of rights to profits (in investment crowdfunding).

Apparently, there can be several types of reward but there can also appear mixed types, connecting elements of the models mentioned above. Figure 2 presents a proportional participation regarding the model of crowdfunding platforms in various countries of the European Union in 2014.

Figure 2. Active crowdfunding platforms in countries of the European Union in 2014 according to type



Source: European Union (2015).

The Internet resources include detailed guidebooks about crowdfunding platforms, classified according to types, including information about the business model, preferred types of projects and commissions (Bęczkowski, 2017; Godziszewski, 2017; Milewski, 2016). Apart from a description of individual platforms, authors often include essential statistics concerning numbers of started projects, the greatest realized project, the total sum of money gathered on the platform, an average sum of support in a campaign and an average number of supporters.

If the object of financing is to be taken as the classification criterion of platforms, then the following types of platforms are distinguished (cf. Bęczkowski, 2017):

- universal (polakpotrafi.pl, wspieram.to, odpalprojekt.pl),
- cultural (wspieramkulture.pl, megatotal.pl, patronite.pl),
- sports (stworz mistrza.pl, fans4club.com),
- public petitions, civic initiatives (fundujesz.pl, mintu.me),
- scientific (scienceship.com),
- real estate (sharevestors.com),
- and from the perspective of forms of rewards,
- partnership shares (beesfund.com, findfunds.pl, crowdangels.pl),
- charitable (zrzutka.pl, domore.live, pomagamy.im, siepomaga.pl, pomagam.pl),
- loan (sekrata.pl, zakra.pl, finansowo.pl, kokos.pl).

The most famous crowdfunding platforms in the world include: kickstarter.com (USA), indiegogo.com (USA), gofundme.com (USA), crowdfunder.com (USA), pledgemusic.com (USA), rockethub.com (USA), onevest.com (USA), kisskiss-bankbank.com (France), ulule.com (France), crowdfunder.co.uk (Great Britain), crowdcube.com (Great Britain), ourcrowd.com (Israel), fundedbyme.com (Sweden) (Branicka, 2016; Godziszewski, 2017).

3. Crowdfunding in the light of the Polish law

In consideration of the fact that the idea of crowdfunding is still quite fresh, the Polish law lacks regulations referring directly to this phenomenon. Consequently, this is a form of collecting funds which includes a trace of the cash flow, i.e. funds are recorded, crowdfunding is not subject to regulations about the rules of public funding (Act of 14 March, 2014). It has a very essential meaning for subjects who gain financing and owners of platforms who do not need meet severe requirements imposed by this law, e.g. notification and settlement on the web portal <http://zbiorki.gov.pl>.

Due to lack of separate legal regulations, there are only attempts to match binding legal constructions to problems appearing in crowdfunding.

Frequently the character of the contract signed by the supporter of the project with the creator of the project is not explicitly specified. The relation between supporters and designers suggests that they could use a construction called an unnamed agreement.

Crowdfunding can be regulated by Act on consumer's rights, which deals with online sale and whose regulations provide consumers with the right to withdraw from an agreement within 14 days "from the date of issuance of the purchased product, and when the agreement concerns providing services – from the date of signing the agreement", which can be applied in crowdfunding based on advance sale or the reward system. Problems will appear when a consumer who supported the project wants to withdraw from the contract already after the fundraising is completed. This can result in lack of achievement of the assumed threshold thereby hindering the realization of the project.

Due to the fact that fundraising campaigns are conducted online, crowdfunding will be regulated also by Act on providing electronic services, which involves placing obligatory regulations on crowdfunding websites and obeying regulations concerning the protection of personal details.

Legal regulations essential for crowdfunding include those concerning services of payment on web platforms. If a platform does not have any permission from the Financial Supervision Committee, it often uses two other solutions allowing it to provide payment services: registration of the platform as a so-called BUP (payment service office), i.e. the subject performing only money transfer services, i.e. direct money transfers without a money account for person submitting the payment order, or performing only the role of a beneficiary's agent. This legal relationship allows crowdfunding platforms to be excluded from the requirements of the Act on payment services. However, both solutions are not always applied in compliance with the law because mostly the real range of payment services provided by such platforms is wide enough that they should have permission of the Financial Supervision Committee (SGP LEGAL, 2016).

Another important aspect for the originator will also be the matter of copyrights. Crowdfunding lacks any confidentiality contracts, then there is no certainty that a public presentation of an idea will not result in copying it by some recipients.

Also, there are no direct tax regulations concerning crowdfunding. In practice the existing constructions are applied, matching them to individual types of crowd-

funding, e.g. the Act on inheritance and donations tax in donation crowdfunding, the Act on income tax from natural persons in sale crowdfunding and legal regulations on income tax from interest and dividends in shareholding crowdfunding (Szczudło, 2018).

Summing up, from a legal perspective the crowdfunding market in Poland is still considerably unregulated. The existing regulations do not take into account all its aspects. On one hand this can be an advantage, however, with this type of business activity it is worth bearing in mind a possibility of appearance of unforeseen complications regarding legal risk.

Conclusions

Like all crowdsourcing, crowdfunding is a typical phenomenon for the collaborative economy. Its idea is solve problems in collaboration, seek solutions, create products or accumulate funds as a considerably more effective variant than acting alone. Elements essential for development of this form of financing are frankness, confidence and suitable legal regulations to provide all its participants with safety and process transparency. The technological development and the society globalization cause that crowdfunding is becoming a trend allowing realization of tasks which had no chances for realization so far due to financial reasons. Therefore, crowdfunding is an important alternative source of financing of projects, its potential for more effective and quicker achievement of aims is gigantic. Apart from the fact that it is an ideal solution in the event case difficult access to traditional forms of financing, it also provides an easy, cheap and very reliable manner to verify the market chances of an enterprise and promote them.

References

- Act of 14 March (2014). Ustawa z dnia 14 marca 2014 r. o zasadach prowadzenia zbiorów publicznych. Dz.U. 2014, poz. 498.
- Banach, M. (2016). Statua Wolności – symbol Nowego Jorku. Retrieved from <http://www.smartage.pl/statua-wolnosci-symbol-nowego-jorku> (28.08.2018).
- Bęczkowski, A. (2017). *Przewodnik po polskich platformach crowdfundingowych*. WeTheCrowd. Retrieved from <https://wethecrowd.pl/przewodnik-platformy-crowdfunding> (27.08.2018).

- Boniewicz, A. (2016). *Crowdfunding jako źródło finansowania pomysłów w Polsce*. Retrieved from http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=EAB5FEAF802748F6ACA33D04F190096F#_ftn9 (26.08.2018).
- Branicka, M. (2016). *Crowdfunding, czyli każdy może zostać inwestorem*. Retrieved from <https://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/artukul/crowdfunding-czyli-kazdy-moze-zostac,128,0,2035072.html> (30.08.2018).
- Brunello, A. (2016). *Crowdfunding. Podręcznik*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Dziuba, D. (2012). Rozwój systemów crowdfundingu – modele, oczekiwania i uwarunkowania. *Problemy Zarządzania*, 10/3 (38), 83–103.
- European Union (2015). *Crowdfunding: Mapping EU markets and events study*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/crowdfunding-study-30092015_en.pdf (28.08.2018).
- Godziszewski, B. (2017). *Platformy crowdfundingowe w Polsce i na świecie*. Retrieved from <https://mambiznes.pl/finansowanie/platformy-crowdfundingowe-polsce-swiecie-76980> (27.07.2018).
- Gwizdalanka, D. (2016). *Złoty wiek muzyki kameralnej. Postacie, obyczaje i epizody z życia muzycznego XVIII i XIX wieku*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.
- Kasprzycki-Rosikoń, J. (2016). *Perspektywy rozwoju crowdsourcingu*. Retrieved from http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=38D1559667BB40778F1ED6BC89FD705C (24.08.2018).
- Kasprzycki-Rosikoń, J., Piątkowski, J. (red) (2013). *Crowdsourcing. Jak angażować konsumentów w świat marek*. Gliwice: Wydawnictwo Helion. Retrieved from <https://pdf.helion.pl/crowds/crowds.pdf> (27.07.2018).
- Król, K. (2011). *Finansowanie społecznościowe jako źródło finansowania przedsięwzięć w Polsce*. Praca dyplomowa Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania. Retrieved from https://issuu.com/karolkrol/docs/karol_krol_crowdfunding (28.08.2018).
- Król, K. (2013). *Crowdfunding. Od pomysłu do biznesu, dzięki społeczności*. Warszawa: Crowdfunding.pl.
- Malinowski, B.F. (2014). *Prehistoria crowdfundingu: Marillion*. WeTheCrowd. Retrieved from <https://wethecrowd.pl/prehistoria-crowdfundingu-marillion> (28.08.2018).
- Milewski, F. (2014). *Crowdfunding a sprawa polska*. Portal Innowacji. Retrieved from http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=6A9AEFD008904902BD13299DB41B5534 (28.08.2018).
- Milewski, F. (2016). *Przegląd polskich platform crowdfundingowych 2016. Część 1*. Portal Innowacji. Retrieved from http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=793EC92A184A4685B42D671C25EE2AA4 (27.08.2018).
- SGP LEGAL (2016). *Crowdfunding nieudziałowy w świetle polskiego prawa*. Retrieved from <http://startuppoland.org/crowdfunding-nieudzialowy-w-swietle-polskiego-prawa> (28.08.2018).

- Steinberg, S. (2012). *The Crowdfunding Bible. How to Raise Money for any Startup, Video Game, or Project*. Retrieved from <http://www.crowdfundingguides.com/The%20Crowdfunding%20Bible.pdf> (23.08.2018).
- Szczudło, A. (2018). *Prawo a crowdfunding, czyli finansowanie społecznościowe*. Retrieved from <http://www.futuretech.legal/crowdfunding-a-prawo> (28.08.2018).

CROWDFUNDING W GOSPODARCE WSPÓŁPRACY

Streszczenie

Artykuł poświęcony jest koncepcji crowdfundingu – nowej, dynamicznie rozwijającej się formie pozyskiwania kapitału na planowane przedsięwzięcia, stanowiącej jednocześnie alternatywne źródło finansowania dla przedsiębiorstw. Opracowanie ma charakter przeglądowy. Zastosowaną metodologią badawczą jest *desk research*, czyli analiza źródeł wtórnych. W pierwszej części artykułu autorka przybliży pojęcie crowdfundingu i omawia jego ewolucję. Wyróżnia czynniki pozwalające na jego identyfikację. W dalszej części dokonuje analizy platform crowdfundingowych oraz ich typowych elementów. Systematyzuje typy crowdfundingu w zależności od modelu działania. Ostatni podpunkt dotyczy aspektów prawnych tego zjawiska.

Koncepcję finansowania społecznościowego należy bacznie obserwować, by móc na bieżąco identyfikować bariery rozwoju i podejmować skuteczne kroki stymulacji, a jednocześnie nie przeoczyć ewentualnych zagrożeń dla użytkowników platform crowdfundingowych.

Słowa kluczowe: finansowanie społecznościowe, platformy crowdfundingowe

Kody JEL: O3, O16, F36, L17

Cytowanie

Krok, E. (2019). Crowdfunding in the collaborative economy. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 43–53. DOI: 10.18276/sip.2019.55-04.



Iwona Markowicz*

Paweł Baran**

Uniwersytet Szczeciński

ASYMMETRIES IN MIRROR DATA ON POLISH INTRA-COMMUNITY SUPPLIES – CHANGES OVER TIME

Abstract

Studies on trade between EU countries are based on data from the Intrastat system. Information on transactions is recorded on the basis of declarations of entities engaged in dispatch or acquisition of goods from the EU. The data is called mirror data because it is collected, on the one hand, as values of goods supplied and, on the other hand, as values of acquisition of goods. So mirror data should converge, but this is not the case. The subject of the survey are Polish intra-Community supplies by product groups. The aim of the article was to create rankings of CN commodity chapters of Polish intra-Community supplies in 2005, 2011 and 2017 and to compare them. Using the proposed measures of data discrepancies, the quality of statistical information on Poland's intra-Community trade in goods by CN chapters was assessed.

Keywords: Poland's intra-Community trade, CN chapters, quality of statistical data

* ORCID 0000-0003-1119-0789, E-mail: iwona.markowicz@usz.edu.pl

** ORCID 0000-0002-7687-4041, E-mail: pawel.baran@usz.edu.pl

Introduction

The INTRASTAT system was introduced in the European Union as a tool for obtaining data on intra-Community trade in goods. The INTRASTAT statistical declaration replaced an earlier customs declaration (SAD) due to the elimination of customs borders between member states. It was introduced in the EU on January, 1st 1993 (Eurostat, 2017a), and on May, 1st 2004 in Poland (upon accession to the EU). The effect was to oblige entities trading with other member states to provide information on intra-Community trade in goods turnover volume and weight in the form of monthly declarations. In Poland collection, control and correction of data from INTRASTAT declarations concerning trade in goods within the EU is handled by the Intrastat Department of the Revenue Administration Regional Office in Szczecin. The collected data are initially processed and transmitted to the Central Statistical Office and then to Eurostat (Baran, Markowicz, 2018a).

Statistics on the international trade of goods measure the value and quantity of goods traded between EU Member States (known as intra-EU trade) and goods traded by Member States with non-member countries (known as extra-EU trade). These statistics are the official source of information about imports, exports and the trade balance in the EU, its Member States and the euro area (Eurostat, 2018).

The aim of the analysis was to create rankings of CN chapters of Polish intra-Community supplies in 2005, 2011, and 2017, and to compare them. Using the proposed measures of data discrepancies, the quality of statistical information on Poland's intra-Community trade in goods by CN chapters was assessed.

The study used data from the Comext database (Eurostat). The differences between, on the one hand, the declared values of supplies by Polish businesses to their partners in EU countries and, on the other hand, the declared values of acquisitions from Polish entities, declared by their counterparts in the EU, broken down by CN chapters, were examined. The differences between these values are partly due to the statistical thresholds adopted. Moreover, they reflect the quality of data collected by the statistical services of EU countries and transmitted to Eurostat.

1. Intra-Community supplies from Poland

Data on Polish trade in goods with EU countries are based on information from the Intrastat declarations, made by entities trading goods with other EU-member

state based businesses. Data from Intrastat system and Extrastat data (trade with third countries, i.e. outside the EU), including estimates (turnover of exempted entities and entities which did not fulfil the reporting obligation) are provided by the Central Statistical Office and Eurostat (GUS, 2017).

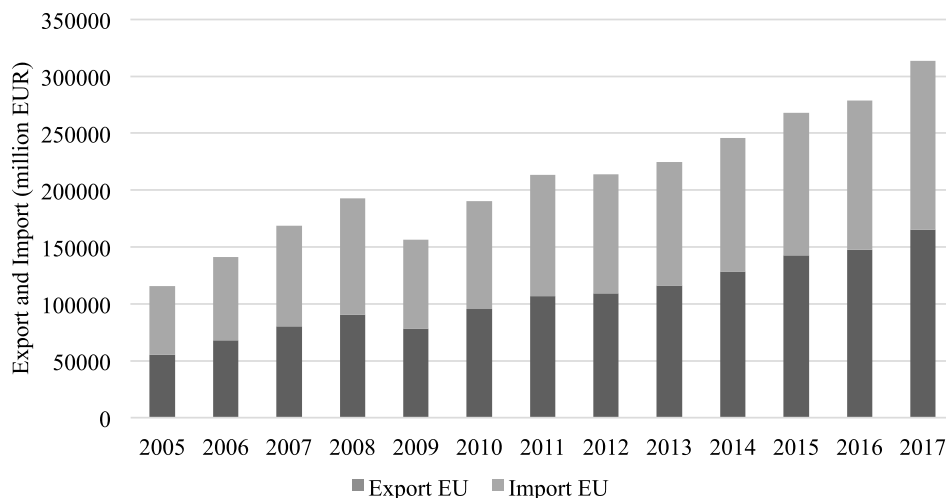
The study on Poland's trade in goods with EU countries is included in the programme of official statistics. Its purpose is to provide information on the scale of imports and exports (often referred to as supplies and acquisitions) in terms of quantity and value according to the Combined Nomenclature (CN) with countries belonging to the European Union. The study evaluates the scale of trade development, connections and level of Poland's involvement in the economy of the EU member states. The results of the survey are used to develop trends in development, commodity structure, main partners of trade with EU countries.

In foreign trade statistics, the comparability of data derived from official statistics of different countries is a priority, as emphasized in EU legal acts (Regulations, 2009 and 2004).

The literature highlights the importance of foreign trade in the development of economies of both developed and developing countries. This importance is emphasized in numerous economic theories: from Smith's concept of absolute costs or Ricardo's theory of comparative costs to contemporary foreign trade theories, such as the technology gap theory, according to which countries at a higher level of development and at a higher level of technological advancement can transfer technology to their partner countries through foreign trade. (Domiter, 2008; Miształ, 2010; Topolewski, 2014). The need for research into the quality of the data regarding foreign trade is also highlighted (Baran, Markowicz, 2018b; GUS, 2018).

The work by Drzewoszewska, Pietrzak and Wilk (2013) emphasizes the importance of the impact of the globalisation process on the volume of trade flows between countries. The authors argue that the physical distance between countries is no longer such a significant barrier to international trade. Long-term intensification of ties between countries is a proof of the progressing globalisation, an example of which in economic terms is the integration of countries within the European Union. Countries with a high level of GDP are characterized by greater imports and exports. On the other hand, an increase in the value of foreign trade may have an impact on GDP growth. Polish foreign trade turnover (total exports and imports) with EU countries in the years 2005–2017 grew steadily (Figure 1). A temporary decrease in both exports and imports of goods occurred in 2009, which was caused by the global crisis.

Figure 1. Polish foreign trade turnover with EU countries in years 2005–2017; values in million EUR (imports by country of dispatch)



* Imports by country of dispatch.

Source: own study based on data by Central Statistical Office of Poland (Statistics Poland), SWAID database, table *Foreign trade turnover by groups of countries*.

2. Research methods

The study used data on intra-Community supplies of goods from Poland to EU member states and its mirror data on intra-Community acquisitions. The analysis took into account the division of goods by CN chapters.

Mirror data (Baran, Markowicz, 2018a) for Poland and the EU (in CN chapter) should be understood as follows: it's the amount of goods declared by Poland-based business as dispatched from Poland to the EU-based trade partner, and its mirror acquisition of goods declared in the EU as originated from Poland.

Data from 2005, 2011 and 2017 were obtained from Eurostat's Comext database. The database is updated on an ongoing basis once the data have been collected by the national statistical offices. The analysed data were downloaded on November 18th, 2018.

Data quality testing is based on an analysis of the differences between mirror data or asymmetries. Eurostat (2017a, 2017b) proposes to use the 'general' asymmetry index.

What we propose instead is an approach using absolute differences between exports and mirror imports. Such an approach allows for the cumulation of all discrepancies and prevents the balancing of positive and negative differences. All discrepancies are thus taken into account. The authors' indicator is called the 'aggregated' data asymmetry index (mirror data quality index) and is written as:

$${}_Z W_{E^d}^{PL,UE} = \frac{\sum_{i=1}^n |E_{PL,B_i}^d - I_{B_i,PL}^d|}{K} \quad (1)$$

where:

E_{PL,B_i}^d – declared value of dispatches (supply) from Poland to country B_i ,

$I_{B_i,PL}^d$ – declared value of acquisitions by country B_i delivered from Poland (mirror data),

$$K = \sum_{i=1}^n \frac{E_{PL,B_i}^d + I_{B_i,PL}^d}{2},$$

$d = 1, \dots, 76, 78, \dots, 97$ – combined nomenclature chapter's number.

The aggregate index takes values from the range from 0 to 2. The higher its value, the lower the quality of the analyzed data.

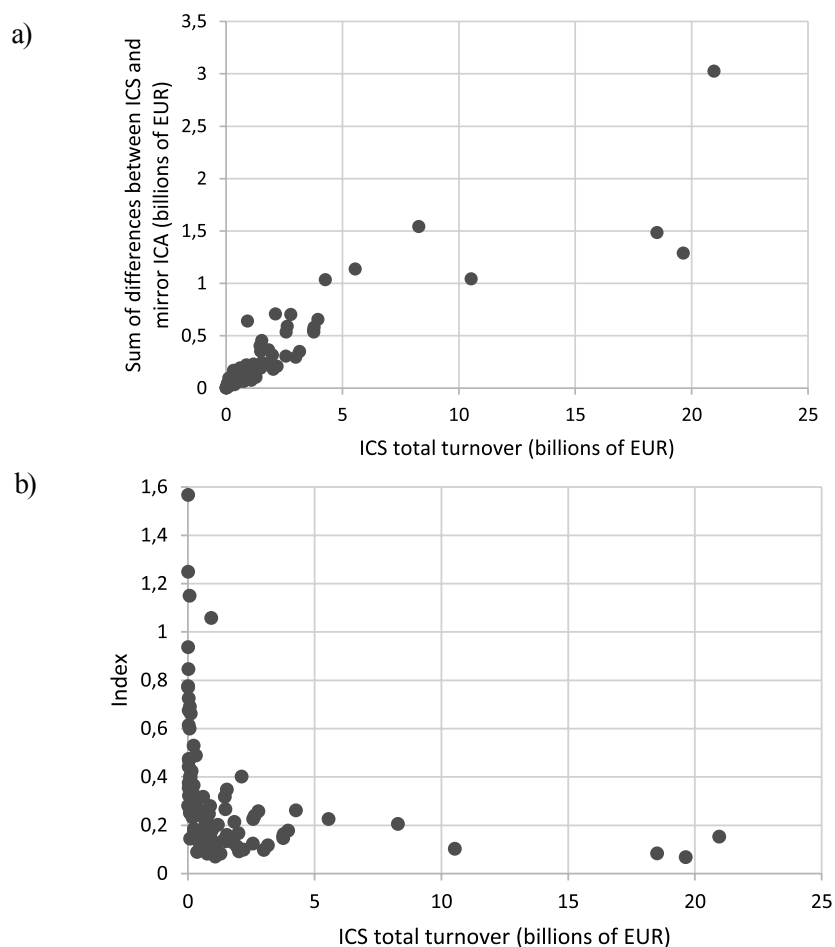
It is worth noting that a measure constructed this way does not favour the chapters with the highest turnover, which is a feature of the absolute measure of discrepancy (understood as the sum of differences between exports and mirror imports). In order to confirm this hypothesis, for every year under consideration the values of Pearson correlation coefficients between the size of ICS within distinct nomenclature chapters and the sum of absolute differences between ICS and mirror ICA were measured. On the other hand, we have also calculated correlation coefficients between the size of ICS and the value of the index of data quality (1) (cf. Table 1). Figure 2 shows the relationship between the ICS and the sum of differences in export volumes (part a) and the index of data quality in relation to ICS volumes (part b) in 2017.

Table 1. Correlation between intra-Community supplies values, sums of absolute differences between mirror data, and indices of data quality in 2005, 2011, and 2017

Correlation between	Year		
	2005	2011	2017
ICS and sum of absolute differences	0.9336	0.8972	0.8978
ICS and index of data quality	-0.2276	-0.2220	-0.2795

Source: own study.

Figure 2. Dependence of the sum of the absolute differences between the ICS and the mirror ICA on the volume of ICS from Poland to EU countries in 2017 (a) and the value of the aggregated index of data quality in relation to the volume of ICS in 2017 (b)



Source: own study.

Previous research by the authors has proven that such relations between total sums of ICS, sums of absolute differences and data quality indices also hold true for data divided by country of trade partner.

For each CN chapter, an aggregated data asymmetry index (1) was calculated for the years 2005, 2011 and 2017. CN chapters were then ranked according to the value of the index in each year. This resulted in joint rankings of CN chapters

according to the quality of ICS mirror data in those years. Such a compilation shows how the quality of each chapter's data has changed in relation to other chapters.

3. Quality of data on Poland's intra-Community supplies by CN chapter – research results

The data used in the study were the values (in EUR) of Polish exports of goods to EU countries by CN chapters. In order to assess the quality of data on Poland's trade in goods with EU member states, indices of data quality between Polish exports and mirror imports for each chapter of the CN in 2005, 2014 and 2017 were calculated. Then rankings were drawn up based on the determined values of indices. Comparison of three rankings on one chart allows us to assess the dynamics of data quality in individual chapters. Due to the fact that a large number of sections were compared, Figures 3 and 4 show only a selection of them. Namely:

- 5 chapters with the highest data quality in 2017 (chapters: 84, 29, 3, 82, 85),
- 5 chapters with the lowest data quality in 2017 (chapters: 97, 89, 93, 14, 50),
- 5 chapters with the highest increase in the data quality ranking (chapters: 82 – which has already been identified as one of the top five, 61, 30, 10, 96),
- 5 chapters with the highest drop in the data quality ranking (chapters: 15, 51, 53, 37, 55).

Table 2 presents a summary of the indicated chapters together with the descriptions of product groups they contain.

The first group includes machines and equipment (including electrical ones) and tools, i.e. industrial products in general, as well as organic chemistry products and fish. These are broad categories, high turnover translates into a relatively small share of data discrepancies.

Among the worst in terms of data quality are works of art, ships, weapons, plaiting products (for example, bamboos, rattans, reeds) and vegetable products not included in chapters 6 to 13, followed by products of silk. In general, these are relatively small categories, often recorded only on one side of the transaction. Low scores in these product groups are influenced by a fairly large number of countries for which there was a high asymmetry in the submissions or a lack of submissions by one of the parties. This is also due to different reporting regimes in different countries for certain product groups (e.g. weapons are such a category).

Table 2. Selected CN chapters in all four categories

High data quality in 2017	
Chapter 84	Nuclear reactors, boilers, machinery and mechanical appliances; parts thereof
Chapter 29	Organic chemicals
Chapter 3	Fish and crustaceans, molluscs and other aquatic invertebrates
Chapter 82	Tools, implements, cutlery, spoons and forks, of base metal; parts thereof (...)
Chapter 85	Electrical machinery and equipment (...), television image and sound recorders and reproducers, and parts and accessories of such articles
Low data quality in 2017	
Chapter 97	Works of art, collectors pieces and antiques
Chapter 89	Ships, boats and floating structures
Chapter 93	Arms and ammunition; parts and accessories thereof
Chapter 14	Vegetable plaiting materials; vegetable products not elsewhere specified or included
Chapter 50	Silk
High position increase in the data quality ranking	
Chapter 82	Tools, implements, cutlery, spoons and forks, of base metal; parts thereof (...)
Chapter 61	Articles of apparel and clothing accessories, knitted or crocheted
Chapter 30	Pharmaceutical products
Chapter 10	Cereals
Chapter 96	Miscellaneous manufactured articles
High position decrease in the data quality ranking	
Chapter 15	Animal or vegetable fats and oils and their (...) products; (...) edible fats; (...) waxes
Chapter 51	Wool, fine or coarse animal hair; horsehair yarn and woven fabric
Chapter 53	Other vegetable textile fibres; paper yarn and woven fabrics of paper yarn
Chapter 37	Photographic or cinematographic goods
Chapter 55	Man-made staple fibres

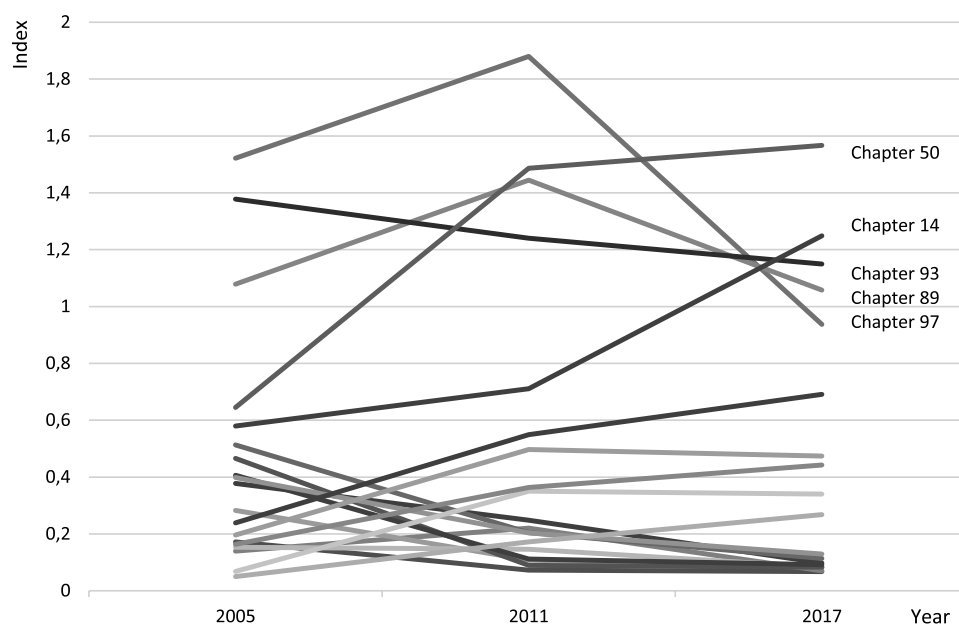
Source: Regulation (2018).

Stars of the ranking are tools, clothing, pharmaceuticals, cereals, various industrial articles. It is in these groups of goods that the greatest progress in data quality has taken place over the last 12 years. This may have happened as a result of some kind of market cleaning and takeover by large entities that report transactions correctly, both on the ICS and ICA side in the partner countries. However, this fact would require in-depth analysis at the transaction level.

The last of the groups in Table 2, are falling stars – they were top ranked once, but their ranking dropped significantly: fats and oils, wool, vegetable textile fibres, photographic materials, and man-made staple fibres – three of which come from a common CN section (*Textiles and textile articles*). Quality of data on trade for these groups of goods has dropped from 57 to 64 positions for each of the groups

over twelve years. One of the possible reasons may be the large number of small traders in those categories of goods that are below the statistical threshold or do not comply with the reporting obligation. Again, an in-depth analysis may provide an explanation.

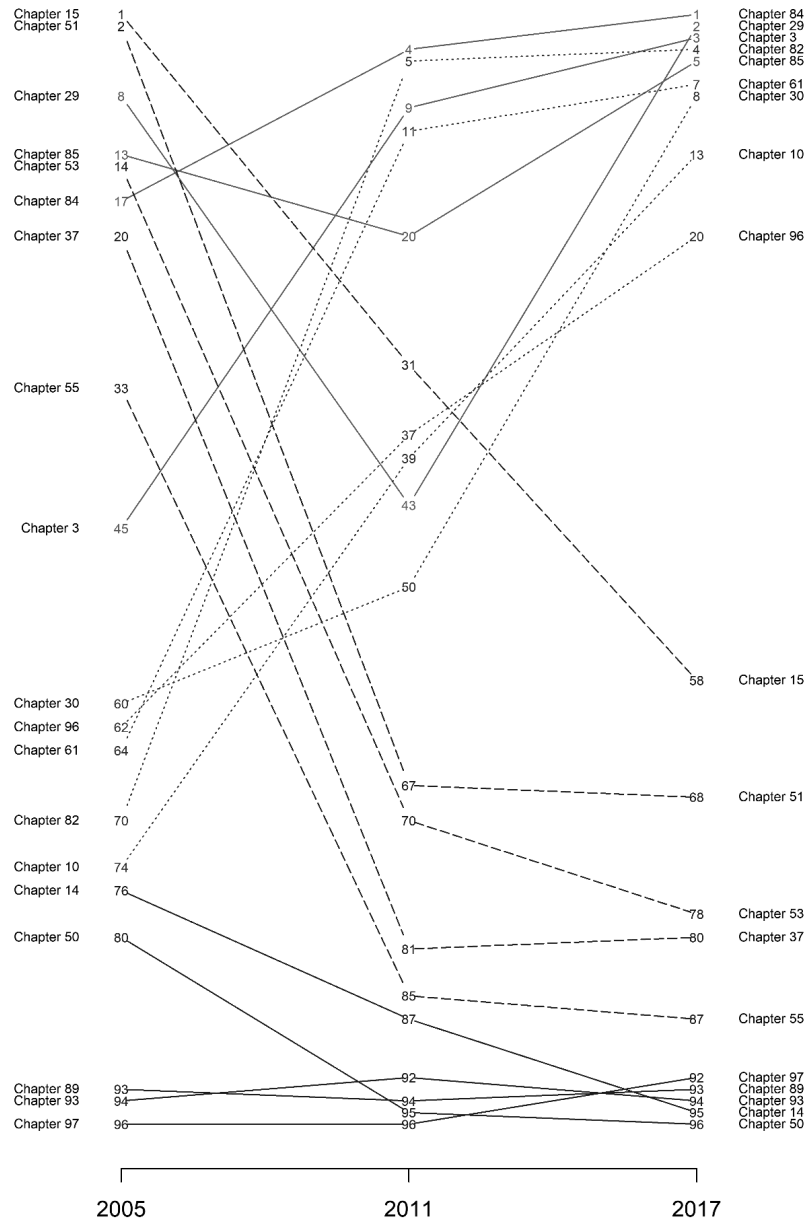
Figure 3. Values of data quality indices for selected 19 CN chapters in 2005, 2011 and 2017 (five worst are labelled)



Source: own study.

Figure 4 shows the rankings for the same 19 chapters in each of the analyzed years (the best group trajectories and worst ones are drawn with solid lines, rising stars – dotted lines, falling stars – dashed lines). We can observe the most spectacular trajectories for raising and falling stars. It can also be seen that there exist a group of chapters of low data quality that has not improved over the period under consideration (chapters 89, 93, 97).

Figure 4. Positions in the ranking according to the quality of data for selected 19 CN chapters in 2005, 2011 and 2017.



Source: own study.

Conclusions

In foreign trade statistics, the comparability of data derived from the public statistics of different countries is extremely important. It is emphasized as a quality criterion in EU legal acts. Therefore, the authors decided to carry out an analysis of the quality of data on Poland's intra-Community trade in goods by CN chapters. The study was conducted for the years 2005, 2011 and 2017 to observe changes over time. The values of the data quality indices and the ranking based on them proved to be unstable over time, although the weakest positions in the ranking were more stable. Apparently, there exist chapters of combined nomenclature which are consistently characterized by low data quality and, as such, pose a challenge to official statistics services and are of interest to researchers.

References

- Baran, P., Markowicz, I. (2018a). Analysis of intra-Community Supply of Goods Shipped from Poland. *Socio-Economic Modelling and Forecasting*, 1, 12–21.
- Baran, P., Markowicz, I. (2018b). Behavioral Economics and Rationality of Certain Economic Activities. The Case of Intra-Community Supplies. In: K. Nermend, M. Łatuszyńska (Eds.), *Problems, Methods and Tools in Experimental and Behavioral Economics* (pp. 285–299). Cham: Springer.
- Regulation (2018). Commission implementing regulation (EU) 2018/1602 of 11 October 2018 amending Annex I to Council Regulation (EEC) No 2658/87 on the tariff and statistical nomenclature and on the Common Customs Tariff (12.12.2018).
- Domiter, M. (2008). *Eksport w doktrynie i polityce gospodarczej na tle procesów liberalizacyjnych i integracyjnych*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
- Drzewoszewska N., Pietrzak M.B., Wilk J. (2013). Grawitacyjny model przepływów handlowych między krajami Unii Europejskiej w dobie globalizacji. *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych*, 30, 187–202.
- Eurostat (2017a). Compilers Guide on European Statistics on International Trade in Goods, 2017 Edition. Manuals and Guidelines. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat> (2.06.2018).
- Eurostat (2017b). National Requirements for the Intrastat System. 2018 Edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat> (2.06.2018).
- Eurostat (2018). International Trade in Goods. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_trade_in_goods (2.06.2018).
- GUS (2017). *Handel zagraniczny. I–IX 2017 r.* Retrieved from <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/handel/handel-zagraniczny-i-ix-2017-r-5,14.html> (2.06.2018).

- GUS (2018). *Handel zagraniczny. Statystyka lustrzana i statystyka asymetrii*. Warszawa.
- Misztal, P. (2010). Hipoteza wzrostu gospodarczego stymulowanego przez eksport. Doświadczenia Polski w okresie 1997–2009. In: J. Misala (Ed.), *Teoria i polityka wzrostu gospodarczego – osiągnięcia i doświadczenia* (pp. 37–51). Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Regulation (2004). Regulation (EC) No 638/2004 of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on Community statistics relating to the trading of goods between Member States and repealing Council Regulation (EEC) No 3330/91. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu> (5.06.2018).
- Regulation (2009). Regulation (EC) No 223/2009 of the European Parliament and of the Council of 11 March 2009 on European statistics. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu> (5.06.2018).
- Topolewski, Ł. (2014). Wymiana handlowa a wzrost gospodarczy. *Studia i Prace WNEiZ US*, 37/2, 347–356.

ASYMETRIA DANYCH LUSTRZANYCH DOTYCZĄCYCH POLSKICH DOSTAW WEWNĄTRZWPÓLNOTOWYCH – ZMIANY W CZASIE

Streszczenie

Badania dotyczące handlu między krajami Unii Europejskiej opierają się na danych z systemu Intrastat. Informacje o transakcjach handlowych są rejestrowane na podstawie deklaracji podmiotów zajmujących się wywozem lub przywozem towarów z UE. Są to dane lustrzane, gdyż gromadzi się je z jednej strony jako wartości wywozu towarów, a z drugiej strony – jako wartości przywozu. Dane lustrzane powinny się zatem pokrywać, ale tak nie jest. Przedmiotem badania są polskie dostawy wewnątrzwspólnotowe według grup towarowych. Celem artykułu było utworzenie rankingów działów towarowych CN polskiego wywozu do UE w latach 2005, 2011 i 2017 oraz ich porównanie. Wykorzystując zaproponowane miary rozbieżności danych, oceniono jakość informacji statystycznych o wewnątrzwspólnotowym obrocie towarowym Polski według działów CN.

Słowa kluczowe: wewnątrzwspólnotowy handel Polski, działy CN, jakość danych

Kody JEL: F14, C10, C82

Cytowanie

Markowicz, I., Baran, P. (2019). Asymmetries in mirror data on Polish intra-Community supplies – changes over time. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 55–66. DOI: 10.18276/sip.2019.55-05.



Michał Nowakowski*

Uniwersytet Szczeciński

THE ANOVA METHOD AS A POPULAR RESEARCH TOOL

Abstract

The article presents theoretical and practical characteristics of the ANOVA analysis of variance, that is one of very popular statistical methods in experimental research. The study describes various types of analysis of variance, basic statistical assumptions, as well as the one research procedure of the selected types of the ANOVA method, that is one-way analysis of variance. The aim of the article was to show the theoretical assumptions and the research procedure of the ANOVA method, exemplary application of the method in research on the information usefulness on websites and literature review for selected applications of the method in various scientific fields. Presented in the article, the ANOVA method description can be useful in the practical selection of types of research experiments and expected statistical results, that can be implemented using analysis of variance.

Keywords: ANOVA analysis of variance, one-way analysis of variance, two-way analysis of variance, applications of the ANOVA method

Introduction

In research aimed at analyzing issues of cognitive nature and in situations of solving practical problems, some empirical methods of conducting research are usually used, which one of the examples is an experiment (experience). An **experiment** is based on

* ORCID: 0000-0003-1029-4594, E-mail: michal.nowakowski@usz.edu.pl

conscious induction of the phenomenon under strictly defined conditions in order to investigate its course and leads to a deliberate change by the researcher of the conditions and processes taking place in accordance with previously accepted premises.

1. The ANOVA analysis of variance

Analysis of variance, also called the **ANOVA method** (*ANalysis Of VAriance*), is a group of statistical data analysis methods, which are used to study and compare results of experiments or observations that depend on one or more factors operating simultaneously. Therefore, it is a technique of analyzing many populations by studying the influence of one or several factors, that are independent variables (explanatory variables), on one or several dependent variables (explained variables). The values of independent variables are also called the levels of the factor. The origin and development of the analysis of variance was initiated in 1923 by Ronald A. Fisher, English biologist and geneticist, who developed it for use in agriculture and biology, as well as data sorting. Over time, the analysis of variance, due to its versatility, has found wide applications in many different fields of experimental research (Simon, 2006; Wieczorkowska, Kochański, Eljaszuk, 2005).

The main goal of the analysis of variance is verification whether there is any relationship between the test data sets (e.g. direct effect of one factor on another), which is realized by testing the significance of differences between average values for the obtained results in many different populations. It can be also said, that the essence of the analysis of variance is the comparison of variance, that is the variability of the results obtained from the research, which are most often performed as comparisons between groups of independent variables. As practically, all the phenomena researched by scientists are characterized by some level of variability, the method of analysis of variance is used to determine the level and nature of this variability. This is done by dividing the total variability (i.e. the sum of squares of deviations of all measurements from the mean) into various sources related to the effects occurring in the study. Fisher distinguished three basic types of variability: total, between-group and within-group. From the mathematical side, the value of total variation is the sum of between-group variability and within-group variability (Bedyńska, Niewiarowski, Cypryańska, 2013; Ferguson, Takane, 1999).

As mentioned above, the main goal of the variance analysis is to determine whether the grouped data sets from research are related to each other in some way

and there is a direct effect of one factor on the other. To prove this, the analysis of variance uses **two basic types of hypotheses: the H_0 hypothesis and the H_1 hypothesis**. The H_0 hypothesis assumes, that average values in populations are equal, which means that there is no influence of independent variables on dependent variables. The H_1 hypothesis assumes meanwhile, that the value of at least one average in populations differs significantly from at least one of the others, which means that there is an influence of independent variables on dependent variables (Wieczorkowska and others, 2005).

The analysis of variance, and in particular the *F test*, **requires meeting certain assumptions**, that are independent of the number of used factors, which means, that they are required for all types of the ANOVA method (i.e. one-way, two-way, etc.). The nature of these assumptions and the degree of non-compliance may lead to false conclusions from the analysis (Aczel, 2000; Ferguson, Takane, 1999; Snarska, 2005). These assumptions are as follows:

- the measurement values of the dependent variable within each group have a normal distribution,
- the variance of measurements between the compared groups is homogeneous,
- there is statistical independence of measurements within the group,
- the analyzed groups are as equally numerous as possible,
- individual elements in the experiment were assigned to experimental conditions in a random way.

2. Types of the ANOVA analysis of variance

The ANOVA analysis of variance is a set of statistical methods for comparing average values in three or more populations. There can be examined the influence of one classification factor within the one-dimensional model (so-called the one-way ANOVA analysis of variance), two classification factors within the one-dimensional model (so-called the two-way ANOVA analysis of variance with repeats and two-way ANOVA analysis of variance without repeats), many classification factors within the one-dimensional model (so-called the many-way ANOVA analysis of variance) or one/many classification factors within the many-dimensional model (so-called the many-way MANOVA analysis of variance) (Aczel, 2000; Ferguson, Takane, 1999; Finch, 2005; StatSoft.pl, 2018). If the assumptions of parametric tests are not met, other variants of the ANOVA method are applied for non-parametric tests,

which additionally extend the possibility of analysis to the case of ordinal variables. Non-parametric equivalents of the variance analysis may include tests such as: the Kruskal-Wallis test, the Manna-Whitney test or the Friedmann test (Ferguson, Takane, 1999).

The types of the variance analysis most commonly used in scientific research include two types: the one-way analysis of variance and the two-way analysis of variance with repeats. Both types of analyzes are described below and, for the first of them, the research procedure is additionally described with an example of its application in the Microsoft Excel program.

The one-way analysis of variance is the simplest and most frequently used type of the ANOVA analysis of variance. It examines the impact of only one classification factor (for example: f_A – occurring on many levels) on the results of the conducted research. The one-way analysis assumes the presence of only one independent variable, which constitutes the studied groups or subgroups as part of the experiment, and only one dependent variable, which constitutes the results of the study. Using this type of the analysis of variance, the hypotheses concerning equality of means are tested ($H_0(f_A)$ and $H_1(f_A)$) if there are more than two analyzed groups. Data differentiated by factor level are analyzed in the table in which they are placed in separate columns or rows (Snarska, 2005).

The research procedure using the one-way ANOVA analysis, assuming the study of the k kinds of experimental conditions, where in each of the k tests composed of n elements different experimental conditions are used, is presented below (Ferguson, Takane, 1999; Wiczorkowska and others, 2005).

1. **Identification of variables** (a dependent variable and an independent variable) and them **measuring scales** (types of variables: nominal, quantitative, etc.), **formulation of assumptions** (statistical requirements) and **main hypotheses** (H_0 and H_1).
2. **Calculation of the statistics distribution of the F_{otr}** (calculation of the statistics distribution of the F Fisher value) based on the formulas below:

The F Fisher statistics:
$$F_{otr} = \frac{s_B^2}{s_W^2}$$

Independent estimators (s_B^2 i s_W^2) of the variance in the population (σ^2):

$$s_B^2 = \frac{SS_B}{df_1} = \frac{SS_B}{df_B} = \frac{SS_B}{k-1} \quad s_W^2 = \frac{SS_W}{df_2} = \frac{SS_W}{df_W} = \frac{SS_W}{k(n-1)} = \frac{SS_W}{N-k}$$

where:

N – the size of the whole sample (the total number of people participating in the study),
 k – number of groups or number of factor levels (number of independent variable values),
 n – number of people in the group.

Differentiations of between-groups (SS_B) and within-groups (SS_W):

$$SS_B = n \sum_{j=1}^k (M_j - M)^2 \quad SS_W = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n (X_{ij} - M_j)^2$$

where:

i – index indicating the number of the individual in the group,
 j – index indicating the number of the group to which the individual belongs,
 M – general average,
 M_j – average in the j -th group,
 X_{ij} – value of the i -th individual result in the j -th group.

3. **Comparison of the statistics distribution of the F_{otr} to its critical value of the F_{kryt}** (significance statistics of the F_{otr} or the F test) for the assumed level of significance ($\alpha = 0,05$) and a certain number of degrees of freedom (for df_1 degrees of freedom in the numerator and df_2 degrees of freedom in the denominator) **based on values from the F distribution tables:**

The F test: $F_{kryt} = F(k, N - k)$

4. **Establishing a decision-making rule and making a decision to reject or accept the H_0 hypothesis.** If $F_{otr} \geq F_{kryt}$ the H_0 is rejected and it can be said, that there is at least one pair of means, which are different from each other and therefore the experimental factor affects statistically on feature, while if $F_{otr} < F_{kryt}$ there are no grounds for the H_0 rejection.

As an example of the one-way analysis of variance application, the questionnaire data on the evaluation by the respondents of the selected aspects of the information usefulness used in various types of e-commerce online shopping websites were used. These data were obtained from a survey conducted in 2017 on a group of more than a dozen respondents representing various forms of education, age groups and experience in using the Internet (Nowakowski, Mazur, 2017).

The research procedure of the one-way analysis of variance was started with the determination of the independent variable and the dependent variable. The nominal variable was chosen as the independent variable, that is the type of e-commerce class shopping website (types: auction portal, price comparison portal, advertising portal, online shop). The dependent variable became the received quantitative results from the study on the level of perceived functional and visual transparency of the website as a whole in the assessment of individual respondents. In addition, the following main hypotheses were formulated: H_0 (the type of e-commerce shopping website does not affect the level of functional and visual transparency of the website as a whole) and H_1 (the type of e-commerce shopping website greatly affects the level of functional and visual transparency of the website as a whole). The next stages of the research procedure, that is calculating of the statistics distribution of the F_{otr} and comparison of the statistics distribution of the F_{otr} to its critical value of the F_{kryt} , were implemented using the data analysis tool (The analysis of variance: one-way) available in MS Excel. Automatically calculated results within the one-way analysis of variance tool are presented in the following Figure 1.

Figure 1. Screenshot of MS Excel presenting survey data and results obtained from data analysis for the one-way ANOVA analysis of variance

Respondents	The type of e-commerce class shopping site				Analysis of variance: one-way ANOVA						
	Auction portal	Price comparison portal	Advertising portal	Online shop							
Respondent-1	5	4	4	2	SUMMARY						
Respondent-2	5	4	5	3							
Respondent-3	5	5	3	4							
Respondent-4	3	4	4	3							
Respondent-5	3	4	4	4							
Respondent-6	4	4	4	4	ANALYSIS OF VARIANCE						
Respondent-7	3	5	4	3							
Respondent-8	3	5	4	5							
Respondent-9	4	4	3	5							
Respondent-10	5	5	4	5	Source of variance						
Respondent-11	4	5	3	4							
Respondent-12	4	4	4	3							
Respondent-13	5	4	5	4							
Respondent-14	4	5	5	3							
Respondent-15	5	4	5	2	Total						

Source: own study based on the MS Excel program.

On the basis of the results obtained from the data analysis, it was possible to move to the last stage of the research procedure that is determining the decision-making rule and making a decision on rejecting or adopting a H_0 hypothesis. As it results from the received data, the value of the statistics distribution F_{otr} (F) = 2,7467, and critical value of the F_{kryt} ($Test F$) = 2,7694. Due to the fact, that $F_{otr} (F) < F_{kryt}$

(*Test F*) and the *Value-p* (0,0513) is greater than the assumed level of significance ($\alpha = 0,05$) there are no grounds for H_0 rejection. Accordingly, it can be concluded that the type of e-commerce shopping website does not affect significantly the level of functional and visual transparency of the website as a whole.

The two-way analysis of variance with repeats is more advanced and equally often used variation of the ANOVA analysis of variance, which can be helpful in many real situations. It examines the impact of two classification factors (for example: f_A and f_B – occurring on many levels) on the results of the conducted research and additionally, it takes into account the possibility of interactions between factors. **The interaction** between two factors, that is the combined effect of independent variables on a dependent variable, is expressed to the extent to which the impact of one factor depends on the level of the other factor.

The two-way analysis assumes the presence of two independent variables, which constitutes the studied groups or subgroups as part of the experiment, and only one dependent variable, which constitutes the results of the study. Using this type of the analysis of variance, the hypotheses concerning equality of means in subgroups for each factor are tested separately ($H_0(f_A)$ and $H_1(f_A)$ and $H_0(f_B)$ and $H_1(f_B)$) and also equality of means in subgroups for both factors together ($H_0(f_A-f_B)$ and $H_1(f_A-f_B)$). Verification of all hypotheses begins with a hypothesis that checks the existence of interactions between factors and in a situation where the interaction exists the remaining hypotheses are not verified by rejecting them. In the opposite situation it is assumed, that the model has no interaction and it goes into a test, that does not take into account the interaction. Data differentiated by classes due to both factors are analyzed in a table in which the number of rows and columns for both factors must be the same. The two-way analysis with repeats assumes the possibility of occurrence of the same data values within individual groups or subgroups with data (Snarska, 2005).

The research procedure using the two-way ANOVA analysis with repeats is very similar to the one-way ANOVA version and assumes the same stages of implementation. However, this procedure is more complex due to the existence of two independent variables and one dependent variable and also the need to test more hypotheses, including hypothesis that checks the existence of interactions between factors. The research procedure of the two-way ANOVA analysis of variance with repeats assumes the a kinds of experimental conditions in the scope of the first variable and the b kinds of experimental conditions in the scope of the second variable, in which there are n persons and n measurements for each of the ab combinations of experimental conditions (Ferguson, Takane, 1999; Wieczorkowska and others, 2005).

3. Selected applications of the ANOVA method

The ANOVA method has been for many years a very popular method of analyzing experimental data in research conducted by scientists around the world. The experimental research often analyzed with this method includes research in scientific fields such as: medicine, chemistry, agriculture, environmental protection, automation and robotics, economics and management, education or various applications of computer science.

In the area of widely understood **economics and management**, the ANOVA method has found many research applications, including in example studies on:

- analysis of the relationship between the level of savings in households and the various characteristics characterizing these households – application of the Kruskal-Wallis test, which is an equivalent to the non-parametric analysis of variance (Rozmus, Trzęsiok, 2017);
- using the ANOVA model to assess the variation of average indirect taxes on Polish households by decile groups – application of the one-way analysis of variance (Dobrowolska, 2016);
- the extent to which civilian spouses have used military financial education services provided by US military installations – application of the one-way analysis of variance (Plantier, Durband, 2007).

In the area of widely understood **behavioral economics**, the ANOVA method has found many research applications, including in example studies on:

- the impact of emotions on consumer behavior – application of the one-way analysis of variance (Łukasik, Witek, 2013);
- psychological mechanisms of effectiveness of managers' work and their success, understood as the result of creative management of people and information resources – application of the one-way ANOVA analysis of variance and the many-way MANOVA analysis of variance (Aranowska, Rytel, 2010);
- ways of behavior of Internet users during the search of information under the influence of experience – application of the two-way analysis of variance (Cothey, 2002).

In the area of widely understood **education**, the ANOVA method has found many research applications, including in example studies on:

- analysis of selected professional solutions in the field of personalization of e-learning for the benefit of its creators and users – application of the two-way analysis of variance (Szulc, 2018);

- experience in the use of the Moodle platform to support teaching at part-time under bachelor's program – application of the one-way analysis of variance (Klimczak, 2008).

In the area of widely understood **agriculture and environmental protection**, the ANOVA method has found many research applications, including in example studies on:

- assessment of the level of environmental genotoxicity and cytotoxicity in various places in the Baltic Sea affected by oil spills – application of the one-way analysis of variance (Barsiene, Rybakovas, Garnaga, Andreikenaite, 2012);
- understanding the impact about the influence of various quantitative and qualitative factors (e.g. January and February temperatures, genetic and geographical origin of winter wheat families) on their wintering in field experiments in 2009–2010 and carried out in 3 localities – application of the two-way analysis of variance (Śmiałowski, Bogacka, Nita, Witkowski, 2011).

Conclusions

The popularity of the ANOVA method for research applications in the world can be proved by the fact, that the number of indexed articles, documents and scientific papers in the Google Scholar search engine for scientists for the key password „anova”, already has more than 2.37 million results (Google Scholar, 2018).

Another argument for the great popularity and wide applicability in the world of the ANOVA analysis of variance is the widely used implementation of this method in the form of computer software for many years. Appropriate use of IT tools to determine the analysis of variance significantly improves the work with different types of this method, and also allows the storage and proper organization of data. The ANOVA method is programmed and available for automatic use, among others in such popular and specialist software packages as: Microsoft Excel, Statistica or SPSS. The application of software for automatic performing the analysis of variance usually consists of: determination of the purpose of analysis and formulating hypotheses, preparation of data in terms of the number of factors and dimensions, appropriate organization and description of data in the table, activation of the appropriate calculation function and statistical analysis of the results obtained from the software (Simon, 2006; SPSS Tutorial, 2018; StatSoft Polska, 2018; Wątroba, 2002).

References

- Aczel, A.D. (2000). *Statystyka w zarządzaniu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Aranowska, E., Rytel, J. (2010). Wielowymiarowa analiza wariancji – MANOVA. *Psychologia Społeczna*, 5/2–3 (14), 117–141.
- Barsiene, J., Rybakovas, A., Garnaga, G., Andreikenaite, L. (2012). Environmental genotoxicity and cytotoxicity studies in mussels before and after an oil spill at the marine oil terminal in the Baltic Sea. *Environmental Monitoring and Assessment*, 184, 2067–2078.
- Bedyńska, S., Niewiarowski, J., Cypriańska, M. (2013). *Statystyczny drogowkaz 2. Praktyczne wprowadzenie do analizy wariancji*. Warszawa: Wydawnictwo Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej.
- Cothey, V. (2002). A longitudinal study of World Wide Web users' information-searching behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2 (53), 67–78.
- Dobrowolska, B.M. (2016). Analiza wariancji – narzędzie do badań opodatkowania konsumpcji. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, 50/4, 69–78.
- Ferguson, G., Takane, Y. (1999). *Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Finch, H. (2005). Comparison of the performance of nonparametric and parametric MANOVA test statistics when assumptions are violated. *Methodology*, 5, 27–38.
- Google Scholar (2018). Wyniki wyszukiwania dla hasła „anova”. Retrieved from https://scholar.google.pl/scholar?hl=pl&as_sdt=0%2C5&q=anova&btnG= (15.01.2019).
- Klimczak, K.M. (2008). Narzędzia interaktywne – od quizów po warsztaty. Doświadczenia wykładowcy i opinie studentów. *e-Mentor*, 4 (26), 24–28.
- Łukasik, I.M., Witek, A. (2013). Emocjonalne uwarunkowania zachowań konsumenckich młodych dorosłych. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, 32, 295–312.
- Nowakowski, M., Mazur, M. (2017). *The impact of information usefulness of e-commerce services on users behaviors*. Cham: Springer Proceedings in Business and Economics. Neuroeconomic and Behavioral Aspects of Decision Making.
- Plantier, J.H., Durband, D.B. (2007). Assessing the Use and Usefulness of Current Financial Resources for Civilian Military Spouses. *Financial Counseling and Planning*, 2 (18), 4–7.
- Rozmus, D., Trzęsiok, J. (2017). Analiza czynników kształtujących oszczędności polskich gospodarstw domowych. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 345, 63–84.
- Simon, J. (2006). *Excel. Profesjonalna analiza i prezentacja danych*. Gliwice: Wydawnictwo Helion.
- Snarska, A. (2005). *Statystyka, ekonometria, prognozowanie. Ćwiczenia z Excelem*. Warszawa: Wydawnictwo Placet.
- SPSS Tutorial (2018). SPSS ANOVA Tutorials – Overview. Retrieved from <https://www.spss-tutorials.com/anova> (15.01.2019).

- StatSoft.pl (2018). Internetowy Podręcznik Statystyki StatSoft.pl. ANOVA/MANOVA. Retrieved from https://www.statsoft.pl/textbook/stathome_stat.html?https%3A%2F%2Fwww.statsoft.pl%2Ftextbook%2Fstanman.html (15.01.2019).
- StatSoft Polska (2018). ANOVA. Retrieved from <https://www.statsoft.pl/tag/anova> (15.01.2019).
- Szulc, J. (2018). Personalizacja w e-learningu. Przegląd rozwiązań. *Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej*, 58, 81–84.
- Śmiałowski, T., Bogacka, M., Nita, Z., Witkowski, E. (2011). Wykorzystanie wieloczynnikowej analizy wariancji do oceny przetrzymywania wybranych rodów pszenicy ozimej. *Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin*, 259, 51–61.
- Wątroba, J. (2002). *Wprowadzenie do analizy wariancji*. Retrieved from https://media.statsoft.pl/_old_dnn/downloads/wprowadzenie_do_analazy_wariancji.pdf (15.01.2019).
- Wieczorkowska, G., Kochański, P., Eljaszuk, M. (2005). *Statystyka. Wprowadzenie do analizy danych sondażowych i eksperymentalnych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

METODA ANOVA JAKO POPULARNE NARZĘDZIE BADAWCZE

Streszczenie

W artykule zaprezentowano charakterystykę teoretyczno-praktyczną jednej z bardzo popularnych w badaniach eksperymentalnych metod statystycznych, czyli analizy wariancji ANOVA. W pracy opisano różne rodzaje analizy wariancji, podstawowe założenia statystyczne, a także procedurę badawczą jednej z wybranych rodzajów metody ANOVA, czyli jednoczynnikowej analizy wariancji. Celem artykułu było pokazanie założeń teoretycznych i procedury badawczej metody ANOVA, przykładowego zastosowania metody w badaniach nad użytecznością informacji serwisów internetowych oraz przegląd literatury dla wybranych zastosowań metody w różnych dziedzinach naukowych. Zaprezentowany w artykule opis metody ANOVA może być przydatny w praktycznym wyborze rodzajów eksperymentów badawczych i spodziewanych wyników statystycznych, które mogą być zrealizowane z użyciem analizy wariancji.

Słowa kluczowe: analiza wariancji ANOVA, jednoczynnikowa analiza wariancji, dwuczynnikowa analiza wariancji, zastosowania metody ANOVA

Kody JEL: C1, M2

Cytowanie

Nowakowski, M. (2019). The ANOVA method as a popular research tool. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 67–77. DOI: 10.18276/sip.2019.55-06.



Joanna Stryjek*

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

POLITYKA INNOWACYJNA W POLSCE – WYKORZYSTANIE ULG PODATKOWYCH

Streszczenie

Znaczenie polityki innowacyjnej było w Polsce długo niedoceniane. Uwaga władz państwowych została skierowana na projektowanie i wdrażanie narzędzi ww. polityki dopiero w obliczu członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Niemniej mimo stale rosnącej popularności bodźców podatkowych (zarówno w UE, jak i w ujęciu globalnym) ich wykorzystanie w Polsce w latach 2004–2015 miało marginalne znaczenie. Celem artykułu jest 1) analiza czynników, które przyczyniły się do wskazanego powyżej stanu rzeczy, oraz 2) próba wstępnej oceny efektywności i potencjalnego dalszego wykorzystania nowych instrumentów podatkowych – tj. ulg podatkowych wspierających rozwój działalności badawczo-rozwojowej, które zostały wprowadzone w Polsce w latach 2016–2018. Wykorzystane metody badawcze obejmują obserwację (w tym obserwację uczestniczącą), analizę danych statystycznych, dokumentów oraz literatury przedmiotu.

W świetle wyników badań ważnym czynnikiem ograniczającym wykorzystanie w Polsce bodźców podatkowych wspierających działalność B+R był sposób organizacji dystrybucji środków pochodzących z Funduszu Spójności i funduszy strukturalnych UE (stanowiących bardzo ważne źródło finansowania działalności B+R przedsiębiorstw przez państwo), który sprzyjał wykorzystaniu instrumentów bezpośrednich, a nie ulg podatkowych. Ponadto instrumenty o charakterze bodźców podatkowych, które wdrożono w Polsce w latach 2004–2015, zostały zaprojektowane w sposób mało atrakcyjny z punktu widzenia ich potencjalnych beneficjentów.

Doświadczenia innych państw pokazują, że efektywność stosowania ulg podatkowych wspierających działalność B+R jest zbliżona do efektywności instrumentów bezpośrednich.

* ORCID- 0000-0003-4990-525X, e-mail: jstryj@sgh.waw.pl

Decyzja w zakresie przeprowadzenia przez państwo interwencji za pomocą bodźców podatkowych lub instrumentów bezpośrednich jest więc w znacznej mierze uzależniona od bilansu korzyści i wad stosowania poszczególnych narzędzi interwencji. Jeżeli chodzi o korzyści – w przypadku bodźców podatkowych na pierwszy plan wysuwają się niższe koszty administracyjne. Ponadto instrumenty te powinna cechować przejrzystość i łatwość stosowania, co niestety, nie było do tej pory silną stroną ulg podatkowych wspierających działalność B+R w Polsce i miało negatywny wpływ na poziom wykorzystania ww. instrumentów przez przedsiębiorców.

Słowa kluczowe: polityka innowacyjna, działalność B+R, bodźce podatkowe

Wprowadzenie

Polskę przez długi okres czasu charakteryzowała niska świadomość potrzeby innowacji po stronie przedsiębiorstw i jednocześnie niedocenywanie roli polityki innowacyjnej przez państwo. Dodatkowo możliwości przedsiębiorców w zakresie wprowadzania innowacji były poważnie ograniczone z uwagi na brak (zarówno własnych, jak i dostępu do zewnętrznych) środków finansowych. Stosunek władz państwowych do polityki innowacyjnej uległ zmianie w pierwszej dekadzie XXI wieku, a stymulatorem zmiany było członkostwo Polski w Unii Europejskiej (UE). Niemniej mimo intensywnego rozwoju polityki innowacyjnej w Polsce w latach 2004–2015 popularne w innych państwach instrumenty podatkowe ukierunkowane na wsparcie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw były wykorzystywane w Polsce jedynie w bardzo ograniczonym stopniu. Celem niniejszego artykułu jest 1) analiza czynników, które przyczyniły się do wskazanego powyżej stanu rzeczy, oraz 2) próba wstępnej oceny efektywności i potencjalnego dalszego wykorzystania nowych instrumentów podatkowych – tj. ulg podatkowych stymulujących rozwój działalności badawczo-rozwojowej (B+R), które zostały wprowadzone w Polsce w latach 2016–2018. Przeprowadzone badania mają charakter jakościowy. Wykorzystane metody badawcze obejmują obserwację (w tym obserwację uczestniczącą), analizę danych statystycznych, dokumentów oraz literatury przedmiotu.

1. Wykorzystanie ulg podatkowych jako instrumentów polityki innowacyjnej w Polsce w latach 2004–2015

Najpopularniejszym rodzajem bodźców podatkowych mających na celu stymulowanie innowacyjnego rozwoju przedsiębiorstw są ulgi podatkowe wspierające działalność B+R. Instrument ten jest stosowany na świecie od lat osiemdziesiątych XX wieku. W ujęciu globalnym zarówno popularność tego instrumentu, jak i jego hojność (mierzona wysokością ulg podatkowych, z jakich mogą korzystać przedsiębiorcy w poszczególnych państwach) wykazują trend rosnący. Niemniej Polska długo nie wpisywała się w ten ogólnoświatowy trend. Brak stosowania ulg podatkowych wspierających działalność B+R, które byłyby skierowane do szerokiego grona podmiotów gospodarczych, był w znacznej mierze związany ze sposobem (w tym czynnikami) rozwoju polityki innowacyjnej w Polsce. Jak zostało wcześniej wspomniane, silnym stymulatorem tego rozwoju okazało się członkostwo w UE. Wraz z przystąpieniem Polski do UE liczba instrumentów polityki innowacyjnej oferowanych przedsiębiorcom zaczęła gwałtownie rosnąć. Przyczyniły się do tego głównie dwa czynniki. Po pierwsze, koordynacja polityki innowacyjnej w UE na szczeblu ponadnarodowym i wynikająca z niej konieczność dostosowania się poszczególnych państw członkowskich do wytycznych dotyczących prowadzenia ww. polityki na szczeblu krajowym. Po drugie, otrzymanie przez Polskę znacznych środków finansowych pochodzących z Funduszu Spójności i funduszy strukturalnych UE, które w dużej mierze mogły (a nawet powinny) być wydatkowane na zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw i gospodarki. Na potrzeby transferu tych środków do podmiotów gospodarczych zostały utworzone specjalne programy, w ramach których wsparcie było przydzielane przedsiębiorcom w trybie konkursowym na realizację konkretnych projektów. Innymi słowy, system dystrybucji środków unijnych sprzyjał projektowaniu i wdrażaniu narzędzi mających charakter instrumentów bezpośrednich, a nie instrumentów pośrednich (do których zaliczane są ulgi podatkowe). Zaletą instrumentów bezpośrednich jest możliwość wyboru projektów, które zostaną sfinansowane ze środków publicznych, dzięki czemu wsparcie może zostać skierowane na realizację projektów o (potencjalnie) wysokiej społecznej stopie zwrotu (Bérubé, Mohnen, 2009). Ponadto wprowadzenie bodźców podatkowych rodzi ryzyko związane z wysokim poziomem nieprzewidywalności wielkości „straty podatkowej”, będącej konsekwencją ich stosowania, tzn. instrumenty te osłabiają możliwości kontroli wpływów budżetowych (co z kolei mogło być czynni-

kiem zniechęcającym władze państwowe w Polsce do szerokiego ich zastosowania)¹. Niemniej główną przyczyną późnego wprowadzenia ulg podatkowych wspierających działalność B+R w Polsce był wspomniany wcześniej sposób organizacji dystrybucji funduszy unijnych, który sprzyjał stosowaniu instrumentów bezpośrednich.

W konsekwencji w latach 2004–2015 w Polsce zostały wdrożone jedynie dwa instrumenty o charakterze bodźców podatkowych, a ich znaczenie z punktu widzenia wsparcia innowacyjnego rozwoju podmiotów gospodarczych było marginalne. Pierwszym z nich była tzw. ulga technologiczna wprowadzona na mocy ustawy z 29 lipca 2005 roku o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej. Instrument ten stwarzał możliwość odliczenia od podstawy opodatkowania podatkiem CIT połowy wydatków poniesionych na nabycie nowych technologii, tj. technologii stosowanych na świecie przez okres nie dłuższy niż pięć lat. Powyższy wymóg silnie ograniczył zainteresowanie podmiotów gospodarczych omawianym instrumentem, w konsekwencji w latach 2006–2011 z ulgi technologicznej skorzystały zaledwie 892 przedsiębiorstwa (Jasiński, 2013). Drugi z instrumentów umożliwiał obniżenie podstawy opodatkowania podatkiem CIT grupie przedsiębiorstw, którym został przyznany status centrum badawczo-rozwojowego (CBR). Status ten był nadawany według zasad określonych w ustawie o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej z 2005 roku (a następnie w ustawie o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej z 2008 r.), w drodze decyzji administracyjnej ministra właściwego do spraw gospodarki. Centra badawczo-rozwojowe miały możliwość przeznaczania do 20% przychodów na tzw. fundusz innowacyjności, który był wliczany do kosztów ich działalności. Środki pochodzące z funduszu mogły zostać wykorzystane na pokrycie kosztów prowadzenia badań i prac rozwojowych lub kosztów związanych z uzyskaniem patentu na wynalazek. W praktyce zainteresowanie uzyskaniem statusu CBR okazało się niewielkie, tj. w dniu 21 stycznia 2015 roku status taki miały zaledwie 34 podmioty gospodarcze (Uzasadnienie, 2015).

2. Wprowadzenie nowych bodźców podatkowych wspierających rozwój działalności B+R

Pierwszego stycznia 2016 roku, na mocy ustawy z 25 września 2015 roku o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności, ulga technologiczna

¹ Stosowanie ulg podatkowych wspierających działalność B+R ma oczywiście też zalety – zostaną one omówione w dalszej części artykułu.

została zastąpiona przez nowy instrument – ulgę podatkową wspierającą rozwój działalności B+R. Dzięki tej zmianie szerokie grono podmiotów gospodarczych zyskało możliwość odliczenia od podstawy opodatkowania kosztów uzyskania przychodów poniesionych na działalność B+R. Możliwe do odliczenia koszty zostały wpisane do tzw. katalogu kosztów kwalifikowanych, który w badanym okresie (2016–2018) był co roku poszerzany o nowe pozycje. W 2016 roku katalog ten obejmował m.in. koszty 1) wynagrodzeń; 2) nabycia materiałów i surowców bezpośrednio związanych z prowadzoną działalnością B+R; 3) odpłatnego korzystania z aparatury naukowo-badawczej wykorzystywanej wyłącznie w prowadzonej działalności B+R; 4) ekspertyz, opinii, usług doradczych oraz nabycia wyników badań naukowych świadczonych lub wykonywanych na podstawie umowy przez jednostkę naukową; 5) odpisy amortyzacyjne od środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych wykorzystywanych w prowadzonej działalności B+R. W pierwszym roku obowiązywania ulgi wszyscy podatnicy mogli odliczyć 30% kosztów wynagrodzeń (i związanych z nimi składek na ubezpieczenia społeczne) pracowników zatrudnionych w celu realizacji działalności B+R. Jeżeli chodzi o pozostałe koszty kwalifikowane, mikro-, małe oraz średnie przedsiębiorstwa uzyskały możliwość odliczenia 20%, a duże przedsiębiorstwa – 10% ww. kosztów.

Od stycznia 2017 roku, na mocy ustawy z 4 listopada 2016 roku o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej, wskazany powyżej katalog kosztów kwalifikowanych został poszerzony o koszty związane z ochroną własności intelektualnej (m.in. koszty uzyskania i utrzymania patentu oraz prawa ochronnego na wzór użytkowy). Jednocześnie zwiększyły się limity kosztów kwalifikowanych podlegających odliczeniu, tzn. mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa uzyskały możliwość odliczenia 50% wszystkich rodzajów kosztów kwalifikowanych, a duże przedsiębiorstwa – 50% kosztów wynagrodzeń i 30% pozostałych kosztów kwalifikowanych.

Następnie w styczniu 2018 roku, na mocy ustawy z 9 listopada 2017 roku o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej, omawiany katalog kosztów kwalifikowanych został poszerzony o kolejne kategorie kosztów, tj. przede wszystkim o koszty wynagrodzeń wypłacanych na podstawie umowy zlecenia lub umowy o dzieło, jak również o koszty nabycia sprzętu specjalistycznego wykorzystywanego bezpośrednio w prowadzonej działalności B+R i jednocześnie niebędącego środkiem trwałym. Ponadto został znacznie zwiększony (i ujednolicony) poziom możliwych odliczeń poszczególnych kategorii kosztów kwalifikowanych, tj. podatnicy prowadzący prace B+R (bez względu na

wielkość przedsiębiorstwa) uzyskali możliwość odliczenia od podstawy opodatkowania 100% wszystkich kategorii kosztów kwalifikowanych. Wyjątek od powyższej reguły stanowią przedsiębiorcy mający status CBR, którzy zyskali możliwość odliczenia 150% kosztów kwalifikowanych (z wyłączeniem przedsiębiorstw dużych, w ich przypadku możliwość odliczenia wybranych kategorii kosztów została utrzymana na poziomie 100%).

Niespełna trzy lata, które minęły od momentu wprowadzenia opisanej powyżej ulgi podatkowej, stanowią bardzo krótki okres badawczy, umożliwiający przeprowadzenie jedynie wstępnej analizy w zakresie jej efektywności. Nie ulega wątpliwości, że dany instrument jest w stanie przyczynić się do istotnego wzrostu działalności B+R przedsiębiorstw jedynie wówczas, gdy zostanie on zaprojektowany w taki sposób, aby przedsiębiorcy chcieli (a zwłaszcza nie obawiali się) z niego korzystać. Jeżeli chodzi o zainteresowanie przedsiębiorstw wykorzystaniem ulgi podatkowej wprowadzonej w Polsce – do tej pory było ono nieduże, tj. np. w gronie podatników CIT w 2016 roku z ulgi skorzystały 264 przedsiębiorstwa, a w 2017 roku – 565 przedsiębiorstw (Majkowska, 2018). Na niewielkie dotychczasowe zainteresowanie ulgą złożyło się wiele czynników, wśród których na pierwsze miejsce wysuwa się krótki okres jej stosowania i związany z nim niewystarczający poziom wiedzy przedsiębiorców na temat możliwości jej wykorzystania. Ponadto potencjalni beneficjenci ulgi obawiali się, że koszty administracyjne związane z wykorzystaniem tego instrumentu (np. konieczność dokumentowania poszczególnych kategorii kosztów) okażą się zbyt wysokie. Co więcej, był to okres, w którym przedsiębiorcy napotkali na niejasności interpretacyjne dotyczące rozliczania omawianej ulgi, wymagające wyjaśnienia na szczeblu Ministerstwa Finansów (z uwagi na rozbieżne opinie urzędów skarbowych co do tego, czy pracownicy zajmujący się działalnością B+R muszą mieć tę działalność wpisaną do zakresu obowiązków w umowach o pracę). Poza tym zapoznanie się z obowiązującymi przepisami nie ułatwiało ich ogromna zmienność, mimo że wprowadzane zmiany były korzystne dla podatników. Niemniej należy oczekiwać, że zarówno znaczący wzrost wysokości ulgi, jak i poszerzenie katalogu kosztów kwalifikowanych spowodują wzrost liczby podmiotów, które skorzystają z ulgi w 2018 roku.

Jeżeli chodzi o bilans właściwych dla ulgi podatkowej na B+R zalet i wad, które mogą mieć wpływ na końcowy efekt stosowania tego instrumentu, zdaje się on w miarę zrównoważony. Z jednej strony stosowanie ulgi pociąga za sobą 1) większe (niż w przypadku instrumentów bezpośrednich) ryzyko wsparcia projektów, które w sytuacji braku jej wdrożenia i tak zostałyby zrealizowane; 2) ryzyko klasyfiko-

wania przez przedsiębiorców jako koszty działalności B+R również innych kosztów oraz wspomniane wcześniej; 3) ryzyko związane z tendencją przedsiębiorstw do realizowania projektów o wysokiej prywatnej (a nie publicznej) stopie zwrotu (Busom, Corchuelo, Martínez-Ros, 2014; Carvalho, 2012; OECD, 2014). Z drugiej strony natomiast stosowanie ww. ulgi związane jest z niższymi (niż w przypadku instrumentów bezpośrednich) kosztami administracyjnymi, jak również korzyściami wynikającymi z faktu, że przedsiębiorstwa dzięki obecności na rynku mają lepszą wiedzę (czy chociażby intuicję) na temat projektów, które potencjalnie mogą odnieść sukces i w związku z tym podejmują trafniejsze decyzje inwestycyjne (niż decydenci kwalifikujący projekty do wsparcia bezpośredniego).

Obecnie oceny efektywności wprowadzonych w Polsce ulg podatkowych na działalności B+R można również wstępnie dokonać przez pryzmat doświadczeń innych państw w zakresie stosowania tego typu instrumentów. Literatura przedmiotu obfituje w tym względzie w liczne przykłady badań, na podstawie których można wysnuć wniosek, że ww. instrumenty najczęściej spełniają rolę stymulatora działalności B+R, a stosunek relacji występującej pomiędzy „stratą budżetową” wynikającą ze stosowania ulg podatkowych a kwotą środków finansowych przeznaczanych przez przedsiębiorstwa na dodatkową działalność B+R jest zbliżony do analogicznej relacji, jaka powstaje przy stosowaniu bezpośrednich instrumentów polityki innowacyjnej, takich jak granty na realizację projektów B+R (zob. np. European Commission, 2014; Hall, Van Reenen, 2000).

Podsumowanie

Polityka innowacyjna w Polsce zaczęła intensywnie się rozwijać od momentu członkostwa Polski w UE, co miało związek zarówno z koniecznością jej dostosowania do wytycznych ustalanych w UE na szczeblu ponadnarodowym, jak i z przydzieleniem Polsce środków finansowych, z których znaczna część mogła (a nawet musiała) zostać przeznaczona na wsparcie innowacyjnego rozwoju przedsiębiorstw i gospodarki. Z uwagi na niewielkie doświadczenie Polski, jeżeli chodzi o interwencję państwa w ramach omawianej polityki, wdrażane instrumenty były często wzorowane na rozwiązaniach stosowanych w innych państwach członkowskich UE. Wyjątek w tym zakresie stanowiło niskie wykorzystanie w Polsce popularnych w wielu państwach UE bodźców podatkowych. Rolę czynnika ograniczającego odegrało w tym względzie skupienie się władz państwowych na procesie dystrybucji funduszy unijnych

i zorganizowanie go w sposób sprzyjający wykorzystaniu instrumentów bezpośrednich (a nie ulg podatkowych).

Mimo że pierwsze instrumenty o charakterze bodźców podatkowych zastosowano w Polsce niedługo po wejściu do UE, zostały one zaprojektowane w sposób mało atrakcyjny z punktu widzenia ich potencjalnych beneficjentów i w efekcie znaczenie tych instrumentów dla innowacyjnego rozwoju przedsiębiorstw było niewielkie. Wdrożone instrumenty zostały skierowane albo do wąskiego grona odbiorców (tj. jedynie CBR), albo obwarowane wymaganiami trudnymi do spełnienia przez krajowe podmioty gospodarcze (jak np. wymóg wdrożenia technologii znanej na świecie nie dłużej niż pięć lat).

Sytuacja uległa zmianie dopiero w 2016 roku, kiedy wprowadzono (skierowaną do szerokiego grona podmiotów gospodarczych) ulgę podatkową wspierającą rozwój działalności B+R. Od momentu wdrożenia ulgi co roku zmieniał się zarówno jej poziom, jak i katalog możliwych do odpisania kosztów kwalifikowanych. Mimo że powyższe zmiany były przeprowadzane w sposób niewątpliwie korzystny z punktu widzenia potencjalnych beneficjentów omawianego instrumentu podatkowego, duża zmienność stosowanych rozwiązań, jak również niejasności dotyczące interpretacji wprowadzonych przepisów negatywnie odbiły się na dotychczasowym jego wykorzystaniu. Niemniej przy założeniu braku dalszych znaczących zmian obowiązujących przepisów należy oczekiwać, że grono podmiotów korzystających z ulgi na działalność B+R w najbliższych latach znacznie się zwiększy.

Obecnie, na podstawie dostępnych danych, nie jest jeszcze możliwa dokładna ocena efektywności omawianej ulgi podatkowej. Doświadczenia innych krajów pokazują jednak, że efektywność wykorzystania środków budżetowych, które trafiają do przedsiębiorców w postaci ulgi podatkowej, jest zbliżona do efektywności, jaką pod tym względem wykazują instrumenty bezpośrednie. Decyzja w zakresie przeprowadzenia przez państwo interwencji za pomocą bodźców podatkowych lub instrumentów bezpośrednich jest więc w znacznej mierze uzależniona od bilansu korzyści i wad stosowania poszczególnych narzędzi interwencji. Jeżeli chodzi o korzyści – w przypadku bodźców podatkowych na pierwszy plan wysuwają się niższe koszty administracyjne. Ponadto instrumenty te powinny cechować również przejrzystość i łatwość stosowania, co niestety, nie było do tej pory silną stroną ulg podatkowych wspierających działalność B+R w Polsce.

Literatura

- Bérubé, Ch., Mohnen, P. (2009). Are firms that receive R&D subsidies more innovative? *Canadian Journal of Economics*, 1 (42), 206–225.
- Busom, I., Corchuelo, B., Martínez-Ros, E. (2014). Tax incentives... or subsidies for business R&D? *Small Business Economics*, 3 (43), 571–596.
- Carvalho, A. (2012). *Why are Tax Incentives Increasingly Used to Promote Private R&D?* Pobrano z: https://econpapers.repec.org/paper/cfewpcefa/2011_5f04.htm (15.01.2019).
- European Commission (2014). A study on R&D Tax Incentives: Final Report. Luxembourg: Office for Official Publications of the EC.
- Hall, B., Van Reenen, J. (2000). How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence. *Research Policy*, 29, 449–469.
- Jasiński, A.H. (2013). Instrumenty polityki innowacyjnej: Czy grają w Polsce? *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 1 (195), 3–23.
- Majkowska, M. (2018). *Ulgą B+R powoli się rozpędza. Skorzystało z niej dwa razy więcej firm.* Pobrano z: <https://serwisy.gazetaprawna.pl/pit/artykuly/1178400,wiecej-odliczen-w-ramach-ulgi-b-r.html> (15.01.2019).
- OECD (2014). Tax incentives for R&D and innovation. W: *OECD, Science, Technology and Industry Outlook* (s. 164–173). Paris: OECD Publishing.
- Ustawa (2005). Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej. Dz.U. 2005, nr 179, poz. 1484.
- Ustawa (2008). Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej. Dz.U. 2008, nr 116, poz. 730.
- Ustawa (2015). Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności. Dz.U. 2015, poz. 1767.
- Ustawa (2016). Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej. Dz.U. 2016, poz. 1933.
- Ustawa (2017). Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej. Dz.U. 2017, poz. 2201.
- Uzasadnienie (2015). Uzasadnienie do projektu Ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności. Druk Sejmowy nr 3286. Pobrano z: <http://www.sejm.gov.pl/Sejm7.nsf/druk.xsp?nr=3286> (15.01.2019).

INNOVATION POLICY IN POLAND: THE USE OF TAX BREAKS

Abstract

In Poland, the importance of innovation policy has been underestimated for a long time. Finally, the attention of the state authorities was directed at designing and implementation

of the innovation policy tools when the country became a member of the European Union. However, in the period of 2004–2015, despite the increasing (both European and global) popularity of tax incentives, the use of the instruments in Poland was very limited.

The aim of the article is to (1) analyze the factors that contributed to the above-mentioned state of affairs and (2) initially assess the effectiveness and potential further use of the new tax instrument – i.e., the tax breaks supporting the development of R&D activity which were implemented in Poland in the period 2016–2018. The research methods used involve observation (including participant observation), analysis of statistical data and documents, and literature review.

The research indicates that the use of R&D tax incentives in Poland was limited by the way of organizing the distribution of funds coming from the Cohesion Fund and the EU Structural Funds (constituting a very important source of state support for R&D activities in Poland), which favored the use of direct instruments instead of e.g. tax breaks. In addition, the tax incentives which were implemented in Poland over the period 2004–2015 were designed in a manner that was not attractive from the point of view of their potential beneficiaries.

The experience of other countries shows that the effectiveness of R&D tax breaks is similar to the effectiveness of direct policy instruments. Because of that, the decision on state intervention by the means of tax incentives or direct instruments is to a large extent dependent on the balance of advantages and disadvantages of using individual intervention tools. Regarding the advantages, lower administrative costs are the most important in case of the tax incentives. Moreover, these instruments should be characterized by transparency and ease of use, which, unfortunately, could not be considered as strong sides of R&D tax breaks in Poland, and thus negatively influenced the use of the above-mentioned instruments by the entrepreneurs.

Keywords: innovation policy, R&D activity, tax incentives

JEL codes: H2, O2, O3

Cytowanie

Stryjek, J. (2019). Polityka innowacyjna w Polsce – wykorzystanie ulg podatkowych. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 79–88. DOI: 10.18276/sip.2019.55-07.



Monika Szymura*

Politechnika Opolska

UMOWA FRANCZYZY A UMOWY DOTYCZĄCE PRAW WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Streszczenie

Polskie prawo nie normuje umowy franczyzowej, co utrudnia jej kwalifikację prawną. Nie jest to proste, szczególnie gdy weźmie się pod uwagę podobieństwo umowy franczyzy do innych umów gospodarczych czy cywilnoprawnych (w tym umów dotyczących praw własności intelektualnej). Celem artykułu jest wskazanie różnic i podobieństw pomiędzy umową franczyzy a umową licencji patentowej, umową licencji o znak towarowy oraz umową know-how. Instytucja franczyzy wykazuje podobieństwo do tych stosunków umownych, nie jest jednak z nimi tożsama ani co do celu, ani co do treści. Umowa franczyzy ma w stosunku do nich szerszy zakres przedmiotowy. Wprawdzie zawiera w treści elementy charakterystyczne dla umów dotyczących praw własności intelektualnej, ale obejmuje zakresem również inne postanowienia, równie doniosłe dla określenia wzajemnych praw i obowiązków stron. Tekst opiera się na analizie obowiązujących przepisów prawnych i aktualnej literatury.

Słowa kluczowe: franczyza, umowa licencyjna, patent, know-how

Wprowadzenie

O atrakcyjności umowy franczyzy stanowi fakt, że jest to jedna z bezpieczniejszych metod prowadzenia działalności gospodarczej.

* ORCID ID 0000-0003-2148-0691, e-mail: m.szymura@po.opole.pl

Umowa franczyzy (franchising) należy do kategorii tzw. umów nienazwanych. Sąd Najwyższy w wyroku z 7 lutego 2008 roku stwierdził, że „treść umowy franchisingu, jako umowy nienazwanej, może zostać ukształtowana przez strony w granicach wyznaczonych art. 353¹ k.c.” Zgodnie z regułą wyrażoną w art. 353¹ k.c. (Ustawa, 1964) strony zawierające umowę mogą ułożyć stosunek prawny według swego uznania, byleby jego treść lub cel nie sprzeciwiały się właściwości stosunku, ustawie ani zasadom współżycia społecznego.

Umowa ta może w treści zawierać rozwiązania oparte wyłącznie na zasadzie zasady swobody umów, jak również elementy umów nazwanych. Nadto równolegle z tą umową mogą być zawierane umowy dodatkowe, niejako towarzyszące umowie franczyzy. Franczyza jest umową „o mieszanej treści, łączącą w sobie elementy umów nazwanych, takich jak dzierżawy praw, sprzedaży, zlecenia, umowy licencyjnej czy agencji. W literaturze przedmiotu, tego typu umowy o współpracy gospodarczej kwalifikuje się jako umowy franchisingu” (Wyrok SA, 1998, s. 39).

Pojawia się zatem pytanie, jakim przepisom podlega omawiany stosunek prawny. Problem staje tym bardziej widoczny, gdy weźmie się pod uwagę podobieństwo umowy franczyzy do innych umów gospodarczych czy cywilnoprawnych (w tym umów dotyczących praw własności intelektualnej).

Celem artykułu jest wskazanie różnic i podobieństw umowy franczyzy do umowy licencji patentowej, umowy licencji o znak towarowy i umowy know-how.

1. Umowa franczyzy

Polskie ustawodawstwo nie definiuje instytucji franczyzy. Nie stoi to na przeszkodzie coraz szerszemu wykorzystywaniu tej umowy w obrocie gospodarczym. Przedmiotem franczyzy mogą być:

- usługi świadczone przy wykorzystaniu marki franchisingodawcy i na podstawie jego wskazań;
- produkcja prowadzona przy wykorzystaniu wskazań franchisingodawcy, którą następnie sprzedaje pod jego marką;
- dystrybucja polegająca na sprzedaży produktów w punktach sprzedaży zorganizowanych i urządzonych według wskazań franchisingodawcy (Cygan, 2010, s. 39).

Franczyzę należy rozumieć również jako system współpracy. Zgodnie z klasyfikacją wskazaną w uzasadnieniu wyroku ETS w sprawie Pronuptia można wyróżnić franczyzę produkcyjną, dystrybucyjną, usługową i mieszaną (Wyrok ETS, 1986).

Istotą franczyzy produkcyjnej jest samodzielne wytwarzanie towarów przez uczestnika sieci (towary wytwarzane są na podstawie technologii organizatora sieci i cechują się takimi samymi właściwościami co produkty przez niego wytwarzane) i ich późniejsza sprzedaż pod oznaczeniami odróżniającymi organizatora sieci. Umowa franczyzy może obejmować licencję patentów, praw do znaków towarowych, firmy, know-how itp.

Franczyza dystrybucyjna polega na udostępnieniu przez organizatora sieci franczyzobiorcy know-how w postaci asortymentu towarów i wiedzy, jak je sprzedawać (chodzi m.in. o art. spożywcze, leki, odzież).

W przypadku franchisingu handlowego (dystrybucyjnego) głównym przedmiotem umowy jest prowadzenie działalności handlowej w określony sposób. Istoty tej umowy nie zmienia fakt zawarcia przez strony umów dodatkowych, jak najmu pojazdów czy umów sprzedaży. Orzecznictwo sądowe w pełni respektuje zasadę wolności umów w gospodarce rynkowej i autonomii stron w kształtowaniu swoich stosunków na podstawie art. 353 [1] kc. Umowa franchisingu jest umową wzajemną, jednakże w jej przypadku z reguły ma się do czynienia z niewymiernością wielu nawet podstawowych świadczeń dokonywanych przez dawców franchisingu. Trudno bowiem w sposób wymierny ocenić udostępnienie koncepcji systemowej prowadzenia przedsiębiorstwa handlowego, doświadczenia zawodowego, oznaczenia przedsiębiorstwa, a także licencji znaku towarowego czy innych praw własności intelektualnej (Wyrok SA, 1998, s. 39).

Franczyza usługowa polega na udostępnieniu przez organizatora sieci franczyzobiorcy know-how w postaci zasad i standardów wykonywania usługi. Punkt, w którym działalność prowadzi franczyzobiorca, jest oznaczony znakiem towarowym franczyzodawcy. Wprowadza się w nim ujednolicone zasady w zakresie wystrój, rodzaju świadczonych usług czy przeszkolenia personelu i obsługi klienta. Wymienione rodzaje mogą być łączone (Mróz, Stec, 2012).

„Franczyza w literaturze określana jest jako system marketingu kooperacyjnego lub jako forma marketingowej kooperacji pionowej. Jego cechą charakterystyczną jest sprzedaż kompletnego systemu marketingowego” (Chajęcki, Bojar, Chajęcki, 2014, s. 5).

Franczyza umożliwia nawiązanie współpracy pomiędzy „samodzielnymi prawnie przedsiębiorstwami oraz udzielenie franczyzobiorcy prawa do korzystania z wypracowanej przez dawcę koncepcji prowadzenia przedsiębiorstwa w zamian za określone świadczenia finansowe” (Pokorska, 2004, s. 12).

„Franchising jako metoda organizacji obrotu towarów i usług ogranicza swobodę działalności franchisingobiorcy na rzecz franchisingodawcy. W zamian za to franchisingobiorca uzyskuje pewne korzyści zmniejszające ryzyko prowadzonej przez niego działalności gospodarczej” (Wyrok SA, 1993). Organizator sieci zapewnia nowemu przedsięwzięciu know-how w przedmiocie wytwarzania towarów czy świadczenia usług, w zamian otrzymując możliwość ekspansji na danym rynku przy stosunkowo niewielkim obciążeniu finansowym. Franchyzodawca ma przy tym zagwarantowany daleko idący wpływ na prowadzoną przez tę osobę działalność. Przy niedużym zaangażowaniu kapitałowym franchyzobiorca zyskuje dostęp do procedur czy technologii, które w innym przypadku musiałby samodzielnie wypracować. „Umowa franczyzy jest zatem dla franchyzodawcy pośrednią formą pomiędzy prowadzeniem działalności na danym rynku w formie oddziału a sprzedażą swojej produkcji poprzez pośredników czy dystrybutorów” (Szewc, Ziolo, Grzesiczak, 2011, s. 107).

Reasumując, sens umowy franczyzy przejawia się w tym, że franchyzodawca nie tylko uzyskuje upoważnienie do korzystania z pakietu francyzowego, lecz także zobowiązuje się do prowadzenia we własnym imieniu i na własny rachunek działalności gospodarczej objętej umową (z wykorzystaniem tego pakietu).

Umowa franczyzy wykazuje podobieństwo do stypizowanych ustawowo stosunków umownych, nie jest jednak z nimi tożsama ani co do celu, ani co do treści (Kidyba, 2018).

2. Umowa franczyzy a umowa licencji patentowej

Wśród umów o prawa własności intelektualnej, do których umowa franczyzy wykazuje największe podobieństwo, można wymienić licencję patentową, licencję znaku towarowego i umowę o know-how.

Podstawowymi aktami prawnymi regulującymi umowy licencyjne w polskim porządku prawnym są Prawo własności przemysłowej (Ustawa, 2000) oraz Prawo autorskie i prawa pokrewne (Ustawa, 1994).

Umowa licencyjna stanowi umocowanie do korzystania z określonego dobra przez podmioty, które nie były do tego uprawnione, w zamian za określone świadczenie (przede wszystkim wynagrodzenie). Wprawdzie umowa francyzowa również zawiera w treści uprawnienie do korzystania z danego prawa, błędem byłoby jednak utożsamienie tych instytucji.

Umowa licencyjna ma węższy zakres niż umowa franczyzy. Dotyczy praw wynikających w szczególności z wynalazków, natomiast umowy franczyzy – praw, które wynikają zarówno ze znaków towarowych, jak i firmy przedsiębiorstwa czy znaku towarowego.

Wśród cech charakterystycznych umowy należy wymienić: zezwolenie podmiotu uprawnionego na korzystanie z jego wynalazku, zobowiązanie licencjodawcy do umożliwienia licencjobiorcy korzystanie z przedmiotu licencji, zobowiązanie licencjobiorcy do uiszczenia opłaty licencyjnej. „W umowie franczyzy występują elementy licencji patentowej, ich nasilenie jest różne, zależnie od rodzaju franczyzy; najsilniejsze we franczyzie dotyczącej sfery produkcji i usług; najsłabsze w porozumieniach dystrybucyjnych” (Pokorska, 2004, s. 16).

Licencja patentowa może ograniczać się do zgody na korzystanie przez licencjobiorcę z prawa własności intelektualnej. Nie obejmuje postanowieniami przekazania podręcznika operacyjnego wskazującego zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa (Dereń, 2011, s. 388).

Istota franczyzy sięga dalej niż licencja. Obejmuje również dystrybucję i marketingu i opiera się na ścisłej wielopłaszczyznowej współpracy. Umowa franczyzy zawiera inne istotne dla określenia wzajemnych praw i obowiązków stron postanowienia dotyczące np. dostaw, procedur zatrudniania i szkolenia pracowników czy wizualizacji miejsca prowadzenia działalności. Najczęściej umowa franczyzy obejmuje cały katalog uprawnień do korzystania z wielu praw wyłącznych, przy czym, co istotne, nie jest to „zbiór” umów licencyjnych, lecz jedna umowa o specyficznym charakterze (Bagan-Kurluta, 1999, s. 57).

Należy także podkreślić aktywną rolę francyzodawcy. Ponieważ przysługuje mu prawo do stania na straży wizerunku sieci, korzysta z szerokiego wachlarza uprawnień kontrolnych w stosunku do francyzobiorcy. W przeciwieństwie do organizatora sieci rola licencjodawcy jest pasywna i w zasadzie ogranicza się do pobierania wynagrodzenia za korzystanie z przedmiotu praw wyłącznych.

Sama licencja patentowa, nawet jeśli jest elementem umowy franczyzy, nie decyduje o powstaniu zorganizowanej sieci, o ujednoliconych zasadach prowadzenia. Licencja patentowa jest zatem jednym z elementów umowy franczyzy i nie może być utożsamiana z tą instytucją.

3. Umowa franczyzy a umowa licencji o znak towarowy

Niezwykłe podobieństwo występuje też pomiędzy umową franczyzy a umową licencji o znak towarowy.

Zgodnie z art. 43⁹ § 1. k.c. firma, rozumiana jako nazwa handlowa przedsiębiorcy, nie może być zbyta (Ustawa, 1964). Jednocześnie § 2 tego artykułu stanowi, że przedsiębiorca może upoważnić innego przedsiębiorcę do korzystania ze swej firmy, jeżeli nie wprowadza to w błąd. Dodatkowo w świetle art. 163 ustawy Prawo własności przemysłowej (Ustawa, 2000) uprawniony z prawa ochronnego na znak towarowy może udzielić innej osobie upoważnienia do używania znaku, zawierając z nią umowę licencyjną. Przytoczone regulacje dotyczą także umowy franczyzy.

We franczyzie znak towarowy ma podstawowe znaczenie. Dobra i rozpoznawalna marka jest dla franczyzodawcy gwarancją rozwoju sieci franczyzowej. Dla franczyzobiorcy to z kolei element gwarantujący zainteresowanie klientów, a tym samym uzyskanie zwrotu zainwestowanych we franczyzę środków finansowych.

Pewnego rodzaju licencji na korzystanie ze znaku towarowego udziela się też w umowie franczyzy. Udzielenie zgody na korzystanie ze znaku towarowego przez franczyzodawcę musi spełniać pewne charakterystyczne dla umowy licencji wymogi. Udzielenie prawa do korzystania ze znaku towarowego powinno zostać udzielone pod rygorem nieważności na piśmie. Strony powinny określić także zasady kontroli prowadzonej w przedmiocie korzystania ze znaku. Kontrola nie może utrudniać czy nawet uniemożliwiać franczyzobiorcy prowadzenia działalności. Wreszcie postanowienia umowne powinny określać czas, na jaki uprawnienie jest przyznawane. Co do zasady okres ten powinien być zbieżny z okresem, na jaki zawierana jest umowa franczyzy (Barta & Kaliński, 2018).

Zarówno umowa franczyzy, jak i umowa licencji o znak towarowy przyznają uprawnienie do korzystania z praw podlegających ochronie osobom, które nie byłyby do tego uprawnione.

Tak jak umowa licencji na używanie znaku towarowego, franchising upoważnia do korzystania z praw majątkowych, jednak różni go rodzaj praw, których dotyczy. Umowa franchisingu zawiera bowiem postanowienia odnoszące się nie tylko do znaku towarowego, ale także do innych dóbr z zakresu własności intelektualnej. Licencja jest zatem pojęciem węższym (Załucki, 2008).

4. Umowa franczyzy a umowa know-how

W zbliżony sposób można wyjaśnić różnice pomiędzy umową know-how a umową franczyzy. Przedmiotem umowy know-how jest całokształt poufnych wiadomości, doświadczenia, umiejętności, które pozwalają na prowadzenia procesu produkcyjnego określonego wyrobu czy innego technicznego działania.

Licencjobiorca przyjmuje obowiązek zachowania w tajemnicy przekazanych poufnych informacji. Umowa know-how obejmuje także świadczenie na rzecz biorcy w postaci szkoleń, dzięki którym przekazaną wiedzę będzie mógł on skutecznie wdrożyć i wykorzystać. Umowa know-how zawiera się w treści umowy franczyzy, jest jednym z jej podstawowych elementów. Podstawową różnicą pomiędzy umową franczyzy a umową know-how jest to, że w umowie franczyzowej zgoda na korzystanie w działalności przedsiębiorstwa z know-how organizatora sieci jest tylko jednym ze składowych decydujących o specyfice tej umowy (Dereń, 2011, s. 390). Współpraca przedsiębiorców w ramach sieci obejmuje znacznie szerszy zakres.

Podsumowanie

Pomimo wielu podobieństw nie należy utożsamiać umowy franczyzy z umową licencyjną. Jak słusznie podkreśla się w doktrynie, zakres przedmiotowy umowy licencyjnej jest węższy w stosunku do umowy franczyzy. Wprawdzie umowa franczyzy zawiera w treści umowę licencyjną, ale obejmuje zakresem również inne elementy, równie doniosłe dla określenia wzajemnych praw i obowiązków stron (Kidyba, 2018).

Słuszna wydaje się koncepcja, że należy do niej stosować przepisy dotyczące upoważnienia do korzystania z tego znaku (Skubisz, 1997, s. 1620). Z chwilą upoważnienia franczyzodawcy do korzystania ze znaku towarowego „uprawnienia osoby posiadającej prawo ochronne na znak towarowy ulegają na czas umowy jakby zawieszeniu względem franchisingobiorcy” (Załucki, 2008).

W przypadku dodatkowych okoliczności nie można wykluczyć stosowania w drodze analogii przepisów regulujących inne rodzaje licencji (licencji na korzystanie z wynalazku, licencji na korzystanie z wzoru użytkowego, licencji do korzystania z wzoru przemysłowego). Ma to szczególne znaczenie w odniesieniu formalnych przesłanek ważności licencji na korzystanie z danego dobra, w przeciwnej sytuacji mogłoby to skutkować obejściem tych przepisów (Kidyba, 2018). Naturalnie do in-

interpretacji umowy zastosowanie znajdują również przepisy Kodeksu cywilnego oraz Prawa spółek handlowych.

Literatura

- Bagan-Kurluta, K. (1999). Franchising a podobne instytucje prawne. *Rejent*, 1 (93), 55–72.
- Barta & Kaliński (2018). *Znak towarowy we franczyzie – kwestie podstawowe*. Pobrano z: <https://bartakalinski.pl/artykuly/znak-towarowy-we-franczyzie-kwestie-podstawowe> (3.09.2018).
- Chajęcki, A., Bojar, M., Chajęcki, M. (2014). Umowy nienazwane na przykładzie franczyzy jako instrument tworzenia nowych warunków inwestycyjnych. W: R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji* (s. 225–236). Opole: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją.
- Cygan, T. (red.) (2010). *Ochrona własności intelektualnej w pigułce*. Katowice: Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach.
- Dereń, A.M. (2011). *Ochrona własności intelektualnej w przedsiębiorstwie*. Nysa: Oficyna Wydawnicza PWSZ w Nysie.
- Kidyba, A. (red.) (2018). *Pozakodeksowe umowy handlowe*. Warszawa: Wolters Kluwer. Pobrano z: <https://sip.lex.pl/#/monograph/369429651/4/kidyba-andrzej-red-pozakodeksowe-umowy-handlowe?keyword=Pozakodeksowe%20umowy%20handlowe&cm=SFIRST> (20.09.2018).
- Mróz, T., Stec, M. (red.) (2012). *Instytucje prawa handlowego w przyszłym kodeksie cywilnym*. Warszawa: Lex. Pobrano z: <https://sip.lex.pl/#/monograph/369251540/4/mroz-teresa-red-stec-miroslaw-red-instytucje-prawa-handlowego-w-przyszlym-kodeksie-cywilnym?keyword=Instytucje%20prawa%20handlowego%20w%20przysz%C5%82ym%20kodeksie%20cywilnym&cm=SFIRST> (9.09.2018).
- Pokorska, B. (2004). *Przedsiębiorca w systemie franczyzowym*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Skubisz, R. (1997). *Komentarz. Prawo znaków towarowych*. Warszawa: Wydawnictwo Prawnicze.
- Szewe, A., Ziolo, K., Grzesiczak, M. (2011). *Umowy jako prawne narzędzie transferu innowacji*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Ustawa (1964). Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny. Dz.U. 2018, poz. 1025.
- Ustawa (1994). Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Dz.U. 2018, poz. 1191.
- Ustawa (2000). Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej. Dz.U. 2017, poz. 776.
- Wyrok ETS (1986). Wyrok Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości z dnia 28 stycznia 1986 r. w sprawie Pronuptia (161/84). Pobrano z: <https://franczyzawpolsce.pl/prawo/orzecznictwo/194-wyrok-europejskiego-trybunalu-sprawiedliwosci-w-sprawie-pronuptia> (2.09.2018).

- Wyrok SA (1993). Wyrok Sądu Antymonopolowego z dnia 12 lutego 1993 r. (XVII Amr 36/92), LEX nr 56278.
- Wyrok SA (1998). Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach z dnia 4 marca 1998 r. (I ACa 636/98), OSA 1999/11-12 poz. 50.
- Wyrok SN (2008). Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 7 lutego 2008 r. (V CSK 397/2007).
- Załucki, M. (2008). *Licencja na używanie znaku towarowego. Studium prawnoporównawcze*. Warszawa: Oficyna. Pobrano z: <https://sip.lex.pl/#/publication/151099043/traple-elzbieta-rec-m-zalucki-licencja-na-uzywanie-znaku-towarowego-studium-prawnoporownawcze...?keyword=za%C5%82ucki&cm=STOP> (12.09.2018).

FRANCHISE AGREEMENT AND AGREEMENTS CONCERNING INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

Abstract

The franchise agreement is based on the principle of freedom of contract and is the result of adjusting legal turnover to the needs of entrepreneurs in a constantly evolving economic environment. Due to the fact that Polish law does not regulate the franchise agreement and there are no legal regulations that would apply directly to it, the question arises as to what regulations this legal relationship is subject to. The franchise agreement is a complex structure. This problem becomes even more evident when one takes into account the significant similarity of the franchise agreement to other commercial or civil law agreements (including agreements concerning intellectual property rights). The franchise agreement shows a number of features of different agreements and combines these features, creating a new form of cooperation between entrepreneurs. The article indicates the differences and similarities of the franchising agreement to the patent licence agreement, the trademark licence agreement and the know-how agreement.

Keywords: franchising, licensing agreement, patent, know-how

JEL codes: K11, K12, K39

Cytowanie

Szymura, M. (2019). Umowa franczyzy a umowy dotyczące praw własności intelektualnej. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 89–97. DOI: 10.18276/sip.2019.55-08.



Arkadiusz Świadek*

Uniwersytet Zielonogórski

KONIUNKTURA GOSPODARCZA NA POZIOMIE MEZO I MAKRO A AKTYWNOŚĆ INNOWACYJNA PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH W POLSCE W LATACH 2008–2017

Streszczenie

W literaturze przedmiotu występują często przeciwstawne koncepcje relacji między koniunkturą i innowacjami – kreatywnej destrukcji i akumulacji. Interesujące jest, która z nich ma zastosowanie w polskich okolicznościach. Celem badawczym niniejszego artykułu jest określenie kierunków i siły wpływu koniunktury gospodarczej na aktywność innowacyjną systemu przemysłowego w Polsce. Badanie wykonano na dwóch grupach 5209 i 6284 przedsiębiorstw w latach 2008–2012 i 2013–2017 i skorzystano z regresji probitowej. W rezultacie stwierdzono, że działalność innowacyjna ma znamiona procykliczne w polskiej gospodarce na poziomie mezo i niezależne z perspektywy makro. Ponadto wyciągnięto wnioski, że polityka innowacyjna w Polsce powinna uwzględniać długofalowe i specyficzne instrumenty wsparcia dla przemysłu. Sam system przemysłowy pozostaje statyczny innowacyjnie.

Słowa kluczowe: koniunktura, innowacja, przemysł, kraj, probit

* ORCID – 0000-0002-5566- 3114, e-mail: a.swiadek@wez.uz.zgora.pl

Wprowadzenie

Problem wpływu cyklu koniunkturalnego na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw nie jest zjawiskiem nowym, lecz nadal pozostaje w sferze zainteresowania nauki, co potwierdzają stale pojawiające się publikacje z tego zakresu zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznym (Archibugi, Filippetti, Frenz, 2013; Dominiak, Churski 2012; D'Estea, Iammarinob, Savonac, von Tunzelmann, 2012; Świadek, 2015; Tomaszewski, Świadek, 2017). Na poziomie przedsiębiorstwa literatura z zakresu ekonomii pokazuje zróżnicowany wpływ spowolnienia gospodarczego na dynamikę nakładów innowacyjnych. Istnieje szeroko opisywany spór w tym zakresie. Tradycyjnie inwestycje w nowe technologie powinny być traktowane jako antycykliczny środek dla działających na rynku przedsiębiorstw, ponieważ ograniczenia występujące w okresie spowolnienia wpływają na poziom ich rentowności, co generuje imperatyw poszukiwania ścieżek dla uzyskania wyższej produktywności. A zatem zgodnie z koncepcją „kreatywnej destrukcji” Schumpetera kryzys stwarza nowe perspektywy dla podmiotów gospodarczych.

Zasadniczym celem badania jest próba poszukiwania kierunków, jak również siły wpływu koniunktury gospodarczej na różnych poziomach agregacji na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw w krajowym systemie przemysłowym w Polsce. W konsekwencji ma to pozwolić na określenie warunków brzegowych modelu zachowania innowacyjnego przemysłu uwzględniającą specyfikę Polski.

Pierwszą hipotezą badawczą jest stwierdzenie, że 1) badany system przemysłowy w Polsce w zmiennych okolicznościach gospodarczych (turbulentnych i stabilizacji) w perspektywie pięciu lat nie cechuje się istotnymi zmianami w prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności innowacyjnej (cecha: statyczność systemowa). Kolejną hipotezą jest stwierdzenie, że 2) aktywność technologiczna badanego systemu przemysłowego w Polsce nosi znamiona procykliczności, zmieniając się w zależności od indywidualnej percepcji sytuacji rynkowej każdego działającego tam przedsiębiorstwa.

1. Przegląd literatury

Pomimo wielu logicznych i zdroworozsądkowych argumentów, że aktywność innowacyjna przedsiębiorstw powinna mieć antycykliczny charakter, często równolegle w literaturze przedmiotu pojawia się pogląd, że menedżerowie przedsiębiorstw nie

traktują działalności innowacyjnej inaczej niż pozostałych jego funkcji. Oznacza to, że aktywność ta ma cykliczny charakter. We współczesnej gospodarce generowanie i implementacja nowych technologii, głównie tych fundamentalnych, jest opóźniane w okresie recesji, a przedsiębiorstwa wyczekują na kolejną falę ożywienia (Francois, Lloyd-Ellis 2003; Shleiffer, 1986). Wynika to z faktu, że podmioty gospodarcze funkcjonujące w tej fazie cyklu znajdują się pod presją otoczenia i decydują się często na strategię redukcji kosztów w krótkim okresie, niewiele czasu poświęcając na eksplorację czynników odpowiedzialnych za kreowanie długofalowej przewagi konkurencyjnej, rozumianej jako strategia innowacyjna (Barett, Musso, Padhi, 2009).

Na skutek powyższych rozbieżności można stwierdzić, że brakuje naukowego konsensusu w obszarze prawdziwości hipotezy Gerharda Menscha „przyspieszania innowacji” z 1975 roku, zakładającej, że innowacje, szczególnie te radykalne, są częściej wdrażane w fazie recesji jako próba poszukiwania nowych szans dla przedsiębiorstw chcących przetrwać na kurczącym się rynku (Clark, Freeman, Soete, 1981).

Koniunktura gospodarcza jest ważnym czynnikiem, który może wpłynąć na decyzje o podejmowaniu bądź zaniechaniu działalności innowacyjnej przez przedsiębiorstwa przemysłowe w każdym kraju. Badania przeprowadzone w sektorze produkcyjnym MŚP w Hiszpanii w 2013 roku potwierdzają i generują jednocześnie niejednoznaczne wnioski w analizowanym obszarze, a sprowadzają się one do następujących tez (Madrid-Guijarro, García-Pérez-de-Lema, Van Auken, 2013): 1) innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw produkcyjnych spada podczas kryzysu gospodarczego; 2) typy wdrażanych innowacji w hiszpańskich MŚP zmieniają w różnych warunkach ekonomicznych; 3) innowacyjność wpływa korzystnie na wyniki firm zarówno w czasie ekspansji gospodarczej, jak i recesji, co jest niezwykle interesujące. Otrzymane rezultaty badań pokazują, że strategie innowacyjne w sektorze MŚP mimo różnych faz cyklu koniunkturalnego mają istotny wpływ na efektywność jego funkcjonowania i uwarunkowania te powinny być uwzględnione w planowanych i realizowanych politykach innowacyjnych.

Można zatem uznać, że dyskusja w badanym obszarze nie została zakończona, a wpływ koniunktury gospodarczej na zmiany technologiczne w przedsiębiorstwach jest zjawiskiem o bardziej heterogenicznej naturze, niż dotychczas uważano. Zaprezentowane w pracy analizy mają na celu choć w niewielkim stopniu wzbogacić dotychczasowy stan wiedzy z tego obszaru, w tym szczególnie w próbie wyjaśnienia warunków funkcjonowania systemów gospodarczych w krajach „doganiających” lub „goniących”.

2. Materiały i metody

Warstwa egzemplifikacyjna pracy została oparta na dwóch studiach szczegółowo eksplorujących polski przemysł. Badania przeprowadzono na podstawie kwestionariusza ankietowego na grupie 5209 i 6284 przedsiębiorstwach przemysłowych (liczba odesłanych i poprawnie wypełnionych ankiet) w latach 2008–2012 i 2013–2017. Mimo dużej próby nie można ich jednak uznać za reprezentatywne. Podstawowa ścieżka gromadzenia danych polegała na łączeniu wstępnej rozmowy telefonicznej z przesłaniem formularza ankietowego drogą elektroniczną. Struktura badanych przedsiębiorstw odpowiadała w przybliżeniu danym prezentowanym przez Główny Urząd Statystyczny.

Część metodyczna analiz została oparta na rachunku prawdopodobieństwa. Do grupy osiemnastu zmiennych zależnych zaliczono:

- a) występowanie w przedsiębiorstwach przemysłowych nakładów na działalność innowacyjną, ale w powiązaniu z ich strukturą;
- b) implementację nowych procesów i wyrobów przy uwzględnieniu szczegółowych rozwiązań w tym zakresie;
- c) kooperację w zakresie działalności innowacyjnej w ujęciu podmiotowym.

Zmienne niezależne, które wykorzystano w badaniu, to trzy fazy gospodarcze: ożywienie, stagnacja i recesja, które zostały identyfikowane przez przedsiębiorców na podstawie informacji o osiągniętych przychodach w ostatnich trzech latach.

Na podstawie takiego doboru zmiennych niezależnych i zależnych starano się określić interakcje występujące między fazą koniunktury, w której znajduje się przedsiębiorstwo, a faktyczną działalnością innowacyjną (finansową, wdrożeniową i współpracą innowacyjną). Biorąc jednak pod uwagę, że przedmiotem badania był system przemysłowy w Polsce, a nie pojedyncze przedsiębiorstwo, uzyskane wnioski metodą indukcji i dzięki wykorzystanym narzędziom statystycznym dotyczą całej zbiorowości badanych podmiotów.

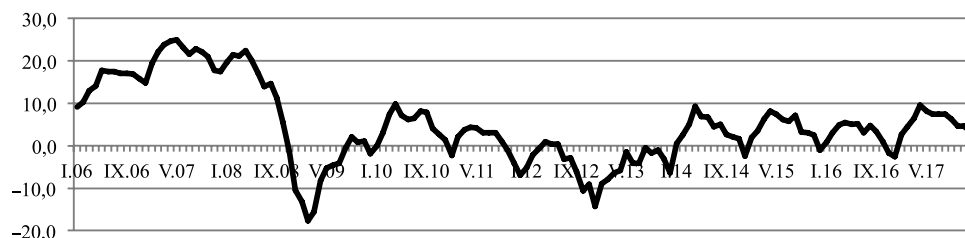
Wzięte pod uwagę zmienne niezależne są zbiorem płaszczyzn odniesienia, które obrazują aktywność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych, przyjętą na podstawie metodologii powszechnie stosowanej dla krajów OECD od lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku (OECD, 2005).

3. Rezultaty

3.1. Krótko o kontekście makroekonomicznym

Przedmiotowe badania prowadzono w latach 2008–2017. Period ten można podzielić na dwa różne podokresy: wysokiej zmienności (trend spadkowy) i powrotu do równowagi (trend wzrostowy). Pierwszy z nich obejmował zakresem światowy kryzys finansowy, co widać na rysunku 1. W drugim z kolei sytuacja powracała do normy.

Rysunek 1. Wskaźnik koniunktury w przemyśle w Polsce w latach 2006–2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2018).

Szacunkowe dane w zakresie analizy aktywności innowacyjnej powinny przybliżyć nam decyzje przedsiębiorstw na przestrzeni dwóch różnych okresów gospodarczych. Prowadzi to do pełniejszej identyfikacji i lepszego zrozumienia zjawisk rządzących procesami innowacyjnymi w naszym kraju.

3.2. Ożywienie gospodarcze

Poddając modelowaniu probitowemu grupę przedsiębiorstw deklarujących ożywienie, uzyskano interesujące i jednoznaczne wyniki badań. Dla wszystkich, poza jednym, analizowanych obszarów innowacyjności uzyskano parametry istotne statystycznie z dodatnim znakiem, bez wyjątku. Oznacza to, że przedsiębiorstwa przemysłowe są statystycznie częściej skłonne do podejmowania każdej z rozpatrywanych aktywności innowacyjnych, gdy ich sytuacja ekonomiczna poprawia się (por. Archibugi i in., 2013), a proces ten określany jest w literaturze przedmiotu jako „kreatywna akumulacja” (Malerba, Orsenigo, 1995; Pavitt, 1999). Tym samym już na tym etapie rozważań w krajowym systemie przemysłowym wątpliwości budzi antycykliczna hipoteza Gerharda Menscha „przyspieszania innowacji”.

Tabela 1. Prawdopodobieństwo różnych form aktywności innowacyjnej w badanej grupie przedsiębiorstw przemysłowych deklarujących poprawę warunków rynkowych w Polsce w latach 2006–2012 i 2013–2017

Atrybut innowacyjności	2006–2012		2013–2017	
	szanse w grupie celowej (p_1)	szanse w grupie przeciwnej (p_2)	szanse w grupie celowej (p_1)	szanse w grupie przeciwnej (p_2)
Nakłady na działalność B+R	0,45	0,24	0,46	0,24
Inwestycje w dotychczas niestosowane, w tym:	0,83	0,67	0,80	0,66
a) nowe budynki i budowle	0,32	0,18	0,33	0,21
b) w maszyny i urządzenia techniczne	0,75	0,59	0,69	0,55
Nowe wyroby	0,59	0,51	0,72	0,56
Procesy technologiczne, w tym:	0,81	0,63	0,77	0,63
a) procesy produkcyjne	0,55	0,40	0,55	0,42
b) systemy okołoprodukcyjne	0,39	0,25	0,34	0,21
c) systemy wsparcia	0,29	0,18	0,30	0,21
Współpraca z dostawcami	0,31	0,20	0,36	0,28
Współpraca z konkurentami	0,05	0,03	0,05	0,04
Współpraca z PAN	0,02	0,01	0,02	0,01
Współpraca ze szkołami wyższymi	0,06	0,03	0,07	0,04
Współpraca z krajowymi JBR-ami	0,11	0,05	0,04	0,02
Współpraca z zagranicznymi jednostkami nauki	0,03	0,01	0,02	0,01
Współpraca z odbiorcami	0,25	0,18	0,25	0,17
Współpraca innowacyjna ogółem	0,50	0,35	0,51	0,39

Źródło: opracowanie własne na podstawie autorskich badań ankietowych.

Na szczególną jednak uwagę zasługuje fakt, że mimo istotnych zmian okoliczności ogólnogospodarczych osiągane wartości prawdopodobieństw są zbliżone lub wręcz identyczne z delikatną tendencją spadkową. Oznacza to z perspektywy makroekonomicznej, że badane przedsiębiorstwa podejmują decyzje w zakresie polityki innowacyjnej niezależnie od warunków ogólnosystemowych. Skala zmian jest nikła. To sugerowałoby brak związków między koniunkturą makroekonomiczną a zachowaniem przedsiębiorstw przemysłowych, poza nielicznymi wyjątkami.

Reasumując, system przemysłowy odczuwający poprawę koniunktury jest częściej skłonny angażować się w działalność innowacyjną o różnej treści. Z perspektywy makro poprawa sytuacji rynkowej pozostaje bez znaczenia dla omawianej aktywności. Otrzymujemy zatem, ze względu na analizowany poziom agregacji, odmienne wyniki badań.

3.3. Pogorszenie sytuacji rynkowej

W przedsiębiorstwach, w których spadały przychody, aktywność innowacyjna była na znacznie niższym poziomie niż w pozostałych podmiotach. Dotyczy to każdej z rozpatrywanych płaszczyzn odniesienia, aczkolwiek w dwóch przypadkach przy bardzo niskim bazowym poziomie prawdopodobieństwa nie widać różnic między poszczególnymi grupami przedsiębiorstw. Widzimy zatem, że spadek przychodów prowadzi do obniżenia zainteresowania zmianami technologicznymi (działalność procykliczna).

Tabela 2. Prawdopodobieństwo różnych form aktywności innowacyjnej w badanej grupie przedsiębiorstw przemysłowych deklarujących pogorszenie warunków rynkowych w Polsce w latach 2006–2012 i 2013–2017

Atrybut innowacyjności	2008–2012		2013–2017	
	szanse w grupie celowej (p_1)	szanse w grupie przeciwnej (p_2)	szanse w grupie celowej (p_1)	szanse w grupie przeciwnej (p_2)
Nakłady na działalność B+R	0,22	0,39	0,20	0,37
Inwestycje w dotychczas niestosowane, w tym:	0,63	0,79	0,66	0,74
a) nowe budynki i budowle	0,17	0,28	0,20	0,28
b) w maszyny i urządzenia techniczne	0,56	0,70	0,53	0,64
Oprogramowanie komputerowe	0,50	0,63	0,46	0,55
Nowe wyroby	0,47	0,57	0,56	0,65
Procesy technologiczne, w tym:	0,58	0,76	0,65	0,71
a) procesy produkcyjne	0,39	0,50	0,42	0,49
b) systemy okołoprodukcyjne	0,21	0,35	0,21	0,29
c) systemy wsparcia	0,18	0,26	0,24	0,26
Współpraca z dostawcami	0,18	0,28	0,28	0,32
Współpraca z konkurentami	0,02	0,05	0,04	0,04
Współpraca ze szkołami wyższymi	0,03	0,05	0,03	0,06
Współpraca z krajowymi JBR-ami	0,05	0,09	0,02	0,03
Współpraca z odbiorcami	0,18	0,22	0,17	0,22
Współpraca innowacyjna ogółem	0,34	0,45	0,39	0,46

Źródło: opracowanie własne na podstawie autorskich badań ankietowych.

Obserwujemy również, podobnie jak wcześniej, brak występowania istotnych różnic między dwoma okresami badawczymi mimo zmian sytuacji ogólnogospodarczej w Polsce. Taka sytuacja z kolei oznacza niezależność działalności innowacyjnej od warunków ogólnorynkowych. Innymi słowy, w zależności od poziomu agregacji stawiamy odmienną tezę w zakresie decyzji technologicznych przedsiębiorstw. Wyjątkiem od niej są implementacja nowych wyrobów, procesów technologicznych i współpraca innowacyjna z dostawcami.

Reasumując, spadek przychodów zniechęca badany system przemysłowy do angażowania się w rozwój technologiczny. W obu okresach badawczych wartości prawdopodobieństw zmieniają się nieznacznie. Zmiana sytuacji gospodarczej nie wpływa zatem istotnie na realizowaną w nim działalność innowacyjną, poza nie-licznymi wyjątkami.

3.4. Stagnacja na rynku

Faza stagnacji powinna być mostem łączącym przeciwstawne fazy cyklu koniunkturalnego. Tak się jednak nie stało. Okazało się bowiem, że wartości prawdopodobieństw są na poziomie zbliżonym do tych osiągniętych dla przedsiębiorstw, w których przychody spadały.

Tabela 3. Prawdopodobieństwo różnych form aktywności
w badanej grupie przedsiębiorstw przemysłowych deklarujących brak zmian
w warunkach rynkowych w Polsce w latach 2006–2012 i 2013–2017

Atrybut innowacyjności	2006–2012		2013–2017	
	szanse w grupie celowej (p_1)	szanse w grupie przeciwnej (p_2)	szanse w grupie celowej (p_1)	szanse w grupie przeciwnej (p_2)
1	2	3	4	5
Nakłady na działalność B+R	0,26	0,39	0,26	0,39
Inwestycje w dotychczas niestosowane, w tym:	0,70	0,78	0,66	0,76
a) nowe budynki i budowle	0,20	0,28	0,21	0,30
b) w maszyny i urządzenia techniczne	0,61	0,70	0,56	0,65
Oprogramowanie komputerowe	0,51	0,64	0,45	0,57
Nowe wyroby	0,53	0,56	0,55	0,67
Procesy technologiczne, w tym:	0,66	0,75	0,63	0,74
a) procesy produkcyjne	0,41	0,51	0,42	0,51
b) systemy okołoprodukcyjne	0,28	0,34	0,21	0,31
c) systemy wsparcia	0,19	0,26	0,20	0,28

1	2	3	4	5
Współpraca z dostawcami	0,21	0,28	0,28	0,34
Współpraca ze szkołami wyższymi	0,03	0,05	0,04	0,06
Współpraca z krajowymi JBR-ami	0,06	0,09	0,02	0,04
Współpraca z zagranicznymi jednostkami nauki	0,01	0,02	0,01	0,02
Współpraca z odbiorcami	0,17	0,23	0,17	0,23
Współpraca innowacyjna ogółem	0,35	0,46	0,39	0,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie autorskich badań ankietowych.

Część analizowanych aktywności innowacyjnych nie zmienia się w ogóle, szanse na inne rosną, gdy na pozostałe spadają. Nie zmienia to faktu, że różnice są dalej bardzo małe. Potwierdza to po raz kolejny sformułowaną wcześniej tezę, że aktywność innowacyjna z perspektywy makroekonomicznej nie determinuje decyzji innowacyjnych przedsiębiorstw, poza kilkoma wyjątkami.

Konkludując ten fragment, *status quo* dla systemu przemysłowego wpływa podobnie negatywnie na realizowaną działalność innowacyjną, jak recesja w ujęciu mezo. Koniunktura przemysłu w ujęciu makro nie determinuje takich decyzji, a wyjątkiem jest kooperacja z dostawcami, rozwijana bez względu na okoliczności rynkowe.

4. Dyskusja

Zrealizowane badanie dostarczyło wielu interesujących i jednocześnie zaskakujących wniosków. Co więcej, są one odmienne w zależności od poziomu rozpatrywanej agregacji. Tworzy to nowe obszary, które powinny podlegać dalszym analizom wyjaśniającym przyczyny takich stanów.

W ujęciu makroekonomicznym przemysł w Polsce przechodził od fazy wysokiej turbulentności koniunktury do stabilizacji sytuacji rynkowej. Okazało się, że badane przedsiębiorstwa angażują się w działalność innowacyjną w zbliżonym zakresie mimo zmiennych warunków otoczenia. Stabilność decyzji przedsiębiorstw może świadczyć o długofalowym podejściu do realizowanych tam zmian technologicznych, co jest zbieżne z jedną z tez wysuniętych z badań zrealizowanych w Hiszpanii przez Madrid-Guijarro i in. (2013).

Na poziomie mezo (przemysłu) sytuacja finansowa przedsiębiorstw istotnie determinuje ich aktywność innowacyjną. Tam, gdzie poprawiają się wyniki ekonomiczne, zainteresowanie tą działalnością silnie rośnie. Z kolei tam, gdzie sytuacja

pogarsza się lub, co szczególnie interesujące, nie zmienia, aktywność innowacyjna maleje. Mam do czynienia z dwiema przeciwstawnymi tendencjami. O ile negatywny wpływ fazy spadkowej był oczekiwany, o tyle pejoratywny obraz stagnacji jest zaskoczeniem. Oznacza to, że przedsiębiorstwa potrzebują rozwijać się, aby intensywnie prowadzić działalność innowacyjną, co jest zbieżne z badaniami Baretta i in. (2009), Madrid-Guijarro i in. (2013), Shleiffiera (1986) czy Francois i Lloyda-Ellisa (2003).

Szczegółowe analizy ukazują dodatkowo, że są nieliczne obszary, gdzie działalność innowacyjna silnie rośnie bez względu na warunki mezoekonomiczne, ale zgodnie z trendami makro. Dotyczy to głównie współpracy w zakresie opracowywania nowych technologii z dostawcami. Zaobserwowano wówczas silne wzrosty między dwoma okresami badawczymi bez względu na sytuację finansową badanych przedsiębiorstw.

Podsumowanie

Przeprowadzone badanie dostarczyło wielu zróżnicowanych, a wręcz przeciwstawnych wniosków w zależności od analizowanego poziomu agregacji: makro- i mezoekonomicznego. Świadczy to o bardziej heterogenicznej naturze aktywności innowacyjnej w Polsce, niż dotychczas sądzono. Zaobserwowane tu prawidłowości świadczą przede wszystkim o tym, że system przemysłowy nie zmienia się dynamicznie w tak krótkiej, pięcioletniej perspektywie. Trudno nawet stwierdzić, że „ugina się”, biorąc pod uwagę znikomą, poza wyjątkami, skalę zmian. Należy jednocześnie prowadzić kolejne badania, które wyjaśnią dostrzeżone tu wątpliwości, aby dać bardziej jednoznaczny obraz przyczyn zmian technologicznych w krajowym przemyśle.

Literatura

- Archibugi, D., Filippetti, A., Frenz, M. (2013). The impact of the economic crisis on innovation: Evidence from Europe. *Technological Forecasting & Social Change*, 7 (80), 1247–1260.
- Barrett, C.W., Musso, C.S., Padhi, A. (2009). Upgrading R&D in a downturn. *The McKinsey Quarterly*, 2, 1–3.
- Clark, J., Freeman, C., Soete, L. (1981). Long waves, inventions, and innovations. *Futures*, 4 (13), 308–322.

- D'Estea, P., Iammarinob, S., Savonac, M., von Tunzelmann, N. (2012). What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. *Research Policy*, 2 (41), 482–488.
- Dominiak, J., Churski, P. (2012). Rola innowacji w kształtowaniu regionów wzrostu i stagnacji gospodarczej w Polsce. *Studia Regionalne i Lokalne*, 4, 54–77.
- Francois, P., Lloyd-Ellis, H. (2003). Animal Spirits through Creative Destruction. *The American Economic Review*, 3 (93), 530–550.
- GUS (2018). Dane Głównego Urzędu Statystycznego. Pobrano z: stat.gov.pl (23.10.2018).
- Madrid-Guijarro, A., García-Pérez-de-Lema, D., Van Auken, H. (2013). An Investigation of Spanish SME Innovation during Different Economic Conditions. *Journal of Small Business Management*, 4 (51), 578–601.
- Malerba, F., Orsenigo, L. (1995). Schumpeterian Patterns of Innovation. *Cambridge Journal of Economics*, 19, 47–65.
- Marceau, J. (2002). Divining directions for development: a co-operative industry-government-public sector research approach to establishing R&D priorities. *R&D Management*, 32, 209–221.
- OECD (2005). *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Wydanie trzecie. Paryż.
- Pavitt, K. (1999). The Nature of Technology. W: K. Pavitt (red.), *Technology, Management and Systems of Innovation* (s. 3–14). Cheltenham: Edward Elgar.
- Shleiffer, A. (1986). Implementation Cycles. *The Journal of Political Economy*, 6 (94), 1163–1190.
- Świadek, A. (2015). Cykl koniunkturalny a aktywność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce. *Ekonomista*, 3, 335–350.
- Tomaszewski, M., Świadek, A. (2017). The impact of the economic conditions on the innovation activity of the companies from selected Balkan states. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 1 (30), 1896–1913.

ECONOMIC CONDITION AND INNOVATION ACTIVITY ON MESO AND MACRO LEVEL IN POLISH MANUFACTURING SYSTEM IN YEARS 2008–2017

Abstract

There are different and opposite concepts of the relations between economic condition and innovation discussed in the literature: creative destruction, creative accumulation and independence both phenomenon. Authors argue in terms of significant what is more important. Poland is much lower developed country then their western neighbors. This means, that those phenomenon can be different for our country. The main aim of the paper is to search directions and strengths of the impact economic condition on innovation activity, on the dif-

ferent aggregation level, in Polish industrial manufacture system. The research was based on questionnaire and was calculated for 5209 and 6284 manufacturing enterprises. Author showed single independent probit models describing impact of the economic condition in macro, meso and micro scale on innovation activity in years 2008–2012 and 2013–2017. Main conclusion of the research is that the economic condition's influence has got the important but different impact on technological change. It depends on an aggregation level of the research. The manufacture system in Poland is in middle term (five years) inflexible for innovation activity.

Keywords: economic condition, innovation, industry, country, probit

JEL codes: O31, O52, C31, L14, L70

Cytowanie

Świadek, A. (2019). Koniunktura gospodarcza na poziomie mezo i makro a aktywność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce w latach 2008–2017. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 99–110. DOI: 10.18276/sip.2019.55-09.



Agnieszka Szewczyk*

Uniwersytet Szczeciński

SOCIAL FINANCING – CAPITAL FOR PROJECTS OF THE EXAMPLE OF CROWDFUNDING PLATFORMS IN POLAND

Abstract

The main objective of this study is to analyse social financing of projects and the social perception of this process in Poland. The specific objective is to confirm or reject six selected hypotheses about social financing. The author uses the diagnostic survey method, statistical methods and the technique of surveying and examining documents. The questionnaire survey was both online and direct. The electronic documents of www.wspieram.to website were also examined. Five hypotheses have been verified positively.

Keywords: crowdfunding, projects, www.wspieram.to

Introduction

Crowdfunding, or in other words social financing, is a method of gaining capital from users by means of the Internet for realization of projects in which users in return are offered returnable services of different kinds. Due to a relatively short history of this way of gaining resources and its quick popularization and development, the state of research on crowdfunding is limited, especially in reference to Polish sources, re-

* ORCID: 0000-0002-3050-4192, E-mail: agnieszka.szewczyk@usz.edu.pl

ferring to Polish services and crowdfunding initiatives. Moreover, this phenomenon is characterized by a large variability, in a short time new websites dealing with social financing, gaining a considerable popularity or falling; new models of activity, legal regulations.

The main objective of this study is to analyse social financing of projects and the social perception of this process in Poland. The specific objective is to confirm or reject six selected hypotheses about social financing. This paper presents a synthetic outline concerning selected issues and methods of crowdfunding as well as the results of the research conducted according to the presented methodology referring to problems of functioning of one of the greatest Polish crowdfunding platforms Wspieram.to, and the social perception of the phenomenon of crowdfunding in Poland.

1. Crowdfunding or, in other words, social financing

1.1. The core of crowdfunding

The word “crowdfunding” is a neologism, resulting from the connection of two English words “crowd” and “funding”, i.e. financing. It can be translated as “bottom-up” financing or “financing through the Internet”. Due to the degree of reflection of the activity on the Internet, as enterprises are not financed by the entire Internet network but by a group of its users, it is proper to use the translation “social financing” or “community financing” (Brunello, 2016, pp. 26–27).

Crowdfunding can be most generally defined as gaining financial means for realization of enterprises through the Internet in exchange for certain advantages offered to the investors. A detailed definition of crowdfunding becomes exceptionally essential for distinguishing this mechanism from gaining funds in a seemingly similar manner, i.e. social financing cannot mean any raising micropayments from many individuals, for example buying by investors individual shares of companies entering the stock exchange (Król, 2013, p. 24).

At the same time, social financing is not the substance but a tool defined by Alessandro Brunello as “the process of co-operation of a bigger number of individuals who decide about assigning their own money, in principle small sums, to support efforts, projects and visions of other private individuals but also firms, enterprises and organizations” (Brunello, 2016, p. 26).

The definitions provided by various authors, e.g. Kozioł-Nadolna (2015, pp. 672–674), Boniewicz (2015, p. 55), Malinowski (2017, p. 8), Grzybowska (2016, p. 69), indicate the essence of crowdfunding as financial support for a numerous group of dispersed and differentiated users of Internet websites for different enterprises, e.g. business culture, art, sport or media circles, started in order to obtain certain advantages. The existence of those advantages, certain returnable services resulting from fulfilment of given enterprise decides about classifying enterprises as crowdfunding projects *sensu stricto*.

1.2. Characteristics and models of social financing

Listed below are the characteristic features of social financing whose joint fulfilment allows clear separation of crowdfunding from other forms of gaining financial means:

- the objective of the project, whether personal, business or public, is clearly specified, the intended use of resources and the effects of their spending are well-known;
- money practically always appear in a dematerialized form with financing based on delivery of cash without any possibility to support with other resources;
- a wide community of addressees of the information about the project; the knowledge is available for a very large group of people, mostly for every person they will reach;
- open call – lack of limitations in access to project support, such a possibility is presented in an open manner;
- ICT – the process of capital collection takes place with the utilization of data communication solutions;
- capital collection takes place on better conditions for a given project initiator than those generally available on the market;
- there appear returnable services in the different forms, but not only of an emotional character, for every person or business supporting financially the project (Król, 2013, pp. 25–26).

Nowadays crowdfunding is considered as an independent phenomenon (Kozioł-Nadolna, 2015, p. 672). According to the report of the Polish Agency for Business Development (PARP), “crowdsourcing is based mainly on the flow of knowledge, skills or ready projects from the Internet users to a subject seeking a given solution”, whereas crowdfunding is defined as “invitation for Internet users to finance an enterprise reported on an Internet platform” (Boniewicz, 2015, p. 55).

Depending on the author, different divisions of crowdfunding models can be observed. The most important categories are as follows:

- reward based crowdfunding (a sponsor model) – participants are rewarded with prizes for their financial support for a project;
- equity based crowdfunding (shareholding crowdfunding) – network users transfer their financial resources through web platforms for which they receive a part of the subject of the campaign, for example in the form of shares;
- social lending and micro finance (social loans and microloans; a loan model) – direct lending of financial resources from the Internet community without the agency of banks and financial institutions (Kozioł-Nadolna, 2015, pp. 673–674);
- models based on donations (non-reward based crowdfunding) where individuals are motivated to spend money by doing good and non-expectation of returnable services (Król, 2013, p. 29); Katarzyna Kozioł-Nadolna classifies such models with reward-based crowdfunding as part of a wider aggregate of donation models.
- mixed models (mixed solutions), which combine solutions of the above mentioned models (Kozioł-Nadolna, 2015, p. 674).

2. An analysis of the functioning and perception of social financing

2.1. The research methodology

The subject of the research is crowdfunding in Poland and its aim is to analyse the functioning and the social perception of social financing of projects and the social perception of this process in Poland. Provided with the data of 2013–2015 concerning the activity of the crowdfunding platform called Wspieram.to and the data from the diagnostic survey, the following hypotheses were assumed:

- 1) the period of 2013–2015 saw a significant increase in the number of completed projects on Wspieram.to web platform;
- 2) the rate of changes in 2013–2015 regarding the number of completed projects and the quantity of paid funds was positive for Wspieram.to web platform;
- 3) the structure of projects in Wspieram.to web platform shows a large differentiation according to their category;

- 4) the awareness of the existence of crowdfunding as a method of financing projects is higher in younger individuals with higher education;
- 5) more individuals understanding the meaning of the name “crowdfunding” perceive the phenomenon positively than negatively;
- 6) declared ignorance of the notion of crowdfunding does not determine the lack of willingness to participate in projects based on crowdfunding.

The methods used in this research were statistical methods and the diagnostic survey method. The example used in the analysis of the functioning of crowdfunding in Poland was Wspieram.to, which is one of the greatest Polish reward-based crowdfunding websites as regards the number of completed projects and the total sum of collected funds. For this purpose the research used statistical data documents concerning projects publicly made available in the electronic form by the website. Then, both online and direct questionnaire survey were used for the purposes of an analysis of the social perception of crowdfunding in Poland. The questionnaire consisted of 13 closed questions, one half-open question and one open question. 215 responses were obtained. This sample is sufficient for the analysis of the assumed hypotheses. It was selected in a manner which guarantees a variety of respondents and the reliability of research, which is indicated by a so-called certificate attached to the questionnaire. The questionnaire was carried out by Christopher Boboryko, a student of Szczecin University

2.2. Analysis of data from Wspieram.to web platform

The levels of payments, numbers of supporters, total numbers of campaign, numbers of successful campaigns and percentages of successful campaigns among the total number of campaigns for Wspieram.to web platform were presented in Table 1.

Table 1. The activity of Wspieram.to web platform

	Paid-in sum (PLN)	Number of new supporters	Number of started campaigns	Numbers of successful campaigns	Percentage of successful campaigns (%)
2013	280,000.00	4710	101	30	29.70
2014	1,800,000.00	26234	222	106	47.75
2015	6,300,000.00	40420	520	332	63.85

Source: the author's study based on The third year of Wspieram.to.

Table 1 allows for accumulative values appearing in a given year without any references to previous years. The field “Paid-in sum” includes a sum of all payments for projects in a given year regardless the fact if they were successful campaigns. The field “Number of new supporters” presents the number of new users supporting projects in a given year without taking into account investors from earlier years and those returning to the service. “Number of started campaigns” refers to all campaigns started in a given year regardless their status after activation, i.e. whether they succeeded. “The number of successful campaigns” indicates only those projects which ended with raising funds determined in the financing aim, which is not tantamount with realization of a project understood as fulfilment of assumptions specified in the project, i.e. manufacturing the object of the project, delivering rewards to supporters). The field “Percentage of successful campaigns” presents proportions between the number of successful campaigns and the total number of campaigns, which are the indicator of the efficiency of designers and crowdfunding platforms in gaining resources with this method.

The research used one-based indexes counted according to the formula $i_{t/t_0} = \frac{y_t}{y_{t_0}}$ and with chain indexes counted as $i_{t/t-1} = \frac{y_t}{y_{t-1}}$. The average rate of changes was counted according to the formula $\bar{T} = (\bar{i}_{t/t-1} - 1) \times 100\%$.

The quantity of payments significantly increased in years 2013–2015. In comparison with 2013, in 2014 there was a growth by 543%, and in 2015 by about 2150%. When comparing 2014 with 2015, a growth by 250% was observed. The average rate of changes in 2013–2015 was 396%, which means that in the examined period the quantity of payments grew on average by 396% every year. This indicates a very quick development of Wspieram.to web platform. This can be caused by a rapid growth of the popularity of crowdfunding in Poland in the indicated time and building on the Polish market a position of community financing by Wspieram.to as a recognizable and popular brand.

Also, as regards the number of new supporters there was a rapid growth in 2013–2015. In comparison to 2013, in 2014 there was an increase in the number of users by about 457%, in 2015 in comparison to 2013 there was a growth by 758%, and in comparison to 2014 the number of users in 2015 increased by 54%. The average rate of changes was 256% – on average every year projects were supported by 256% users more. The increase of the number of the platform users, like in the case of the growth of the quantity of payments, can result from its high market position. However, this increase was less rapid than in the case of the sum of payments, which may be caused by the differentiation of the quantity of funds paid by users for realization of given projects (a possibility of paying high sums).

In the examined period there was an increase in the total number of campaigns started and successful campaigns. In comparison to 2013 the number of started actions in 2014 increased by 120%, yet in 2015 by 515%. The number of started campaigns in 2015 in comparison to 2014 increased by 134%. The average rate of changes of the number of started projects was 127% – on average every year the number of campaigns increased by 1.27 times. The average rate of changes was in this case lower than the average rate of changes of payments – the increase in the number of new actions was not proportional to the increase of payments. A possible reason is the occurrence of higher financing aims than earlier in new projects. The increase in the number of campaigns was not proportional to the growth of the number of new users, either; a lower average rate of changes of the number of started campaigns was observed. This can indicate a bigger commitment of users within the campaign – a bigger number of supporters in individual campaigns.

The number of successful campaigns in 2015 increased by 1007% in comparison to 2013 and by 213% in comparison to 2014. In 2014 there was a growth by 253% in comparison to the previous year. The average rate of changes of the number of successful campaigns on Wspieram.to web platform e in 2013–2015 was 233% – on average every year 2.33 campaigns more were successful. Changes in the percentage of successful campaigns among the total number of campaigns was presented in Table 2.

Table 2. Changes in the level of the efficiency of crowdfunding campaign in Wspieram.to web platform

	The percentage of successful campaigns	One-based indexes	Chain indexes
2013	29.70	1.00	–
2014	47.75	1.61	1.61
2015	63.85	2.15	1.34
	The average rate of changes 47%		

The source: the author's study based on The third year of Wspieram.to.

In the examined period the percentages of successful campaigns in relation to the total number of campaigns increased on average by 47% annually. In 2014 there was a growth of the efficiency by 61% in relation to the previous year, however, in 2015 by 115% (in relation to 2013) and 34% (in relation to 2014).

Another interesting issue is the analysis of crowdfunding campaigns on the discussed website according to the category of projects. The details are introduced in Table 3.

Table 3. The statistics of the crowdfunding campaign of Wspieram.to web platform according to the category of projects in September 2017

Category	Sum of payments (PLN)	Number of campaigns	Number of successful campaigns	Number of payments	Number of supporters	Average quantity of payments per person	Average size of a payment per person (PLN)	Percentage of successful campaigns (%)
Music	1 524 997	225	110	22408	14044	1.6	68.06	48.89
Book/periodical	798 807	145	62	11185	9482	1.2	71.42	42.76
Comic books	199 148	25	18	3462	1767	2.0	57.52	72.00
Computer games	202 517	44	13	4130	3412	1.2	49.04	29.55
Analogue games	4 089 908	119	92	35116	9224	3.8	116.47	77.31
Initiatives	2 683 190	143	74	30261	26065	1.2	88.67	51.75
Event	888 670	63	28	6046	4178	1.4	146.98	44.44
Movies/photography	444 131	71	24	4754	4334	1.1	93.42	33.80
Design	511 019	34	8	6187	5242	1.2	82.60	23.53
Cosplay	25 425	6	4	195	198	1.0	130.38	66.67
Education	293 761	44	16	2504	2005	1.2	117.32	36.36
Fashion	50 047	26	4	411	399	1.0	121.77	15.38
Theatre/dance	153 109	35	14	1919	1466	1.3	79.79	40.00
Technologies	183 486	43	8	2107	1896	1.1	87.08	18.60
Expeditions	440 137	69	27	3866	2981	1.3	113.85	39.13
Sport	635 997	122	33	4874	3926	1.2	130.49	27.05
Start-up	222 124	53	6	4567	3396	1.3	48.64	11.32
Total	13 346 473	1267	541	143992	94015	1.5	93.00	42.70

Source: the author's study based on https://wspieram.to/statystyki_kategorii.

The values presented in Table 3 are joint values, added up from the beginning of the activity of the website in 2013.

In the analysis of structures, the standard deviation was used, counted as:

$$s(x) = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{(n-1)}}$$

and the variability coefficient counted according to the formula:

$$V_{s(x)} = \frac{s(x)}{\bar{x}} \times 100.$$

The comparison of structures was carried out with the use of the indicator of structure resemblance, counted as: $w_p = \sum_{i=1}^N \min\{w_{ij}\}$, where $w_i = \frac{n_i}{N} \times 100$. The analysis of correlation was based on the Pearson linear correlation coefficient counted according to the formula: $r_{xy} = \frac{cov(x,y)}{s(x) \times s(y)}$.

On average in 2017 financing categories in Wspieram.to web platform showed payments in the amount of 785 087 PLN. Payments for categories deviated from the average on average by 1 076 317.07 PLN. There occurred a high variability of sums of payments in categories – at the level of 137%. The highest sums of resources were observed in categories: ‘analogue games’, ‘initiatives’ and ‘music’. The least was paid for projects in the category called ‘cosplay’.

On average there were 74.5 campaigns started on the website in every category. The number of campaigns deviates from the average by 5% and shows a moderate variability at the level of 77%. The most campaigns were carried out in categories ‘music’, ‘book/periodical’ and ‘initiative’. The fewest campaigns were started in the category ‘cosplay’.

Bringing the amount of payments and the number of campaigns to percentage values it is possible to comparison their structures. They are characterized with moderate resemblance at the level of 67.1%. Most projects with the highest financing sums are in the category ‘music’. The variability of the structure of the number of campaigns according to a category is smaller than the variability of the sum of payments. An example of a category in which a very high financing sum is not identical with an equally high number of campaigns are ‘analogue games’. In spite of lower number of campaigns than in categories ‘music’ or ‘initiatives’, ‘analogue games’ obtained the highest sum of payments, at the same time showing the highest percentage of successful campaigns to campaigns altogether and the highest quantity of individual payments.

Measured as a percentage of successful campaigns among campaigns altogether in a given category, the campaign efficiency was 42.70% for all categories of the website. When examining the quantitative factors influencing the campaign success, linear correlation coefficients were counted in order to check which of the statistics shows the greatest correlation with the percentage of successful campaigns. The average amount of payment per person did not show in this instance any linear

relationship (Pearson coefficient in the amount of approximately 0.15). An example of the lack of correlation are categories 'sport' and 'fashion' – despite relatively high payments the efficiency of projects was low (respectively: 130.49 PLN and 27.05%; 121.77 PLN and 15.38%), while at the relatively low average value of support of the category 'comic books' (57.52 PLN) – there occurred an efficiency above average in this section (72%). The number of payments showed a slight correlation (0.27), and the quantity of payments and the sum of payments for the category moderate correlations (0.50 and 0.54). A moderate correlation with the maximum value of the linear correlation coefficient – 0.61 was shown by the average of the number of payments per person. An example of the operation of this correlation is the category 'analogue games'. The high average quantity of support by one user in this section (3.8) corresponds to an equally high percentage of successful campaigns among the total number of campaigns (77.31%).

The data analysis concerning Wspieram.to web platform as an example of functioning of crowdfunding in Poland can confirm the hypotheses about the significant growth of the number of completed projects in 2013–2015 and the positive rate of changes regarding the number of completed projects and the quantity of paid-in resources. This is a proof of quick development of the platform from the beginning of its existence associated with the growth of popularity of this type of financing projects in Poland. The growing efficiency of campaigns on the web portal is also a proof of its progress and can be a good prognostic indicator both for creators of the web platform and potential new designers and investors.

The structure of projects realized in the website is characterized with a large differentiation regarding their category. Both in respect of the sum of payments, their average, the number of users involved in campaigns and the degree of this commitment, campaigns organized by Wspieram.to are characterized with a significant variety. Moreover, the number of factors affecting categories of a campaign makes it difficult to show which is 'the most popular'. This is dependent from the individually accepted assessment factors. The highest sum of payments is not equal with the most numerous group of supporters, which does not need to correspond with greater chances for success of the campaign. It is exemplified by the 'cosplay' category which, in comparison with others shows a small number of projects, the sum of payments and the number of supporting users, however, it succeeded in completing 4 of 6 started enterprises while in, it would seem, a more popular category 'technology', with a higher sum of payments and a higher number of projects only 8 of 43 announced were completed. This suggests being careful in evaluating not

only Wspieram.to but also other social financing websites on the basis of the statistics published by them, which given without the context are frequently used by them to promote their activity. Collecting and analysing the available data allowed distinguishing that as part of the category of Wspieram.to projects, the factor which affects the success of the campaign the most was users' returning to certain types of projects and willingness to make more than one payment.

2.3. An analysis of the diagnostic survey

The survey questionnaire divided into 6 sections (I–VI) included the following questions:

I. Defining the respondent

1. How often do you use the Internet? (6 possibilities)
2. Are you familiar with the notion of crowdfunding or social financing? (2 possibilities)

II. Perception of crowdfunding

1. What is the level of your knowledge of crowdfunding/social financing? (3 possibilities)
2. What are your feelings in relation to the discussed problem? (5 possibilities)
3. What do you think is the major disadvantage and/or advantage? (an open question)
4. Have you ever participated in a crowdfunding project as a supporter financing a campaign? (2 possibilities)

III. Participation in a crowdfunding project

5. In how many social financing projects have you participated? (5 possibilities)
6. What was an average sum of support for the project? (5 possibilities)
7. Are you inclined to participate in another project? (3 possibilities)

IV. Crowdfunding as an unknown phenomenon

8. Would you be willing to pay money online for the realization of a project which is interesting for you in exchange for obtaining a certain advantage? (3 possibilities)

V. Motivation for participation in a project

9. What is the major cause making you support a project? (9 possibilities)

VI. Particulars

10. Sex
11. Age

12. Place of residence

13. Education

The questionnaire had a non-linear character. Depending on given answers respondents were directed to its other sections. This aims to distinguish subgroups of respondents to detailed research and avoid contradictions in given answers.

The table below includes selected figures from the research.

Table 4. Selected data from the diagnostic survey on perception of crowdfunding in Poland

Question number	Most frequent responses	Greatest % of the answers
1	I use the Internet every day	95
2	Yes, I know this notion	41
3	The phenomenon, the financing method which is well-known to me, but which I do not follow more closely	55
4	I have positive feelings	41
5	The main advantage – an opportunity for development of small enterprises without access to other sources of capital. The main disadvantage – risk of frauds and abuse	80
6	I haven't participated in the project as a financing supporter	60
7	I have participated in 1–3 projects	45
8	The average sum of support is 20–50 PLN	38
9	I am willing to participate in on the following project	62
10	I am willing to pay money online in exchange for obtaining advantages	56
11	I want to help the project because its topic lies in the area of my interests	34
12	Sex – female	62
13	Age – 15–24	38
14	Place of residence – city above 50.000 inhabitants	66
15	Education – primary	50

Source: the author's own study.

The questionnaire survey has shown that one user does not have to be associated with a one-time support in one project. 71% respondents declaring their participation in projects made payments more than once. However, individuals who know the crowdfunding phenomenon and participate in campaigns are a minority among the respondents. The survey allows confirming the hypothesis according to which individuals aware of the existence of social financing have mostly positive opinions about it. The fact that most individuals who do not understand this notion declare also that they would be able to participate in the phenomenon on similar rules, indicates a possible growth of the popularity of crowdfunding together with its recognisability. However, crowdfunding is still not universally understood in Poland. There are dif-

ferences between its being understood in various subgroups. The hypothesis about a higher awareness of crowdfunding among the respondents with higher education was confirmed, yet the hypotheses that this financing method is commonly known among younger individuals cannot be clearly confirmed. Even though respondents from the age group of 15–34 year olds most often declared that they know crowdfunding, however, in the group of 55 year olds and more did not declare it more seldom than the group of 35–54 year olds.

Taking into account the presented findings, it can be ascertained that crowdfunding as a source of capital for projects in Poland, despite its comparatively early development phase and visible problems can be more effective in the coming years, and its efficiency and popularity will grow together with development of project web platforms, improvement of approach to projects and the growth of social awareness. The attitude of potential users is positive as a rule and in the era of common Internet access it is only a matter of time before they are informed about a new manner of raising resources for enterprises and transition from the status of potential to active users of crowdfunding platforms.

Conclusions

The paper presents social financing, a source of capital for projects, with the use of examples of crowdfunding web platforms in Poland. Available literature was used to present definitions indicating the complex character of the crowdfunding phenomenon and the most frequent models of its functioning.

The statistical material of the primary and secondary character, i.e. the statistics of Wspieram.to website and the questionnaire, were used to analyze the functioning and perception of crowdfunding in Poland. Also, the paper presents formation of changes (2013–2015) in the basic quantities connected with the activity of one of the greatest Polish web portals of social financing as a reference point for the development of the domestic crowdfunding market and data concerning projects and their completion in a general perspective, in order to characterize the crowdfunding activity in practice. The paper also presents the structure of projects and sums of payments according to the subject matter of the enterprises. A questionnaire was used to examine respondents' feelings towards social financing and the degree of their knowledge on the subject.

The most important conclusions include as follows:

- crowdfunding still can be defined as a new type of financing of enterprises and its popularity has been growing since its origin. Over time this phenomenon has become an object of an increasingly greater number of research and is described more extensively, however, it is still a wide field for analyses;
- crowdfunding projects are characterized with a large differentiation within financed categories and attain increasingly bigger sizes both in respect of their scope and gathered resources, yet the most frequent categories of projects do not need to be characterized with the highest payments; moreover, the efficiency of their financing is also growing;
- the questionnaire survey showed that individuals who know the notion of crowdfunding are still a minority, however, their participation in the entire group of all respondents is comparatively high and can increase in the following years;
- the analysed phenomenon is perceived mostly positively despite identified drawbacks of this method of raising funds, differentiated motives can lead to activating new users and increasing the awareness of crowdfunding in the society.

The subject matter of crowdfunding is still a wide field for research in many aspects both from the economic, social and technological perspective. It is advisable to observe and analyse this phenomenon in the future. With the passing of time it will be possible to verify the assumed forecasts and determine new developmental tendencies for this method of financing, which is nowadays a new and increasingly effective opportunity for individuals seeking possibilities to realize their ideas.

References

- Boniewicz, A. (2015). Crowdfunding jako źródło finansowania pomysłów w Polsce. In: F. Milewski (Ed.), *Tłum jako źródło wiedzy i kapitału* (pp. 54–64). Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Brunello, A. (2016). *Crowdfunding. Podręcznik*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Grzybowska, K. (2016). Crowdfunding nad Wisłą, czyli Polak potrafi wspierać. In: *Raport. Trendy w polskim biznesie internetowym*. Retrieved from <https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/trendy-w-polskim-biznesie-internetowym-raport/2m5hyqh> (19.09.2017).

- Kozioł-Nadolna, K. (2015). Crowdfunding jako źródło finansowania innowacyjnych projektów. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 73, 671–683.
- Król, K. (2013). *Crowdfunding. Od pomysłu do biznesu, dzięki społeczności*. Warszawa: Crowdfunding.pl.
- Malinowski, B. (2017). *Przewodnik po polskich platformach crowdfundingowych. Którą wybrać dla swojego projektu?* Retrieved from <http://mamstartup.pl/crowdfunding/11023/przewodnik-po-polskich-platformach-crowdfundingowych-ktora-wybrac-dla-swojego-projektu> (19.09.2017).
- Wspieram.to. The third year of Wspieram.to. Retrieved from <https://wspieram.to/landing/trzeciok/index.html> (19.09.2017).
- Wspieram.to. Retrieved from https://wspieram.to/statystyki_kategorii (19.09.2017).

FINANSOWANIE SPOŁECZNOŚCIOWE – KAPITAŁ DLA PROJEKTÓW NA PRZYKŁADZIE PLATFORM CROWDFUNDINGOWYCH W POLSCE

Streszczenie

Celem głównym artykułu jest analiza funkcjonowania finansowania społecznościowego projektów oraz społecznego postrzegania tego procesu w Polsce. Celem szczegółowym badań jest potwierdzenie sześciu postawionych hipotez dotyczących finansowania społecznościowego lub zaprzeczenie im. Wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego oraz metody statystyczne, a także technikę ankietowania i badania dokumentów. Ankieta miała postać internetową i bezpośrednią. Badano również dokumenty elektroniczne portalu Wspieram.to. Pozytywnie zostało zweryfikowanych pięć hipotez.

Słowa kluczowe: finansowanie społecznościowe, projekty, www.wspieram.to

Kody JEL: O16, O3, G23

Cytowanie

Szewczyk, A. (2019). Social financing – capital for projects of the example of crowdfunding platforms in Poland. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 111–125. DOI: 10.18276/sip.2019.55-10.

NAUKI O ZARZĄDZANIU I JAKOŚCI



Piotr Bartkowiak*

Ireneusz P. Rutkowski**

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Anna Bartkowiak***

Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach

UJĘCIE MODELOWE DOJRZAŁOŚCI I POZIOMU RYZYKA W PROCESIE INNOWACJI PRODUKTU

Streszczenie

Występowanie ryzyka jest trwałym atrybutem przedsięwzięć biznesowych, także w procesie innowacji produktu. Działając jednak w obszarze występowania ryzyka, można odnosić sukcesy techniczne, marketingowe i finansowe. Ryzyko jest prawdopodobieństwem poniesienia strat w następstwie podjętych decyzji. Dlatego celem artykułu jest identyfikacja czynników dojrzałości i poziomu ryzyka procesu innowacji produktu. Na podstawie przeprowadzonych rozważań zostanie zaproponowane modelowe ujęcie dojrzałości i poziomu ryzyka w procesie innowacji produktu. Najczęściej konieczne jest założenie prawdopodobieństwa wystąpienia czynników mogących mieć wpływ na realizację działań w procesie innowacji produktu i ich ostateczne efekty. Można przyjąć, że poziom ryzyka innowacji produktu determinowany jest koniecznością ponoszenia znacznych kosztów i wysokim odsetkiem niepowodzeń komercjalizacji nowych produktów, a czynniki niepowodzenia są powiązane z poziomem dojrzałości procesu innowacji produktu.

Słowa kluczowe: ryzyko, nowy produkt, proces innowacji produktu, dojrzałość procesu

* ORCID 0000-0001-9678-3465, e-mail: piotr.bartkowiak@ue.poznan.pl

** ORCID 0000-0002-3821-3533, e-mail: ireneusz.rutkowski@ue.poznan.pl

*** ORCID 0000-0002-3778-7869, e-mail: a.bartkowiak@itp.edu.pl

Wprowadzenie

Wysokie nakłady na badania i rozwój, projektowanie, budowę prototypów, testowanie, badania marketingowe są ponoszone, zanim produkt zostanie wprowadzony na rynek, a w wielu przypadkach rozwijane koncepcje nowych produktów nie osiągają nawet fazy komercjalizacji. Identyfikacja i uwzględnianie w procesach decyzyjnych czynników ryzyka procesu innowacji produktu zwiększa ekonomiczne bezpieczeństwo firmy, w szczególności jej procesów techniczno-produkcyjnych, logistycznych, marketingowo-handlowych i finansowych.

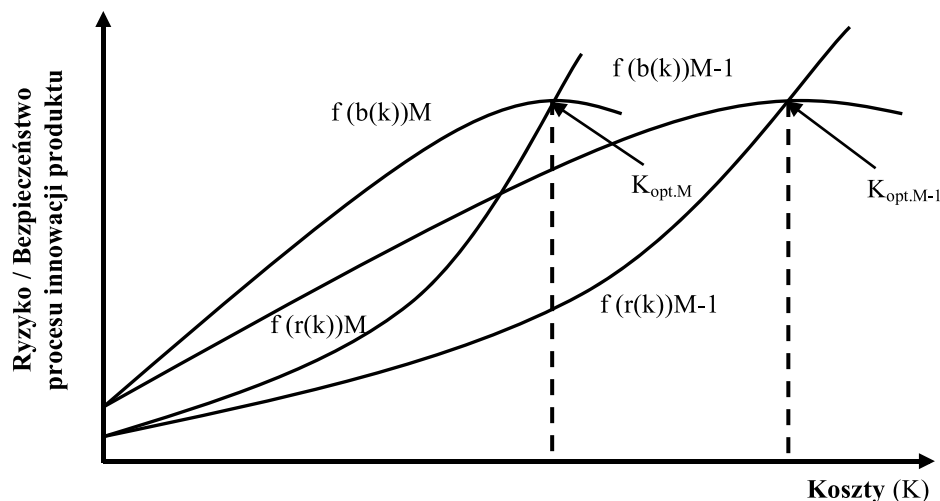
Proces rozwoju nowego produktu (PRNP) z ekonomicznego punktu widzenia jest związany z ryzykiem, to znaczy z ewentualnymi stratami, jakie podmiot może ponieść z tytułu błędnie podjętych decyzji w wyniku nieprzewidzianych zdarzeń losowych, błędów szacowania potrzebnych zasobów w procesie innowacji produktu, kosztów, czasu rozwoju itp. Trudno jednak jest przewidzieć działania niezbędne i wystarczające dla zmniejszenia prawdopodobieństwa pojawienia się negatywnych rezultatów oraz lokalizacji negatywnych następstw podejmowanych decyzji w PRNP.

W związku z tym celem artykułu jest identyfikacja czynników dojrzałości i poziomu ryzyka procesu innowacji oraz wprowadzania nowych produktów na rynek. Przyjęto również założenie badawcze stwierdzające, że występują czynniki oraz ryzyko, które determinują poziom dojrzałości procesu innowacji i wprowadzania nowych produktów na rynek.

1. Dojrzałość procesu innowacji produktu w kontekście poziomu ryzyka projektu

Wszelkie działania podejmowane w sferze zarządzania procesem innowacji produktu w większym lub mniejszym stopniu są związane z ryzykiem i charakteryzują się określonymi kosztami. Krzywa ryzyka wraz z krzywą bezpieczeństwa ekonomicznego PRNP (rys. 1) informuje, że po przekroczeniu K_{opt} rosną nadmiernie koszty związane z utrzymaniem bezpieczeństwa. Rosną znacznie koszty ryzyka, natomiast bezpieczeństwo ekonomiczne PRNP się zmniejsza.

Rysunek 1. Charakterystyki krzywych bezpieczeństwa ekonomicznego i ryzyka
a dojrzałość procesu innowacji produktu



K_{opt} – koszty optymalne, przy których krzywa bezpieczeństwa ekonomicznego osiąga optimum, przy poziomie dojrzałości procesu M lub M-1

$f(b(k))$ – krzywa bezpieczeństwa ekonomicznego, przy poziomie dojrzałości procesu M lub M-1

$f(r(k))$ – krzywa ryzyka (ryzyko w funkcji kosztów), przy poziomie dojrzałości procesu M lub M-1

Źródło: opracowanie własne.

Z wykresu wynikają także określone zależności krzywej bezpieczeństwa ekonomicznego i krzywej ryzyka od kosztów. Można rozważać, czy przyjąć lub nie przyjąć dany pomysł, projekt bądź prototyp nowego produktu, jednak każdy z tych efektów procesu innowacji produktu generuje określony udział w kosztach. Przyjęcie dobrego rozwiązania zmniejsza koszty ryzyka, natomiast przyjęcie niepewnego projektu oznacza zwiększenie kosztów ryzyka i odpowiednio obniżenie bezpieczeństwa ekonomicznego PRNP. Poziom K_{opt} może być różny w zależności od poziomu dojrzałości procesu innowacji produktu oraz poziomu dojrzałości inteligentnej sieci relacji, niższy poziom dojrzałości może oznaczać wyższy poziom kosztów optymalnych, przy których krzywa bezpieczeństwa ekonomicznego osiąga optimum i odwrotnie, tzn. wyższy poziom dojrzałości może oznaczać niższy poziom kosztów optymalnych, przy których krzywa bezpieczeństwa ekonomicznego osiąga optimum (Rutkowski, 2014a, 2014b). Także złożoność procesu innowacji produktu

może wpływać na poziom $K_{opt.}$, projekty złożone – o wysokiej skali trudności, mogą charakteryzować się wyższym poziomem $K_{opt.}$ niż projekty o niskiej skali trudności.

W sferze zarządzania PRNP procedura przyjęcia określonych decyzji zamyka się na opracowaniu i ocenie alternatywnych rozwiązań wskazujących na wybór optymalnych projektów na podstawie wykorzystania dużej liczby różnych informacji wspomagających podjęcie decyzji poprzez obliczenia prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia korzystnego. Jednak rezultaty uzgodnienia oceny podejmowanych decyzji zależą od środowiska i warunków, w których podejmuje się decyzje. Z punktu widzenia prognozowania możliwych rezultatów okoliczności przyjęcia danych rozwiązań wyznaczane są przez warunki stopnia określoności lub nieokreśloności ryzyka.

W obszarze zarządzania PRNP działania zespołu projektowego pozwalają nie tylko urzeczywistnić podjęte decyzje, lecz także organizować systemy oceny przyjętych decyzji. Ryzyko projektu występujące w poszczególnych fazach PRNP można klasyfikować, uwzględniając proces podejmowania decyzji. Zastosowanie tego kryterium pozwala wyróżnić ryzyko do czasu podjęcia decyzji, przy podejmowaniu decyzji oraz po podjęciu decyzji w bramie decyzyjnej (Bartkowiak, Rutkowski, 2018, s. 123–124). Ryzyko do czasu podjęcia decyzji związane jest z ilością, jakością i efektywnością wspomaganie informacyjnego PRNP. Konieczny jest na tym etapie dobrze opracowany system modelowania informacji i ich wykorzystania, służący formalizacji i ujęciu postawionego problemu decyzyjnego zgodnie z przyjętym założeniem.

Ryzyko w procesie podejmowania decyzji związanych z PRNP zależy również od tych czynników, które wynikają z przyjętej wcześniej koncepcji działania. Natomiast ryzyko projektu po podjęciu decyzji jest rezultatem niewłaściwego podejścia do następstw wynikających z podjętych decyzji w poszczególnych fazach PRNP. Ryzyko w tym przypadku można kwalifikować jako ryzyko związane z następstwami przyjętych rozwiązań (decyzji) oraz jako ryzyko wynikające z nieprzemyślanej do końca strategii nowego produktu czy ogólnej strategii działania przedsiębiorstwa. Te wyszczególnione typy ryzyka mają specyficzne metody oceny i swoją cenę. Trudność oceny powstaje w przypadku, gdy ma się do czynienia z badaniami, które prowadzone są w długim czasie. W tej sytuacji ważnym środkiem ograniczenia ryzyka jest jego przewidywanie, które w ramach zarządzania ma charakter prognoz. Poprawa przewidywanych wyników w sferze decyzyjnej w celu ograniczenia ryzyka możliwa jest przy odpowiednio efektywnym (z punktu widzenia techniki i technologii) systemie wielowariantowego prognozowania. Jeśli wybrana prognoza uwzględnia potencjalne warunki ryzyka, to może stać się podstawą dla podejmowania decyzji.

Zmodyfikowana formuła wyznaczenia ryzyka ekonomicznego procesu innowacji produktu wynikającego z podejmowanych decyzji w tym procesie w postaci nierówności nieostrej (1) powinna uwzględniać następujące zmienne (Cygan, 2001/2002): $N1_t$ – nakłady na działalność badawczą (twórczą), $N2_t$ – nakłady na projektowanie i prototypy, $N3_t$ – nakłady na wytwarzanie, $N4_t$ – nakłady na technologię, $N5_t$ – nakłady na testowanie, $N6_t$ – koszty ogólne, $N7_t$ – nakłady na badania marketingowe i marketing, C_n – cena jednostkowa nowego produktu, $S(t)$ – planowana minimalna liczba sprzedaży nowych produktów w okresie t , $Z(t)$ – planowany zysk, $Kb(t)$ – koszty usuwania błędów i usterek, $Ku(t)$ – koszty ubezpieczenia, $Ksz(t)$ – koszty szkolenia zespołu, $Kek(t)$ – koszty związane z ochroną środowiska i inne związane z dostosowaniem do wymogów prawnych. Ciągła analiza i ocena kształtowania się wartości poszczególnych składników jest niezbędna, gdyż w ten sposób mogą być identyfikowane źródła powstających nieprawidłowości. W przypadku PRNP, aby przedsiębiorstwo mogło realizować cele nowego produktu oraz cele rozwoju, powinna zachodzić przynajmniej nierówność nieostra (słaba):

$$Z(t) \geq C_n \times S(t) - [N1_t + N2_t + N3_t + N4_t + N5_t + N6_t + N7_t + Kb(t) + Kek(t) + Ku(t) + Ksz(t)] \quad (1)$$

Z tej nierówności wynika, że istnieją określone ograniczenia na danym poziomie techniki, technologii i konstrukcji oraz występujące w otoczeniu przedsiębiorstwa.

Ryzyko w PRNP jest więc prawdopodobieństwem, że nowy produkt jako efekt końcowy tego procesu nie spełni oczekiwań odbiorców, nie zostanie przygotowany zgodnie z harmonogramem oraz w ramach przyjętego budżetu. Przeciętnie wysoki wskaźnik niepowodzeń oraz wysokie koszty dowodzą, że rozwój nowego produktu jest procesem istotnie niepewnym i ryzykownym. Te zjawiska lub tendencje należy minimalizować, właściwie zarządzając ryzykiem w procesie innowacji produktu.

2. Model procesu zarządzania ryzykiem projektu

Klasyczny proces zarządzania ryzykiem, prezentowany w różnych źródłach literaturowych, obejmuje sekwencyjnie następujące etapy (Škec, Štorga, Marjanović, 2013, s. 2; Walker, 2013): identyfikacja oraz analiza ilościowa i jakościowa ryzyka, priorytetyzacja i sporządzanie mapy ryzyka, planowanie i podejmowanie działań zapobiegających, a także monitorujących ryzyko. Zarządzanie ryzykiem w PRNP powinno dotyczyć celów stawianych dla nowego produktu, harmonogramu oraz

kosztów realizacji procesu rozwoju nowego produktu. Procedury zarządzania ryzykiem należy wdrożyć i rozpocząć we wczesnych fazach PRNP. Ich generalnym celem jest identyfikacja oraz ograniczanie konsekwencji negatywnego wpływu prawdopodobnych wewnętrznych (kontrolowanych), a także zewnętrznych (niekontrolowanych) zjawisk, zdarzeń i tendencji. Zarządzanie ryzykiem trwa przez cały czas realizacji zadania projektowego i powinno cechować się ograniczoną formalizacją i elastycznością (Skorupka, Kuchta, Górski, 2012).

Zespół projektowy na etapie identyfikacji określa i szczegółowo dokumentuje możliwe rodzaje ryzyka oraz ich prawdopodobieństwo wpływu na PRNP. Poziom ryzyka na tym etapie nie powinien być istotnym obszarem zainteresowania zespołu. Efektami końcowymi etapu identyfikacji ryzyka powinna być wyczerpująca wiedza o źródłach ryzyka, potencjalnych przyczynach powodujących ryzyko oraz wiedza o symptomach ryzyka. Źródła czynników ryzyka mogą również występować wśród tych, które determinują poziom dojrzałości procesu innowacji produktu (Bartkowiak, Rutkowski, 2016, s. 114–115; Stachowicz, 2015, s. 632).

Analiza ilościowa i jakościowa jest kolejnym etapem procesu zarządzania ryzykiem rozwoju nowego produktu. Zespół ocenia ilościowo oraz jakościowo czynniki środowiska procesu rozwoju nowego produktu, stwarzające ryzyko i wymagające bezzwłocznej reakcji.

Czynniki te nazywane są nośnikami ryzyka (fakty), toteż ważne jest ściśle określenie poziomu i ważności ryzyka. Pozyskanie tych informacji pozwoli wyznaczyć relatywną siłę wpływu poszczególnych czynników ryzyka na projekt. Zespół projektowy może zatem na bazie tych informacji dokonać priorytetyzacji zidentyfikowanych czynników generujących ryzyko w rozwoju nowego produktu oraz podjąć decyzję o poziomie progu wyznaczającego najważniejsze czynniki ryzyka. Dysponując tą wiedzą, zespół projektowy może rozwinąć w dalszej kolejności plany działań zapobiegających (o ile to możliwe) wystąpieniu czynników ryzyka bądź zmniejszających prawdopodobieństwo ich wystąpienia.

Pełna procedura zarządzania ryzykiem rozwoju nowego produktu zawiera także etap monitorowania ryzyka. Celem tego etapu jest zapobieganie zjawiskom, zdarzeniom i tendencjom powodującym ryzyko w czasie trwania PRNP. Monitorowanie ryzyka wymaga wykonywania powtarzalnych działań identyfikacji, analizy, kwantyfikacji i zapobiegania ryzyku w sytuacji wystąpienia zmian. Zespół projektowy w procesie obserwacji i kontroli działań zapobiegających ryzyku powinien korzystać z informacji zawartych w planie działań i w mapie ryzyka oraz podejmować czynności korygujące plan działań zapobiegających ryzyku i aktualizując plan zarządza-

nia ryzykiem. Nieprzewidziane wydarzenia powodujące ryzyko mogą wymagać od zespołu projektowego podejmowania niezdefiniowanych działań zapobiegawczych, a w sytuacji wystąpienia silnego efektu danego czynnika ryzyka – nawet powtórzenia procedury zarządzania ryzykiem projektu.

Ważna dla przedsiębiorstw okazuje się klasyfikacja źródeł ryzyka pod względem konsekwencji, które pociąga za sobą ryzyko w procesie innowacyjnym. Można zatem wyróżnić ryzyko techniczno-produkcyjne, rynkowe i ekonomiczne. Innowacja może bowiem okazać się chybiona pod względem technologicznym (nowy produkt nie spełnia norm, nie spełnia oczekiwań w zakresie jakości, kosztu i czasu produkcji, poziomu produktywności itp.), może nie uzyskać aprobaty rynkowej (nie spełnia oczekiwań potencjalnych nabywców), może również stać się przyczyną strat finansowych przedsiębiorstwa (nie osiąga założonych poziomów rentowności sprzedaży) (Małkowska-Borowczyk, Urbanowska-Sojkin, 2013; Urbanowska-Sojkin, 2012). Za najistotniejsze należy uznać ryzyko rynkowe, ponieważ na nic zda się sukces techniczny, gdy nowy produkt nie osiągnie powodzenia na rynku. Szczegółową listę warunków, jakie powinny zostać spełnione dla redukcji ryzyka innowacji, będącą jednocześnie listą czynników oraz źródeł ryzyka w procesach innowacyjnych, opracowali Keizer, Halman i Song (tab. 1).

Standardowy model ryzyka projektu jest niezmiernie użyteczną strukturą dla zespołu projektowego, wspomagającą i uzupełniającą proces zarządzania ryzykiem projektu. Ten model komunikuje czynniki ryzyka projektu, buduje zrozumienie i zaangażowanie w zespole do podejmowania właściwych działań. Pozwala określić ważność ryzyka, przyczyny jego powstawania oraz sformułować strategię zarządzania ryzykiem w rozwoju nowego produktu.

Tabela 1. Klasyfikacja czynników oraz lista warunków redukowania ryzyka w procesach innowacji produktów

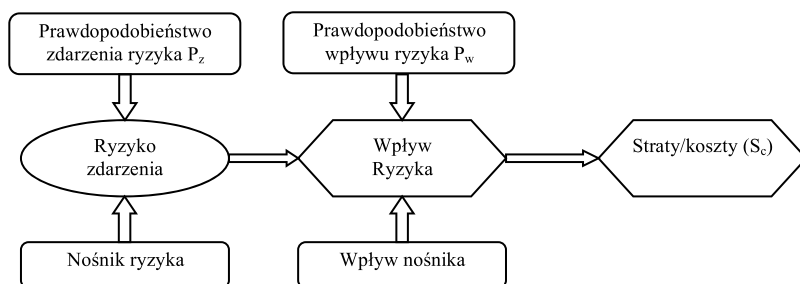
Ryzyko w zakresie pozycjonowania produktu i marki	Ryzyko w zakresie akceptacji produktu przez pośredników handlowych
– nowy produkt jest zgodny z ogólną strategią – nowy produkt wspiera budowę wartości i siły marki oraz pasuje do kreowanego wizerunku – nowy produkt niesie możliwości dalszego rozwoju linii produktów – nowy produkt przyczynia się do utrzymania lub poprawy wizerunku przedsiębiorstwa – nowy produkt nie wpłynie istotnie negatywnie na poziomy sprzedaży produktów obecnych	– przedsiębiorstwo stosuje właściwe kanały i strategię dystrybucji – produkt spełnia standardy pośredników – nowy produkt pasuje do strategii pośredników pod względem wielkości sprzedaży i marży – nowy produkt spełnia standardy pośredników pod względem możliwości składowania i ekspozycji – informacje o nowym produkcie kierowane są do pośredników handlowych
Ryzyko w zakresie technologii produktu	Ryzyko w zakresie konkurencji
– oczekiwane funkcje nowego produktu są rozpoznane i produkt je spełnia – warunki użytkowania produktu przez klientów są znane – wpływ warunków użytkowania, a także produktów komplementarnych na produkt jest znany – gotowy produkt spełnia normy techniczne i wymagania bezpieczeństwa – produkt charakteryzuje się stabilnością w porównaniu do norm konkurencyjnych produktów – produkt nie zmienia swoich właściwości podczas transportu i przechowywania	– produkt posiada wyraźną przewagę konkurencyjną – wprowadzenie produktu zmieni udział przedsiębiorstwa w rynku – wprowadzenie produktu wpłynie na bieżący poziom cen – nowy produkt zostanie wprowadzony, zanim konkurenci wprowadzą podobne produkty – menedżerowie przewidują reakcje konkurentów – nowy produkt daje możliwość kreowania barier dla konkurentów – reakcje konkurencji będą monitorowane i w niezbędnych przypadkach podejmowane będą stosowne działania reaktywne lub proaktywne – skutki bycia liderem, pretendentem lub naśladowcą zostaną zawczasu przewidziane
Ryzyko w zakresie rynkowego cyklu życia produktu	Ryzyko w zakresie organizacji i zarządzania projektem
– docelowy rynek jest jasno zdefiniowany na podstawie dokładnych badań rynku – przewidywane poziomy sprzedaży są realistyczne – zbadana jest przewidywana powtarzalność zakupów – szacowane poziomy marż są oparte na przekonywujących danych rynkowych – zakładany poziom marż osiąga standardy przyjęte w przedsiębiorstwie – przedsiębiorstwo dysponuje wiedzą o cenowej elastyczności popytu na produkt – docelowy rynek odznacza się długoterminowym potencjałem – zabezpieczona jest stabilność produkcji i finansowania sprzedaży – w skrajnej sytuacji możliwy jest powrót do poprzedniej wersji produktu	– w przedsiębiorstwie panuje pozytywne podejście do innowacji – kierownictwo zdecydowanie wspiera projekty – cele projektu są jasno zdefiniowane i osiągalne – w skład zespołu projektowego wchodzi wykwalifikowani członkowie – role i zadania członków zespołu zostały zdefiniowane – zespół jest odpowiednio zmotywowany i oddany projektowi – zapewniona jest efektywna komunikacja w zespole – potrzeby czasowe i finansowe zostały ustalone na rozsądnym poziomie – zewnętrzne podmioty współpracujące z zespołem projektowym są w stanie spełnić wymagania projektu

Ryzyko w zakresie technologii produkcji	Ryzyko w zakresie źródeł i łańcucha dostaw
– surowce spełniające założone wymagania są dostępne – fazy procesu technologicznego są znane i opanowane	– dostawcy spełniają wymagania w zakresie jakości – wybrani dostawcy cechują się dobrą pozycją finansową
Ryzyko w zakresie własności intelektualnej	Ryzyko w zakresie akceptacji społecznej
– oryginalne rozwiązania w zakresie know-how będą objęte ochroną – niezbędne licencje i know-how są dostępne – relacje wobec praw patentowych konkurencji zostały rozpoznane – przedsiębiorstwo dąży do zastrzeżenia wzorów przemysłowych i znaków towarowych	– przedsiębiorstwo jasno definiuje, kto jest odpowiedzialny za PR – znany jest skuteczny sposób dotarcia do osób bądź podmiotów kreujących opinię społeczną – przedsiębiorstwo antycypuje możliwe negatywne reakcje otoczenia w zakresie bezpieczeństwa, ochrony środowiska, problemów prawnych i politycznych
Ryzyko w zakresie akceptacji przez klientów	Ryzyko w zakresie kontroli i oceny
– znane są preferencje i oczekiwania klientów – cechy nowego produktu spełniają oczekiwania konsumentów – nowy produkt odpowiada przyzwyczajeniom klientów i warunków użytkowania produktu – nowy produkt odznacza się unikatowymi cechami i wartościami dla odbiorców – produkt odwołuje się do ogólnie akceptowanych wartości (zdrowie, bezpieczeństwo, ekologia) – nowy produkt oferuje większą wartość lub niższe koszty dla odbiorców w porównaniu z produktami konkurencji – sposoby użytkowania produktu przez klientów inne niż podstawowe zostały przewidziane przez zespół – informacje o nowym produkcie docierają do grup docelowych – profile nisz rynkowych są znane	– przedsiębiorstwo dokonuje pomiarów w zakresie osiągania przez nowy produkt zakładanych celów – akceptacja nowego produktu przez konsumentów i pośredników handlowych jest systematycznie testowana – wpływ wdrożenia innowacji na warunki panujące na rynku podlega systematycznym badaniom

Źródło: opracowanie własne na podstawie Keizer, Halman, Song (2002).

Zrozumienie i zaangażowanie zespołu zwiększa jego proaktywną postawę w procesie zarządzania ryzykiem oraz zmniejsza całkowitą stratę wystąpienia ewentualnie negatywnych skutków działania czynników ryzyka (Merrit, Smith, 2001). Standardowy model zarządzania ryzykiem projektu, którego składnikami początkowym są komunikaty opisujące ryzyka zjawisk, zdarzeń i tendencji wywołujące potencjalną stratę, zaprezentowano na rysunku 2. Składniki te determinują wpływ działania ryzyka na poziom strat w przypadku, gdyby czynniki ryzyka się ujawniły (składnik wpływu ryzyka).

Rysunek 2. Składniki standardowego modelu ryzyka projektu



Źródło: opracowanie własne na podstawie Smith (2002), s. 2.

Wystąpienie czynników ryzyka wyznacza rozmiary i ważność całkowitych strat projektu w różnych wymiarach, ujętych jako konsekwencje wystąpienia czynników ryzyka. Natomiast komponentami zmiennymi tego modelu są odpowiednie prawdopodobieństwa ryzyka zdarzeń i prawdopodobieństwa wpływu ryzyka na projekt oraz nośniki ryzyka i wpływu jego nośników na projekt¹.

Wartość przedstawionego modelu jako struktury budowania konsensusu w zespole projektowym rezyduje w składnikach zmiennych, w szczególności w nośnikach ryzyka i wpływu. Pozostałe komponenty modelu, czyli prawdopodobieństwa oraz całkowita strata, jak również strategie obsługi ryzyka, pochodzą właśnie z faktów kreujących ryzyko. Ważność kwantyfikacyjna ryzyka projektu zależy więc od całkowitej straty oraz obu prawdopodobieństw. Zatem ilościowo ujęte spodziewane ryzyko projektu (ekspozycja ryzyka projektu – strata ekspozycyjna (S_e)) można przedstawić za pomocą formuły (2):

$$S_e = P_z \times P_w \times S_c. \quad (2)$$

Nośniki ryzyka powinny dostarczyć zespołowi projektowemu wystarczających argumentów, aby właściwie określić prawdopodobieństwa zdarzenia oraz poziom wpływu ryzyka. Nośniki ryzyka wyznaczają działania zapobiegające ryzyku w planie prewencyjnym – proaktywnym, które należy podjąć i kontrolować, aby nie dopuścić do powstania czynników ryzyka.

¹ Nośnik jest czynnikiem ryzyka występującym w środowisku projektu, który upoważnia zespół do przypuszczenia, że szczególne zdarzenie może wystąpić z określonym prawdopodobieństwem.

Wpływ nośników wyznacza warianty działań zawarte w planach przeciwdziałających – reaktywnych, wówczas działania są podejmowane, aby ograniczyć skutki zdarzeń czynników ryzyka.

3. Możliwe strategie ograniczania ryzyka

Dysponując rankingowym zestawieniem czynników ryzyka uporządkowanym według ich ważności, zespół projektowy może sformułować strategie zarządzania ryzykiem (tab. 2) w procesie innowacji produktu, czyli zaplanować odpowiednie warianty reakcji, zanim ryzyka ujawnią się lub nie ujawnią w rzeczywistości. Planowanie powinno objąć każde zidentyfikowane ryzyko rozwoju nowego produktu.

Poziom wyjątkowości oraz niepowtarzalności projektu nowego produktu wyznacza potencjalne źródła czynników ryzyka projektu. Zagrożenia projektu mogą również pojawić się w każdym elemencie struktury PRNP oraz jego środowisku. Łatwiej jest je dostrzec i kontrolować, jeśli źródła czynników ryzyka pojawiają się w najbliższym otoczeniu projektu. Uwzględniając rodzaj przesłanek ryzyka, można wyróżnić następujące źródła czynników ryzyka (Rutkowski, 2016, s. 166–167): *właściwe* – które można prognozować na podstawie prawa wielkich liczb, czyli dotyczące zjawisk, zdarzeń, trendów niepewnych, ale mających znaną i opisaną historię; *subiektywne* – wynikające z niekompetencji człowieka dokonującego analizy i podejmującego decyzje; *obiektywne* – wynikające z nieprzewidywalności przyszłych zdarzeń. W procesie rozwoju nowego produktu powinno się kontrolować źródła czynników ryzyka właściwego oraz eliminować ryzyko subiektywne. Na ogół źródła czynników ryzyka obiektywnego są poza wpływem i kontrolą zespołu projektowego.

Tabela 2. Generalne strategie ograniczania ryzyka innowacji produktu

Wariant strategii zarządzania ryzykiem	Charakterystyka
1	2
Unikanie	Eliminacja z zadania projektowego tych elementów, w których zidentyfikowano ryzyko, co może prowadzić do rezygnacji z atrakcyjnych pod względem rynkowym oraz finansowym i jednocześnie ryzykownych projektów. Zespół, unikając ryzyka, traci często atrakcyjne okazje

1	2
Akceptacja	W określonych sytuacjach wszelkie konsekwencje ryzyka o nieistotnej randze są akceptowane pasywnie bądź aktywnie poprzez przygotowanie planu zabezpieczenia na wypadek zajścia zdarzenia czynnika ryzyka. W praktyce stosowanie tej strategii oznacza zaniechanie obsługi ryzyka
Łagodzenie	Redukowanie prawdopodobieństwa ryzyka oraz potencjalnych skutków wystąpienia ryzyka do poziomu dopuszczalnych progów. To działanie powinno być następstwem badania i analizy przyczyn ryzyka, a podejmowane jest w sytuacji niemożności przedsięwzięcia innych sposobów obsługi ryzyka
Badania i analiza	Ograniczanie niepewności przez badania i analizę przyczyn ryzyka. Wymaga dokładnego rozpoznania źródeł ryzyka i oszacowania prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka oraz potencjalnych skutków ryzyka. W ten sposób można wyeliminować ryzyko lub zmniejszyć jego rangę
Zabezpieczenie	Obejmuje określone czynności osłaniające przed konsekwencjami ryzyka zespół projektowy. Typowe działania zabezpieczające to: zagwarantowanie dostępu do dodatkowych zasobów, właściwe sformułowanie kontraktu, przyjęcie wariantowej struktury projektu
Transfer	Przenoszenie odpowiedzialności zespołu projektowego wynikającego z występowania ryzyka na inne zewnętrzne podmioty poprzez wykupienie ubezpieczenia, uzyskanie określonych gwarancji, wprowadzenie kar umownych w kontrakcie, zlecenia zadań do realizacji podwykonawcom, tworzenie joint ventures

Źródło: opracowanie własne.

Natomiast uwzględniając prawdopodobieństwo zaistnienia czynnika ryzyka, można wyróżnić: *ryzyko normalne*, które musimy podjąć, gdyż jest charakterystyczne dla danego typu projektów; *ryzyko dopuszczalne*, na które zespół projektowy może sobie pozwolić; *niedopuszczalne*, przekraczające wyznaczony próg czynnika ryzyka; *niezbędne*, które trzeba podjąć. Należy również podkreślić, że czynniki ryzyka w PRNP mają w przeważającej mierze (około 90%) charakter nietechniczny (Smith, 2002).

Podsumowanie

Podejście zespołu projektowego do problematyki zarządzania ryzykiem projektu determinuje jego dojrzałość organizacyjną, także dojrzałość procesu innowacji produktu oraz inteligentnej sieci relacji. Niższy poziom dojrzałości może oznaczać wyższy poziom kosztów optymalnych, przy których krzywa bezpieczeństwa ekonomicznego osiąga optimum, i odwrotnie. Niektóre firmy mają większe zdolności do prawidłowego zarządzania ryzykiem rozwoju nowego produktu, jak wykazują prowadzone badania, te przedsiębiorstwa charakteryzują się wysoką konkurencyjnością, stabilnym wzrostem oraz rentownością (Githens, 2001). Firmy stosujące wyrafinowane

programy zarządzania rozwojem nowego produktu przygotowują plany zadania projektowego, szczegółowo definiują zakres projektu oraz wykorzystują właściwe metody, narzędzia i techniki realizacji i kontroli procesu rozwoju nowego produktu i zarządzania ryzykiem, np. symulacje komputerową, negocjacje, dokumentowanie planów i szacunków, unikają sytuacji kryzysowych i ukrywania ryzyka. Takie podejście determinuje więc dojrzałość kultury organizacyjnej oraz spójność strategii rozwoju firmy ze strategią nowego produktu.

Literatura

- Bartkowiak, P., Rutkowski, I.P. (2016). The role of information in product innovation process and assortment management. *LogForum Scientific Journal of Logistics*, 2 (12), 113–122.
- Bartkowiak, P., Rutkowski, I.P. (2018). Implementation of the IMZD Approach (IMZD as the Integrative Maturity Capability Model) in the Performance of a New Product Process. *Journal of Management and Financial Sciences*, 11 (31), 121–133.
- Cygan, Z. (2001/2002). Innowacyjność a ekonomiczne ograniczenia bezpieczeństwa systemów. *Transformacje*, 27–34, 42–43.
- Githens, G. (2001). Risk Management Practices for NPD Programs. Catalyst Management Consulting, 11–14.
- Keizer, J., Halman, J., Song, M. (2002). From experience: applying the risk diagnosing methodology. *The Journal of Product Innovation Management*, 3, 213–232.
- Małkowska-Borowczyk, M., Urbanowska-Sojkin, E. (2013). Kategorie ryzyka w wyborach strategicznych. W: E. Urbanowska-Sojkin (red.), *Ryzyko w wyborach strategicznych w przedsiębiorstwach* (s. 157–218). Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Merrit, G., Smith, P.G. (2001). Using a risk model to build development team consensus. *Project Management Innovations*, 4 (6), 1–2.
- Rutkowski, I.P. (2014a). Metody CMMI i SGMM oceny dojrzałości procesu innowacji i wprowadzania produktu na rynek. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 336, 52–162.
- Rutkowski, I.P. (2014b). Metody macierzowo-sieciowe pomiaru poziomu dojrzałości procesu innowacji i wprowadzania nowego produktu na rynek – podejście badawcze. *Marketing i Rynek*, 8, 656–661.
- Rutkowski, I.P. (2016). *Metody innowacji produktu. Macierzowo-sieciowe metody pomiaru dojrzałości procesu innowacji produktu*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Škec, S., Štorga, M., Marjanović, D. (2013). Mapping risks on various product development process types. *Transactions of Famena*, XXXVII-3, 1–15 (UDC 658.512.2).

- Skorupka, D., Kuchta, D., Górski, M. (2012). *Zarządzanie ryzykiem w projekcie*. Wrocław: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych we Wrocławiu.
- Smith, P.G. (2002). Thirteen ways to mismanage development project risk: How to avoid those erroneous routes. *Product Development and Management Associates, Visions*, 3 (26).
- Stachowicz, J. (2015). Przedsiębiorczość technologiczna kluczową siłą rozwoju przedsiębiorstw wysokich technologii. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 83, 627–639.
- Urbanowska-Sojkin, E. (2012). Ryzyko w procesie wyborów strategicznych przedsiębiorstwa. *Organizacja i Kierowanie, 1A* (149), 165–176.
- Walker, R. (2013). *Winning with Risk Management*. New York: Hackensack, World Scientific Publishing.

A MODEL APPROACH TO THE MATURITY AND THE LEVEL OF RISK IN THE PRODUCT INNOVATION PROCESS

Abstract

The occurrence of risk is a permanent attribute in any business ventures, also in the process of product innovation. However, acting in the area of risk, can be successful in technical, marketing and financial terms. Risk is the probability of incurring losses as a result of the decisions taken. When it is not possible to determine the probability then we are dealing with uncertainty. Most often it is necessary to assume the probability of the factors that may affect the implementation of activities in the innovation process and the final product results. It can be assumed that the risk level is determined by product innovation need to incur significant costs and a high percentage of the new products commercialization failure, and failure factors are associated with the level of maturity of the product innovation process.

Keywords: risk, new product, product innovation process, process maturity

JEL codes: D81, O14, O31

Cytowanie

Bartkowiak, P., Rutkowski, I.P., Bartkowiak, A. (2019). Ujęcie modelowe dojrzałości i poziomu ryzyka w procesie innowacji produktu. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 129–142.
DOI: 10.18276/sip.2019.55-11.



Małgorzata Chojnacka*

Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim

KRYTERIA OCENY JAKOŚCI W PROCESIE OBSŁUGI PASAŻERÓW KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ W WYBRANYCH ORGANIZACJACH TRANSPORTU MIEJSKIEGO

Streszczenie

W artykule zaprezentowano wyniki badań przeprowadzonych w 2016 roku dotyczących kryteriów obsługi klienta w transporcie miejskim w Polsce. Badanie miało na celu wyselekcjonowanie stosowanych przez tę grupę respondentów kryteriów umożliwiających pomiar satysfakcji klienta. Respondenci wskazali również kryteria, które ich zdaniem, mogą być istotne dla pasażerów. Analiza badań eksploatacyjnych oraz literaturowy przegląd zagadnienia wykazały, że problematyka wyznaczania kryteriów oceny jakości działania usług przewozowych to istotne zadanie, które powinno być cały czas monitorowane. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Badania ankietowe przeprowadzono z użyciem kwestionariusza, a udzielone na nie odpowiedzi pozwoliły na opracowanie kryteriów stosowanych przez wybrane organizacje publicznego transportu miejskiego.

Słowa kluczowe: kryteria oceny jakości przewozów komunikacją miejską, transport miejski, satysfakcja klienta

* ORCID: 0000-0001-6715-0650, e-mail: mchojnacka@ajp.edu.pl

Wprowadzenie

Problematyka dotycząca aspektów oceny jakości cieszy się niesłabnącym zainteresowaniem. Wynika to głównie z modyfikacji wiedzy o oczekiwaniach klientów, na co bez wątpienia mają wpływ przemiany społeczne, kulturowe i technologiczne. Ta intensywność zmian zachodzących w otaczającej nas przestrzeni skłania do dokonywania aktualizacji, modyfikacji tego, co już wiemy, zgodnie z maksymą Alberta Einsteina: „Nie to, co już wiemy, lecz to, co chcemy wiedzieć – świadczy o naszej mądrości”. W Polsce coraz więcej naukowców realizuje studia literaturowe i dokonuje analiz empirycznych z obszaru doskonalenia jakości usług. Część z nich uwzględnia konkretne sektory, a inni sekcje, działy, grupy gospodarki. Niewiele pojawia się opracowań odnoszących się do jakości obsługi w transporcie zbiorowym. Lukę tę systematycznie starają się minimalizować m.in. Wiesław Starowicz, Olgierd Wyszomirski, Andrzej Rudnicki, Kamil Bujak, Jacek Szołtysek, Katarzyna Hebel, Wojciech Suchorzewski. Niniejsze opracowanie również temu służy.

1. Przegląd literatury

Doskonalenie usług transportu miejskiego wymaga uwzględnienia poziomu oceny, jej charakterystycznych cech technicznych, eksploatacyjnych i ekonomicznych. Są one związane m.in. z środkiem transportu, czasem i przedmiotem przemieszczenia. Warto uwzględnić również często pomijane cechy jakości (np. komfort). Spełniając potrzeby użytkowe pasażerów, nie można również zapomnieć o pomiarze jakości pracy ludzkiej.

Łukasz Muślewski wyróżnił dziewięć kryteriów jakości będących jednocześnie postulatami jakości usług przewozowych w drodze badania z zastosowaniem metody głównych czynników. Zbiór ten obejmuje: punktualność, częstotliwość, bezpieczeństwo, niezawodność, dostępność, koszt, bezpośredniość, informacyjność oraz ergonomiczność. Charakterystykę kryteriów przedstawiono w tabeli 1.

Wśród wymienionych postulatów brakuje tych, które uważane są za niezwykle ważne, tj. troska o dobro klienta czy ekologia (Szołtysek, 2007; Wyszomirski 2008, s. 111). Troska może być rozumiana jako pełen empatii stosunek personelu do pasażerów, ich zaangażowanie w proces obsługi, odpowiednie kwalifikacje osób zatrudnionych (nie tylko kierowców, lecz także osób zajmujących się udzielaniem informacji i sprzedażą biletów), wygląd zewnętrzny personelu, stosowanie rekom-

pensat za odstępstwa od obowiązujących standardów, oferowanie sprzedaży opcji biletowych. Kolejny postulat – ekologię – należy interpretować jako uwzględnienie aspektów związanych z zanieczyszczeniem środowiska, w tym ekologiczność napędu oraz poziom hałasu generowanego przez pojazdy (Milenewicz, Halicka, 2011, s. 79). Aspekty te znalazły się także w projekcie QUATTRO prowadzonym przez Izbę Gospodarczą Komunikacji Miejskiej wraz z Europejskim Komitetem Normalizacyjnym CEN (Suchorzewski, 2004, s. 82), co odzwierciedlono w opracowaniu *Kryteria i mierniki oceny miejskiej komunikacji zbiorowej* autorstwa Andrzeja Rudnickiego.

Tabela 1. Dziewięć kryteriów jakości usług przewozowych

Kryterium/postulat	Charakterystyka
Bezpieczeństwo	To cecha realizowanego procesu transportowego charakteryzująca się brakiem występowania zagrożeń życia i zdrowia ludzi oraz zagrożeń istnienia transportowanych ładunków, ewentualnie zwierząt biorących udział w tym procesie
Bezpośredniość połączeń	Zdolność realizacji zadania przewozowego jednym rodzajem środka transportu eksploatowanym na wybranej trasie lub jej odcinku
Częstotliwość	Dobowa liczba realizowanych kursów w określonym przedziale czasowym, odpowiadająca zapotrzebowaniu na ich świadczenie
Dostępność	Odległość do przystanków umożliwiających skorzystanie z danej sieci komunikacyjnej
Ergonomiczność	Dostosowanie rozwiązań konstrukcyjnych i elementów wyposażenia środków i infrastruktury transportowej do cech psychofizycznych człowieka
Informacyjność	Dostępność i rozpowszechnienie danych o realizowanym procesie transportowym
Koszt	Ceny za poszczególne rodzaje biletów oraz zniżki lub zwolnienia z opłat za przejazd
Niezawodność	Cecha systemu charakteryzująca jego zdolność do realizacji zadań w określonym przedziale czasu i przy ustalonych poziomach oddziaływań czynników wymuszających. W sensie normatywnym niezawodność można określić jako prawdopodobieństwo zrealizowania zadania przez obiekt w określonym przedziale czasu t i przy ustalonych poziomach oddziaływania czynników wymuszających
Punktualność	Zgodność czasowa realizowanych zadań przewozowych z obowiązującym rozkładem jazdy z uwzględnieniem ustalonych przedziałów tolerancji

Źródło: opracowanie własne na podstawie Muślewski (2013), s. 168.

W walce o wzrost popytu na usługi świadczone przez publiczny środek transportu bezwzględnie pomocnym instrumentem jest przestrzeganie wysokich standardów jakości, zgodnych ze znaczeniem i rangą zidentyfikowanych postulatów transportowych. Aspekt ten jest niezwykle istotny w kontekście promowania zrównoważonej mobilności i kreowania ekologicznych postaw społecznych. Należy zidentyfikować powody, dla których osoby zamieszkujące daną miejscowość wybierają alternatywne środki przemieszczania się. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na przyczyny wyboru

samochodu osobowego w przejazdach miejskich. Z badań wynika, że czynnikami decydującymi o konkurencyjności pojazdów osobowych są: większa wygoda podróży, krótszy czas podróży i brak konieczności oczekiwania na przystanku (ZKM Gdynia, 2013, s. 19). Działania, jakie należy podjąć, by dokonać zamiany części popytu potencjalnego (użytkownicy samochodów osobowych) w popyt efektywny transportu zbiorowego, należy wiązać z ciągłym doskonaleniem usług transportowych. Proponuje się, by w standardach zwrócono większą uwagę na zwiększenie punktualności. Ponadto należałoby uczynić wszystko, by miejski transport zbiorowy był niezawodnym systemem charakteryzującym się wysoką częstotliwością kursowania pojazdów i wymaganą dostępnością. Warto przy tym pamiętać, że zachęcanie kierowców aut do korzystania z transportu miejskiego nie jest zadaniem łatwym, gdyż są oni mało elastyczni i mało podatni na zmiany zachowań (Grzelec, 2013, s. 8). Doświadczamy skutków nadmiernego poziomu zmotoryzowania mieszkańców. Osoby kupujące samochód często działają pod wpływem emocji i starają się „wyrazić siebie” poprzez konsumpcję marek luksusowych lub niszowych.

Jedynie w Japonii pomimo wysokiego poziomu rozwoju gospodarczego kraju obserwuje się niski poziom zmotoryzowania. Przyczyną takiego stanu rzeczy mogą być warunki naturalne (samochody wykorzystuje się na ograniczonym przestrzennie obszarze wysp). Mieszkańcy w dużym zakresie wykorzystują transport zbiorowy, którego jakość w tym kraju jest na najwyższym światowym poziomie (Hebel, 2011, s. 173).

Ważnym aspektem w kontekście podejmowanego tematu jest zjawisko inteligentnej konsumpcji. Ten nowy trend oparty jest na współdzieleniu i współdziałaniu. Wskazuje nieznane dotąd podejście do konsumpcjonizmu w odniesieniu do rozwoju gospodarczego i indywidualnych wyborów klientów, również względem marki (Havas Worldwide, 2014). Nowy typ konsumentów (prosumenci) to osoby, dla których ważne jest poczucie uczestniczenia w czymś ważnym – niezależnie od tego, czy jest to ochrona środowiska, czy udział w ruchu na rzecz sprzeciwu wobec nadmiernemu nabywaniu dóbr bądź wspierania społeczności lokalnej. W Polsce – zgodnie z prognozami – ekonomia oparta na współdzieleniu będzie w początkowej fazie miała wiele wspólnego z tradycyjnym korzystaniem z wypożyczanego sprzętu (roweru, samochodu), później może się wiązać z współużytkowaniem go w ramach społeczności, tak jak ma to miejsce na Zachodzie. Nowy typ klienta odznacza się wieloma cechami. Uważa się, że jest świadomy swoich praw, bardzo wygodny, niecierpliwy, wymagający i krytyczny. Klient w dzisiejszych czasach oczekuje indywidualnego podejścia i wymaga odpowiedzialności społecznej od przedsiębiorców. Ta zmiana postaw i potrzeb klientów wyzwala wzrost zapotrzebowania na innowacje.

Szansą na zwiększenie zainteresowania komunikacją miejską są nowe technologie. Zaawansowane rozwiązania techniczne wkradają się w najróżniejsze obszary życia ludzkiego i będą decydować o kształcie i dynamice rozwoju usług. Są to aspekty szczególnie istotne dla pokolenia milenium, które do 2025 roku będzie stanowić około 75% osób aktywnych zawodowo. Przykładowo rozwój, jaki ma miejsce w bankowości, obrazuje to, jak bardzo zmieniają się oczekiwania klientów względem usług. Dziś spora część klientów realizuje płatności przy użyciu smartfona i jednej aplikacji. W przyszłości, zdaniem Bretta Kinga, klienci będą oczekiwać powiązania własnych potrzeb z usługą (King, 2013). Co to oznacza? Klient, kupując od dealera auto, będzie oczekiwał, że bank natychmiast zaproponuje mu odpowiedni kredyt z ofertą ubezpieczenia. Samochód jest celem, a bank umożliwia jego realizację. Z pomocą przychodzi analiza dużych zbiorów danych w czasie rzeczywistym, pozwalająca na lepsze zrozumienie potrzeb, zwyczajów i preferencji klienta. Zmiany technologiczne, o których mowa, dotyczą każdego rodzaju usług, również miejskiego transportu zbiorowego. Być może właśnie dzięki rozwojowi technologii jakość usług ulegnie radykalnej poprawie. Pojawiają się nowe trendy konsumenckie i społeczne, za którymi zarządzający komunikacją w mieście powinni nadążyć. To czasy rewolucji mobilnej. Liczy się szybkość reakcji na zapotrzebowanie generowane przez klienta. Ważne jest też zaufanie, przy czym obecnie bardziej wierzy się ludziom i temu, co napiszą w mediach społecznościowych, niż organizacjom. Ta nowa rzeczywistość skłania do budowania przyjacielskich relacji z klientem. Interesującym przedsięwzięciem może wydać się wykorzystanie takiego medium, jak Facebook. Sprzyja to poprawie komunikacji na linii klient–organizacja. Kolejny punkt, na który warto zwrócić uwagę, dotyczy wzrostu gotowości u klientów do samoobsługi, mowa wręcz o rewolucji samoobsługowej. Rozwój nowych technologii potęguje rozwój zjawiska presumpcji, współuczestniczenia w doskonaleniu oferty usługowej (Wolny, 2013, s. 156). Aspekt ten również nie powinien być pomijany przy tworzeniu zbioru kryteriów umożliwiających ocenę jakości usług.

2. Metodyka i cel badań

Celem realizowanego w 2016 roku badania było rozpoznanie kryteriów odnoszących się do obszarów obsługi klienta i satysfakcji klienta wśród organizatorów bądź przewoźników transportu miejskiego w aglomeracjach miejskich liczących powyżej 120 tys. mieszkańców. Analizy służyły zidentyfikowaniu kryteriów pomiaru obsługi

klienta i oceny jakości usług świadczonych przez komunikację miejską. Główne cele poznawcze sprowadzono do następujących pytań częściowych:

1. Jakie kryteria pomiaru zadowolenia klienta są wykorzystywane przez ankietowanych?
2. Jaka jest ich ważność?
3. Jakie kryteria zdaniem respondentów są ważne dla pasażerów?

Na zaproszenie do badania odpowiedziało dwanaście organizacji. Kwestionariusz ankiety posłużył jako narzędzie badawcze. Został rozesłany drogą mailową.

Badane jednostki należą do operatorów i organizatorów komunikacji miejskiej. W badaniu najliczniejszą grupę stanowią jednostki budżetowe (41,67%), spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (33,33%), są wśród tej zbiorowości także związki komunalne, zakłady budżetowe i jednostki samorządowe (po 9,09%). Zatrudniają ogólnie powyżej 250 pracowników (tak odpowiedziało 58,33%). Pozostałe zatrudniały od 50 do 250 pracowników. Większość organizacji ma własny zakładowy system zapewniania jakości (co stanowi 66,67% całej zbiorowości), w tym jedna z nich uznała, że jest on w zamyśle zbliżony do idei kaizen. Jedynie 15,67% wdrożyło system zarządzania jakością ISO 9001, w tym jeden z respondentów poza ISO 9001 działa zgodnie z wytycznymi ISO 14001 i OHSAS/PN-N 18001. Najmniej liczną grupę stanowią respondenci działający na podstawie systemu dotyczącego samorządu terytorialnego (9,09%). Większość organizacji (66,67%) realizuje badania jakości usług (8 respondentów), pozostałe 33,33% (4 organizacje) nie dokonują takich pomiarów.

3. Kryteria stosowane w ocenie jakości świadczonych usług transportu miejskiego

Wyniki analiz wskazują, że w ocenie respondentów dla pasażerów bardzo istotne są następujące kryteria: częstotliwość, regularność, bezpośredniość połączeń i punktualność. Prawdopodobieństwo osiągnięcia celu podróży w spodziewanym czasie ma dwie dominanty – 5 i 4. Inne kryteria wraz z wartościami średnich arytmetycznych powyżej 4 oraz z odchyleniami standardowymi i dominantą o wartości 4 zawarto w tabeli 2. Ankietowani dokonywali oceny w sumie 46 kryteriów. Zostaną one przedstawione w innym opracowaniu.

Respondenci odpowiadali na pytania zgodnie ze skalą od 0 do 5, gdzie 0 oznaczało, że kryterium nie jest w ogóle istotne dla podróżnych, a 5 – że kryterium jest bardzo istotne.

Tabela 2. Istotne dla pasażera kryteria oceny miejskiej komunikacji – w odczuciu firm zajmujących się logistyką miejską

Lp.	Kryteria oceny komunikacji miejskiej	Wartość średniej arytmetycznej	Odchylenia standardowe	Dominata
1	Częstotliwość	4,50	0,76	5
2	Prawdopodobieństwo osiągnięcia celu podróży w spodziewanym czasie	4,50	0,53	5 i 4
3	Regularność	4,38	0,74	5
4	Bezpośredniość połączeń (nie ma potrzeby przesiadek)	4,25	0,76	5
5	Punktualność	4,25	0,89	5
6	Dostępność do linii mierzona jako udział procentowy mieszkańców pozostających w strefie dogodnej dostępności do przystanków komunikacji zbiorowej	4,13	0,64	4
7	Łatwość zakupu biletu	4,13	0,64	4
8	Ogrzewanie i wentylacja pojazdu	4,13	0,64	4
9	Różnorodność oferty biletowej	4,13	0,64	4
10	Szeroko rozumiana dogodność systemu biletowego	4,13	0,64	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych.

Ankietowani najczęściej uznawali, że kryteria bardzo istotne dla klienta to regularność, bezpośredniość połączeń i punktualność.

Przeświadczenia przewoźników o oczekiwaniach ze strony klientów nie przekładają się na kryteria najczęściej przez nich stosowane przy ocenie komunikacji miejskiej. W czołówce pojawiły się takie kryteria, jak sprawność kasowników biletowych, dostępność informacji dotyczących taryfy przewozowej i przepisów porządkowych. Pozostałe czynniki wraz z wartościami średnich arytmetycznych powyżej 4 zostały zaprezentowane w tabeli 3.

Respondenci odpowiadali na pytania zgodnie ze skalą od 0 do 5, gdzie 0 oznaczało, że kryterium nie jest stosowane, a 5 – że jest kryterium bardzo często stosowanym.

Tabela 3. Stosowane kryteria oceny miejskiej komunikacji

Lp.	Kryteria oceny komunikacji miejskiej	Wartość średniej arytmetycznej	Odchylenia standardowe	Dominata
1	2	3	4	5
1	Sprawność kasowników biletowych	4,50	0,76	5
2	Dostępność informacji dotyczących taryfy przewozowej i przepisów porządkowych	4,50	0,76	5

1	2	3	4	5
3	Punktualność	4,25	0,89	5
4	Regularność	4,25	0,89	5
5	Czasookres działania (w tym obsługa w porze nocnej)	4,14	1,71	5 i 4
6	Częstotliwość	4,13	0,83	5 i 4
7	Czystość w pojeździe	4,13	1,13	5
8	Niezawodność pojazdów na liniach komunikacyjnych mierzona np. stosunkiem liczby kursów wadliwych do liczby wykonywanych kursów	4,13	1,46	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych.

Pozostaje zauważyć, że ankietowani, stosując odpowiednie kryteria, powinni dopasowywać je do wykorzystywanych przez siebie metod badań, dlatego wśród kryteriów znalazły się te, a nie inne mierniki.

Podsumowanie

Powyższe rozważania ukazują, jakie kryteria obsługi klienta są stosowane w transporcie miejskim w Polsce i jak ważne są (zdaniem respondentów) cechy usługi dla pasażerów. Analizy te dowodzą, że część podmiotów odpowiedzialnych za komunikację miejską, badając satysfakcję podróżnych, stara się uwzględniać ich perspektywę oceny jakości. Uczestnicy badania powinni zdawać sobie sprawę, że brak rzetelnych informacji o wymaganiach, oczekiwaniach, a także odczuciach klientów po skorzystaniu z usług przewozowej może być źródłem wielu niepotrzebnych nieporozumień.

Przeprowadzone analizy skłaniają do sformułowania następujących wniosków:

- zdaniem ankietowanych, dla pasażerów istotnymi kryteriami oceny komunikacji miejskiej są przede wszystkim częstotliwość kursowania pojazdów i prawdopodobieństwo osiągnięcia celu podróży w spodziewanym czasie;
- respondenci, oceniając jakość usług, odnoszą się do wielu kryteriów, przy czym ważnymi czynnikami są sprawność kasowników biletowych i dostępność informacji dotyczących taryfy przewozowej i przepisów porządkowych;
- największa luka występująca pomiędzy kryteriami badanymi przez ankietowanych a uznanymi przez nich za istotne dla pasażerów dotyczyła bezpośredniości połączeń, dostępności do linii, a także odległości między przystankami.

Konieczne jest ciągle uaktualnianie badań. Wynika to z tempa zmian zachodzących w przestrzeni technologicznej i społecznej (zjawisko inteligentnej konsumpcji). Rewolucja mobilna i pojawienie się nowego trendu współdzielenia i współdziałania może znacząco wpłynąć na modyfikację kryteriów oceny usług miejskiego transportu zbiorowego.

Literatura

- Grzelec, K. (2013). Bezpłatna komunikacja miejska – cele oraz uwarunkowania jej wprowadzenia i funkcjonowania. *Transport Miejski i Regionalny*, 4, 4–11.
- Havas Worldwide (2014). *Nowy typ konsumentów. Gospodarka oparta na współdzieleniu*. Raport Prosumer. Warszawa. Pobrano z: <http://crnavigator.com/materialy/baza-dok/389.pdf> (8.09.2016).
- Hebel, K. (2011). Zachowania transportowe jako rodzaj zachowań podmiotów rynkowych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomia Transportu Lądowego*, 41, 167–179.
- King, B. (2013). *Bank 3.0*. Warszawa: Studio EMKA.
- Milenewicz, B.J., Halicka, K. (2011). Ocena jakości usług w transporcie zbiorowym na przykładzie Białostockiej Komunikacji Miejskiej. *Ekonomy and Management*, 4, 76–86.
- Muślewski, Ł. (2013). Kryterialna ocena jakości działania systemu transportu miejskiego. *The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji*, 62/4, 161–176.
- ZKM Gdynia (2013). *Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni*. Raport z badań. Zarząd Komunikacji Miejskiej Gdynia. Pobrano z: <http://www.zkmgdynia.pl> (8.09.2016).
- Suchorzewski, W. (2004). *Kierunki poprawy jakości lokalnego transportu zbiorowego. Zbiór referatów XX Krajowego Zjazdu Komunikacji Miejskiej IGKM*. Warszawa.
- Szołtysek, J. (2007). *Podstawy logistyki miejskiej*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Wolny, R. (2013). Prosumpcja i prosument. *Konsumpcja i Rozwój*, 1, 152–163.
- Wyszomirski, O. (2008). *Transport miejski. Ekonomia i organizacja*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

QUALITY ASSESSMENT CRITERIA IN THE PROCESS OF COLLECTIVE COMMUNICATION OF PASSENGERS IN SELECTED URBAN TRANSPORT ORGANIZATIONS

Abstract

The article presents the results of research about customer service criteria in urban transport in Poland. On their basis, the criteria used by this group of respondents was to measure customer satisfaction are described. Respondents also indicated criteria that they think may be important for passengers.

Keywords: criteria for assessing the quality of transport by public transport, urban transport, customer satisfaction

JEL codes: R401, D120, L990

Cytowanie

Chojnacka, M. (2019). Kryteria oceny jakości w procesie obsługi pasażerów komunikacji zbiorowej w wybranych organizacjach transportu miejskiego. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 143–152. DOI: 10.18276/sip.2019.55-12.



Zbigniew Chyba*

Justyna Kacprzak**

Politechnika Warszawska

ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA INNOWACJI A STRATEGIE INNOWACYJNE PRZEDSIĘBIORSTW

Streszczenie

W artykule została przedstawiona charakterystyka kluczowych źródeł pozyskiwania innowacji ze szczególnym uwzględnieniem roli prac naukowo-badawczych oraz prac rozwojowych dla przemysłu, a także opis głównych strategii innowacyjnych przedsiębiorstwa w kontekście zarządzania innowacjami. Celem opracowania jest przedstawienie i dyskusja strategii innowacji w kontekście źródeł pozyskiwania innowacji przez przedsiębiorstwa. Publikacja ma charakter studium literaturowego wraz z krytyczną analizą i oceną stosowanych źródeł i strategii, stanowiąc przyczynek do dalszych badań w tym obszarze.

Słowa kluczowe: innowacje, przedsiębiorstwo, źródła pozyskiwania innowacji, strategie innowacyjne.

Wprowadzenie

Zarządzanie innowacjami stanowi istotny element współcześnie działającego przedsiębiorstwa funkcjonującego w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu. Można

* ORCID 0000-0003-1639-7068, e-mail: zbigniew.chyba@pw.edu.pl

** ORCID 0000-0002-3390-305X, e-mail: justyna.kacprzak@pw.edu.pl

je rozumieć dwojako: jako zarządzanie systemem, w którym występują procesy innowacyjne, albo jako zarządzanie pojedynczym procesem innowacyjnym, który w efekcie prowadzi do opracowania danej innowacji (Knosala, Boratyńska-Sala, Jurczyk-Bunkowska, Moczala, 2014, s. 207). Pierwsze spojrzenie dotyczy całościowo zarządzania licznymi procesami innowacyjnymi, które występują w przedsiębiorstwie. Drugie koncentruje się zarówno na fazie kreowania innowacji, na której tworzone są pomysły rozwiązań, jak i weryfikowania opracowanego rozwiązania aż do etapu jego komercjalizacji przez przedsiębiorstwo. Właściwy dobór strategii innowacyjnej (rozumianej jako strategia, która pozwoli na sprawne zarządzanie pojedynczą innowacją już występującą w przedsiębiorstwie lub całym procesem jej powstawania) powinien być ściśle związany z ogólną strategią rozwoju przedsiębiorstwa.

Proces zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie wymaga opracowania i implementowania właściwej strategii innowacyjnej. Wybór tej strategii jest silnie zdeterminowany przez źródła pozyskiwania innowacji, a wybór odpowiedniej opcji – uwarunkowany wieloma czynnikami. Celem prezentowanego artykułu jest identyfikacja i analiza kluczowych strategii innowacyjnych w kontekście źródeł pozyskiwania i implementowania innowacji w przedsiębiorstwie.

1. Źródła pozyskiwania innowacji w przedsiębiorstwie

Wybór rozwiązań, dzięki którym przedsiębiorstwo pozyskuje z zewnątrz bądź samodzielnie opracowuje innowacje, może wpływać na sposób zarządzania innowacjami. Źródła innowacji mogą być klasyfikowane według różnych kryteriów podziału. Ze względu na pochodzenie innowacji źródła można podzielić na:

- zagraniczne – należy tu zaliczyć innowacje zakupywane w postaci licencji i know-how oraz oparte na naśladownictwie;
- krajowe – tutaj źródłem innowacji może być przedsiębiorstwo, z tego punktu widzenia wyróżnia się innowacje sugerowane przez własny dział badań oraz te proponowane przez personel zatrudniony poza działem badań.

Z punktu widzenia miejsca powstawania wyróżnia się endogeniczne (wewnętrzne) i egzogeniczne (zewnętrzne) źródła innowacji (Chyba, 2013, s. 325–327; Chyba, 2014, s. 230–242). Do źródeł wewnętrznych można zaliczyć wiedzę i kreatywność pracowników, prace badawczo-rozwojowe, metody gromadzenia pomysłów, np. burze mózgów itp. Źródła endogeniczne to wyniki prac własnego zaplecza badawczego i technicznego, kół jakości, kadry kierowniczej, racjonalizatorów

itp. Źródła wewnętrzne dotyczą małych innowacji, ale są to źródła najobszerniejsze i cenne, gdyż korzystanie z nich jest najtańsze, a płynące korzyści kumulują się i dają efekt synergii. Źródła zewnętrzne to przede wszystkim informacje o rynku i jego potrzebach, procesy transferu technologii, doradztwo firm konsultingowych. Źródła egzogeniczne również dzieli się na zagraniczne i krajowe. Do źródeł zagranicznych można zaliczyć zagraniczne zaplecze badawczo-rozwojowe, organizacje zajmujące się transferem wiedzy i technologii, import maszyn, urządzeń, zakup licencji itp. Do źródeł krajowych z kolei wyniki badań naukowych prowadzone przez wyższe uczelnie i placówki Polskiej Akademii Nauk, badania naukowe i techniczne prowadzone przez instytuty branżowe, biura projektowe, ośrodki doświadczalne itp.

Peter F. Drucker, pisząc o systematycznej innowacji polegającej na „celowym i zorganizowanym poszukiwaniu zmian oraz na systematycznej analizie możliwości, jakie te zmiany mogą oferować dla innowacji ekonomicznej bądź społecznej” (2004, s. 39), uważa, że

(...) innowacja wymaga śledzenia siedmiu źródeł. Są nimi:

1. Nieoczekiwane zdarzenie – powodzenie, niepowodzenie, zdarzenie zewnętrzne. Nieoczekiwane powodzenie stwarza najwięcej okazji do innowacji i nie jest bardziej ryzykowne od innych źródeł. Niemniej jednak jest ono często ignorowane i odrzucane przez kierownictwo, które nie dostrzega w nim szansy na nowe pomysły.
2. Niezgodność między rzeczywistością a wyobrażeniami o niej. Niezgodność jest symptomem zmiany, która się wydarzyła bądź którą można spowodować. Najszybciej mogą ją dostrzec ludzie działający w danym przemyśle, rynku czy procesie.
3. Innowacja wynikająca z potrzeb procesu. Potrzeba jest zawsze źródłem innowacji, a nawet ważną okazją do jej wykreowania. Potrzeba ta tkwi wewnątrz procesu stosowanego w danym przemyśle czy dziedzinie usług.
4. Zmiany w strukturze przemysłu lub w strukturze rynku, które wszystkich zaskakują. Zmiana w strukturze przemysłu czy rynku jest nie tylko zagrożeniem, ale i poważną okazją do innowacji. Wymaga ona przedsiębiorczości od każdego uczestnika tego przemysłu.
5. Demografia (zmiany w populacji). Ze wszystkich zmian zewnętrznych zmiany demograficzne są najwyraźniej widoczne i można z wyprzedzeniem określić ich skutki. Demografia ma duży wpływ na to, co będzie kupowane, przez kogo i w jakich ilościach. Ma ona też wpływ na wiele podejmowanych decyzji, biorą ją pod uwagę zarówno przemysłowcy, ekonomiści, jak i politycy.
6. Zmiany w sposobach postrzegania, nastrojach i wartościach. Nieoczekiwane powodzenie lub niepowodzenie często jest objawem znaczenia i sposobu postrzega-

nia. Przy zmianie sposobów postrzegania fakty nie zmieniają się, ale zmienia się ich znaczenie. Rynek podzielony dawniej według grup zamożności, dzisiaj może być podzielony „według stylów życia”. Zmiany te, a raczej ich przewidywanie powinno stanowić okazję do innowacji.

7. Nowa wiedza w dziedzinie nauk ścisłych, technicznych i innych. Innowacja oparta na wiedzy wymaga dokładnej analizy czynników naukowych, społecznych, ekonomicznych lub związanych z postrzeganiem, a także skoncentrowania uwagi na sytuacji strategicznej i stosowania zarządzania przedsiębiorczego, aby odpowiednio „wysoka jakość” przekładała się na generowanie większej wartości dodanej dla użytkownika (Drucker, 2004, s. 40–41).

W tym miejscu należy zgodzić się z opinią Druckera, że „należy w systematyczny sposób analizować i badać wszystkie źródła okazji do innowacji. Nie wystarczy być jednak tylko na nie wyczulonym. Poszukiwanie trzeba zorganizować i przeprowadzić w regularny, systematyczny sposób” (por. 2004, s. 21).

Wśród źródeł innowacji dla przedsiębiorstw istotną rolę odgrywają prace badawczo-rozwojowe. Identyfikacja procesów innowacyjnych w przedsiębiorstwach, zwłaszcza tych funkcjonujących w sektorze zaawansowanych technologii, zależna jest często od podjęcia takich przedsięwzięć, które pozwoliłyby podnieść zdolność innowacyjną jednostek B+R i zaktywizować ich twórczość na rzecz tych przedsiębiorstw. Do głównych tego typu przedsięwzięć można zaliczyć (Penc, 1999, s. 162–163):

- stymulowanie rozwoju potencjału naukowo-badawczego umożliwiającego tworzenie rozwiązań powodujących rozwój i doskonalenie sektorów (przemysłów) wysokiej techniki i wysokiej szansy, a także weryfikację rozwiązań w zakresie maszyn, urządzeń i technologii;
- stworzenie warunków umożliwiających wspólne podejmowanie zadań przez jednostki o dużym potencjale interdyscyplinarnym z jednostkami lub zespołami specjalistycznymi;
- bezpośrednie włączenie do prac placówek naukowo-badawczych zespołów przemysłowych reprezentujących wysoki poziom zawodowego przygotowania, pozbawionych w zakładach macierzystych możliwości rozwijania działalności innowacyjnej;
- tworzenie centrów zaawansowanej technologii (np. techniki laserowej, plazmowej, badań materiałowych) dla przedsiębiorstw danego regionu lub całego kraju;

- stymulowanie działań w zakresie akredytacji i certyfikacji, ponieważ laboratoria akredytujące i certyfikujące mogą wpływać na podwyższanie jakości i konkurencyjności działalności przemysłowej;
- ukierunkowanie interdyscyplinarnych i specjalistycznych placówek naukowo-badawczych, szczególnie jednostek badawczo-rozwojowych na produkcję urządzeń badawczych, diagnostycznych, technologicznych oraz wysoko specjalistycznych narzędzi.

Dla pełnego rozwoju przedsiębiorstwa warto, aby możliwe dla danego podmiotu źródła innowacji zostały dogłębnie przeanalizowane i ujęte w strategii innowacyjnej przedsiębiorstwa.

2. Strategie przedsiębiorstwa w zakresie zarządzania innowacjami

Najogólniej strategię można przedstawić „jako naczelną orientację gospodarczą, społeczną, militarną i in., która wyraża dominujący kierunek działania danego systemu” (Stabryła, 1995, s. 11). W takim rozumieniu można wówczas odnieść ją do różnorodnych obszarów działalności gospodarczej (np. przedsiębiorstwo, region, kraj) (Janczewska, 2010, s. 231–232). Na poziomie przedsiębiorstwa najszerzej strategię można postrzegać jako program działań ujęty w dłuższym okresie, zawierający wyraźnie wskazane cele do osiągnięcia przez przedsiębiorstwo oraz środki, jakimi można do nich dojść. Stanisławski odnosi strategię do „kierunku (planu) wykorzystania wszelkich dostępnych zasobów przedsiębiorstwa (zarówno wewnątrz, jak i w jego otoczeniu), mając na celu jego rozwój innowacyjny” (2017, s. 140).

Istotą opracowania strategii przedsiębiorstwa jest uzyskanie przewagi konkurencyjnej w stosunku do pozostałych podmiotów funkcjonujących na rynku. Współcześnie to innowacje stanowią swoisty element sprzyjający osiągnięciu tak postawionego celu. Uwzględnianie w strategii rozwoju przedsiębiorstwa możliwości wykorzystywania innowacji przyczyniło się do wyodrębnienia licznych strategii innowacyjnych: strategii pioniera, strategii naśladowcy, strategii niszy innowacyjnej, strategii opartej na zakupie licencji i innych (Stanisławski, 2017, s. 143–144; Szatkowski, 2016, s. 205). Ich specyfika może wynikać z różnorodności priorytetów w zakresie prowadzonej działalności, na które zorientowane są poszczególne przedsiębiorstwa, a także z dostępu do źródeł innowacji i możliwości potencjalnego dostępu do tych źródeł.

W przypadku przedsiębiorstw, które w ramach prowadzonej przez siebie działalności są nastawione na wprowadzanie na rynek produktów bądź usług, można

wyróżnić wyraźnie dominujące strategie innowacyjne: strategię pioniera, strategię naśladowcy oraz strategię niszy innowacyjnej (Stanisławski, 2017, s. 143–144; Szatkowski, 2016, s. 205).

Przedsiębiorstwo, które realizuje strategię pioniera, przede wszystkim wykazuje się sprawnie zorganizowaną komórką, która jest odpowiedzialna za gromadzenie i analizę informacji pozyskiwanych z rynku w zakresie potrzeb konsumentów oraz dotychczas istniejącego stanu techniki. Istotne jest, aby czas, jaki upłynie od pomysłu, przez fazę jego produkcji do momentu wprowadzenia na rynek był jak najkrótszy. Przedsiębiorstwa zorientowane na ten rodzaj strategii ściśle współpracują z działem technicznego przygotowania produkcji, a także prowadzą zaawansowane prace badawczo-rozwojowe. Podmioty, które dopiero zaczynają wdrażać w ramach swojego rozwoju strategię pioniera, poszukują organizacji o wysokim poziomie innowacyjności, z którymi mogłyby nawiązać współpracę.

Jeżeli dany podmiot decyduje się na prowadzenie działalności polegającej na wprowadzaniu na rynek wyrobów imitacyjnych (przypominających już istniejące, niedawno zaistniałe na rynku) – wybór strategii naśladowcy – istotne znaczenie mają powiązanie z działem technicznego przygotowania produkcji oraz czas, w jakim potencjalne produkty trafiają do obrotu po wyrobach opracowanych przez przedsiębiorstwo-pioniera. Podmioty, które są wczesnymi naśladowcami, mogą liczyć na korzyści, jakie wiążą się z zaufaniem klientów do już wprowadzonego na rynek nowego produktu (Rudolf, Fuchs, Kossut, Workiewicz, Wróblewski, 2006, s. 36). Dalej istnieje możliwość zmniejszenia poziomu potencjalnego ryzyka wynikającego z wprowadzenia na rynek nowego produktu. W przypadku produktów imitacyjnych, które pozytywnie zostały odebrane przez uczestników rynku, mają one szansę zaspokoić szersze potrzeby konsumentów.

Przedsiębiorstwa, zwłaszcza małej i średniej wielkości, mogą skutecznie wykorzystywać również strategię niszy innowacji (Stanisławski, 2017, s. 143–144). Polega ona w głównej mierze na skierowaniu zindywidualizowanej oferty produktowej do konkretnego klienta, a nie na skalę masową. Obsługa takiego rynku jest skoncentrowana wokół wybranego fragmentu, który nie jest interesujący dla dużych podmiotów gospodarczych. Brak nadmiernej konkurencji pozwala przedsiębiorcom na permanentny rozwój, niekiedy również dominację na wybranym obszarze, zapewniając unikatowość produktów oferowanych dla odbiorców. Podstawowa działalność, którą przedsiębiorstwa wybierające tę strategię powinny się cechować, obejmuje przede wszystkim dokładną analizę rynku w celu zdefiniowania zaistnienia potencjalnej luki (w postaci potrzeb konsumentów), a następnie jej zlokalizowania i wypełnienia własnymi nowymi produktami.

Zakup licencji do nowego wyrobu stanowi alternatywę dla sytuacji, w której na nowy produkt wprowadzony na rynek w całości (lub na niektóre jego elementy) został przyznany patent, a obejście ochrony patentowej nie jest możliwe bądź jest możliwe dopiero w dłuższym okresie. Takie rozwiązanie to kolejny rodzaj strategii innowacyjnej wykorzystywanej przez przedsiębiorstwa. Licencje stanowią upoważnienie do korzystania z danego rozwiązania podlegającego ochronie patentowej w określonym zakresie, który jest wskazany w umowie zawartej pomiędzy licencjodawcą a licencjobiorcą (Kotarba, 2012, s. 124–125). W przypadku zawarcia licencji pełnej przedsiębiorstwo-naśladowca uzyskuje prawo do wykorzystywania opatentowanego rozwiązania w takim zakresie, jak licencjodawca. Na uwagę zasługuje fakt, że w przypadku tego rodzaju licencji licencjodawca może również udzielić jej dodatkowo innemu podmiotowi bądź kilku podmiotom. Z kolei podpisanie licencji wyłącznej ogranicza możliwości w zakresie udzielania licencji przez licencjodawcę na rzecz innych podmiotów, przydzielając ją wskazanemu w umowie jednemu podmiotowi. Stąd najszerszy zakres korzystania z praw do danego produktu umożliwia licencja pełna wyłączna. W sytuacji kiedy przedsiębiorstwo nie ma wystarczającej wiedzy w zakresie posługiwania się nabytym rozwiązaniem, licencjodawca zgodnie z zawartą umową licencyjną przekaze wszystkie informacje niezbędne do prawidłowego użytkowania rozwiązania.

3. Wpływ źródeł pozyskiwania innowacji na wybór strategii innowacji

Wybór odpowiedniej dla danego przedsiębiorstwa strategii innowacji wpływa na dalszy rozwój tego przedsiębiorstwa i jest dokonywany w wyniku:

- oceny zasobów, jakimi ono dysponuje (zwłaszcza w zakresie wiedzy technicznej),
- rozwoju sektora badawczo-rozwojowego, który umożliwia opracowywanie wszelkich rozwiązań konstrukcyjnych bądź technologicznych,
- pozyskiwania i później adaptacji nowych rozwiązań czy to w zakresie nowych technologii procesowych, czy to sposobów wytwarzania (Janasz, Janasz, Prozorowicz, Świadek, Wiśniewska, 2002, s. 41).

Ważne jest, aby został on dokonany na podstawie wcześniejszej analizy czynników zarówno endogenicznych przedsiębiorstwa, np. dysponowanie zapleczem badawczo-rozwojowym przez przedsiębiorstwo lub brak zaplecza, ocena potencjału finansowego,

rzeczowego oraz kadrowego przedsiębiorstwa, jak i egzogenicznych, np. analiza kierunków działalności innowacyjnej konkurentów czy ogólna koncepcja polityki rozwoju krajowej gospodarki. Stąd istotną rolę w podjęciu decyzji odnośnie do obrania strategii innowacyjnej odgrywają źródła innowacji, którymi dysponuje przedsiębiorstwo.

W sytuacji kiedy dany podmiot ma odpowiednie środki finansowe, wykwalifikowaną kadrę pracowników, a także zaawansowane powiązania z jednostkami naukowymi, a zatem elementy stanowiące endogeniczne źródła innowacji, istnieje duża szansa na obranie strategii pioniera przez przedsiębiorstwo. Umiejętność rozpoznawania i reagowania na wszelkiego rodzaju zmiany pojawiające się w strukturze przemysłu czy w populacji mogą również stanowić czynniki sprzyjające dostosowaniu innowacyjnej strategii pioniera do ogólnej strategii rozwoju przedsiębiorstwa.

Inna jest sytuacja, gdy przedsiębiorstwo nie dysponuje strategicznymi zasobami wiedzy technologicznej w takim stopniu, ażeby kreować i implementować nowatorskie rozwiązania, natomiast dysponuje wystarczającym zapleczem badawczo-rozwojowym dla działalności odtwórczej z elementami usprawniania. Wtedy najwłaściwsza jest strategia naśladowcy rynkowego, która pozwala na podążanie za liderem innowacyjnym i konkurowanie m.in. poprzez budowanie przewagi w zakresie niższych kosztów.

Wreszcie możemy mieć do czynienia z sytuacją, gdy przedsiębiorstwo nie jest zainteresowane zwiększeniem udziału w rynku ze względu na bardzo ograniczone zasoby finansowe, a przede wszystkim skromne zasoby wiedzy i dostępny portfel technologiczny. Wówczas słuszne wydaje się realizowanie strategii specjalizacji poprzez koncentrowanie się na niszy innowacyjnej. Przedsiębiorstwo wybiera wąsko wyspecjalizowany segment rynku, którym nie są zainteresowane inne podmioty, i próbuje budować swoją przewagę przez bliski kontakt z klientem, przygotowanie produktu „na miarę”, na indywidualne zamówienie odbiorcy. Dotyczy to głównie małych i średnich firm technologicznych, które koncentrując się na niszy rynkowej, kreują swoją przewagę konkurencyjną na rynku globalnym.

Podsumowanie

We współczesnym świecie, w warunkach globalnej konkurencji i turbulencji rynkowych, wyjątkowo cenna wydaje się umiejętność wykorzystywania nadarzających się, często w sposób niespodziewany, szans rynkowych. Dlatego tak ważna okazuje się zdolność do sprawnego i skutecznego generowania nowości przez właściwe wykorzystywanie licznych źródeł rozwiązań innowacyjnych uwzględnianych w strategii rozwoju organizacji.

Zaprezentowane zestawienia wybranych źródeł innowacji oraz strategii innowacyjnych z pewnością nie wyczerpują wszystkich możliwości kreowania innowacji w przedsiębiorstwach. Wiele z nich ma charakter nieuświadomiony lub wręcz przypadkowy. Innowacyjność przedsiębiorstw, czy szerzej – każdej organizacji, ma bezpośredni związek z kreatywnością i przedsiębiorczością jej pracowników. Pisał o tym szeroko Peter F. Drucker, światowy autorytet i klasyk zarządzania. Potwierdzają to również liczni menedżerowie praktycy. Zarządzanie w warunkach niepewności, w zmiennym otoczeniu, z jakim niewątpliwie współcześnie mamy do czynienia, wymaga od przedsiębiorstw szczególnej elastyczności i zwinności. Stąd tak popularne wciąż pozostają koncepcje organizacji inteligentnej i uczącej się.

Podsumowując powyższe rozważania, warto podkreślić, że:

- podstawowym celem i weryfikatorem wszelkich innowacji w przedsiębiorstwach jest rynek oraz preferencje i potrzeby klientów,
- w przypadku innowacji o charakterze technologicznym szczególne znaczenie mają wewnętrzne źródła ich pozyskiwania ze względu na możliwość uzyskania stosunkowo trwałej przewagi konkurencyjnej,
- istotną rolę odgrywa działalność badawczo-rozwojowa w przedsiębiorstwach, ze szczególnym uwzględnieniem badań stosowanych oraz prac rozwojowych,
- źródła pozyskiwania innowacji oddziałują na wybór strategii innowacji, jaka jest wdrażana w przedsiębiorstwie.

Przedstawiony materiał ma charakter studium literaturowego w zakresie źródeł pozyskiwania innowacji oraz strategii innowacyjnych w przedsiębiorstwach, a także zależności występujących w otoczeniu i w środowisku wewnętrznym tych organizacji oraz stanowi przyczynek do dalszych badań podjętych w tym obszarze.

Literatura

- Chyba, Z. (2013). Informacja a źródła innowacji w przedsiębiorstwie. W: L. Kiełtyka (red.), *Technologie informacyjne w funkcjonowaniu organizacji. Zarządzanie z wykorzystaniem multimediów* (s. 325–327). Toruń: TNOiK „Dom Organizatora”.
- Chyba, Z. (2014). Porównanie wybranych źródeł innowacji w przedsiębiorstwie. *Krakowskie Studia Małopolskie*, 1, 230–242.
- Drucker, P.F. (2004). *Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość*. Warszawa: Studio EMKA.
- Janasz, W., Janasz, K., Prozorowicz, M., Świadek, A., Wiśniewska, J. (2002). *Determinanty innowacyjności przedsiębiorstw*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.

- Janczewska, D. (2010). Strategie innowacji. W: L. Białoń (red.), *Zarządzanie działalnością innowacyjną* (s. 231–263). Warszawa: Wydawnictwo Placet.
- Knosala, R., Boratyńska-Sala, A., Jurczyk-Bunkowska, M., Moczala, A. (2014). *Zarządzanie innowacjami*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Kotarba, W. (2012). *Ochrona własności intelektualnej*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
- Penc, J. (1999). *Innowacje i zmiany w firmie*. Warszawa: Agencja Wydawnicza Placet.
- Rudolf, T., Fuchs, K., Kossut, N., Workiewicz, M., Wróblewski, J. (2006). Strategie innowacji. Jak planować rozwój przedsiębiorstwa w warunkach niepewności? *e-Mentor*, 5 (17), 34–37.
- Stabryła, A. (1995). *Podstawy zarządzania firmą*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Stanisławski, R. (2017). *Open innovation a rozwój innowacyjny mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.
- Szatkowski, K. (2016). *Zarządzanie innowacjami i transferem technologii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

INNOVATION GAINING SOURCES AND ENTERPRISES' INNOVATION STRATEGIES

Abstract

The article presents the key sources of innovation with the particular role of scientific research and development works for industry. Furthermore there have been shown the identification of innovation companies' strategies in the context of the management of the innovation. The aim of the study is to present the problems of innovations' strategies in relation to the innovations' sources. In the case of technological innovations the most important are internal innovation gaining methods in the context of creation the sustainable competitive advantage. Research and development activities plays an important role in creation and implementation products and technologies. Innovation gaining methods determinate the choosing of innovation strategy which is implemented in firms.

Keywords: innovations' sources, strategies of innovation management

JEL code: O32

Cytowanie

Chyba, Z., Kacprzak, J. (2019). Źródła pozyskiwania innowacji a strategie innowacyjne przedsiębiorstw. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 153–162. DOI: 10.18276/sip.2019.55-13.



Agnieszka Domańska*

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

INNOWACYJNE FIRMY TYPU START-UP JAKO PRZEDMIOT BADAŃ Z ZAKRESU NOWEJ SIECIOWEJ GOSPODARKI. KLASYFIKACJA PROBLEMÓW ANALIZY

Streszczenie

Waga i celowość analizy polskich firm typu start-up zbiega się z pożądanymi aktualnymi zadaniami rozwojowymi gospodarki Polski, co szczególnie silnie widać przez pryzmat potrzeby wyrwania się z pułapki średniego rozwoju od dawna poświadczanej miejscami przydzielanymi Polsce w światowych rankingach wynalazczości i innowacyjności. Współczesne firmy reprezentują nowy typ podmiotu gospodarczego, charakteryzujący się odmiennymi od tradycyjnych modelami biznesowymi, mocno zakorzenionymi w specyfice współczesnej globalnej gospodarki opartej na sieciowej strukturze międzynarodowych powiązań, błyskawicznych przepływach i dostępie do informacji. Studia literaturowe w omawianym temacie prowadzą do konstatacji jego wielowymiarowości – głównie z powodu swoistego nałożenia się tradycyjnego, ale w dalszym ciągu aktualnego rozumienia terminu „start-up” oraz nowoczesnego znaczenia tego słowa, tj. jako małej lub mikrofirmy działającej z reguły w branży wysokich technologii. W niniejszym artykule, na bazie przeglądu literatury przedmiotu, podjęto próbę uporządkowania problematyki start-upów oraz zbudowania mapy zagadnień, dla których warto podejmować studia nad tymi podmiotami.

Słowa kluczowe: firmy typu start-up, nowe modele biznesowe, nowa gospodarka sieciowa, przegląd literatury

* E-mail: adomansk@sgh.waw.pl

Wprowadzenie

Studia nad szeroko rozumianą problematyką firm typu start-up stanowią stosunkowo nowy nurt badawczy w literaturze światowej, w tym europejskiej. Zwłaszcza w polskim piśmiennictwie naukowym analiza start-upu jako jednoznacznie zdefiniowanego (czyli tak jak rozumie się te firmy obecnie) typu przedsiębiorstwa nie jest rozwinięta i daleko jest do obfitości opracowań naukowych na ten temat.

Wagę i celowość analizy tych akurat firm, których aktywność (wręcz z definicji) zbiega się z pożądanymi aktualnymi zadaniami rozwojowymi gospodarki Polski, szczególnie silnie widać przez pryzmat potrzeby wyrwania się z pułapki średniego rozwoju od dawna poświadczanej miejscami przydzielanymi Polsce w światowych rankingach wynalazczości i innowacyjności. Wśród wielu dokumentów programowych podkreślających wagę innowacyjnych aspektów strategii rozwoju, postępu technologicznego i konkurencyjności międzynarodowej w nowoczesnych branżach można wymienić np. *Strategię Rozwoju Kraju 2020* (MRR, 2012), *Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności* (MAiC, 2013) czy najnowszą *Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* z 2016 roku (MiiR, 2017). Polskie start-upy reprezentują w szczególności branżę *hi-tech* w takich dziedzinach, jak nowoczesne aplikacje mobilne, usługi mobilne, handel elektroniczny (e-Commerce), usługi sieciowe (Web-service) i *cloud computing*, produkcja oprogramowania dla firm w modelu agencyjnym, tworzenie narzędzi analitycznych (Research Tools, Business Intelligence), branża Big Data, a także biotechnologia czy ochrona zdrowia – tak więc konkurencyjna oferta sprzedaży produktów i usług na rynki zagraniczne przez te podmioty z dużym prawdopodobieństwem przyniosłaby polepszenie makroekonomicznych wyników (wzrost przychodów, zysków z inwestycji) nowoczesnych branż polskiego przemysłu i usług. Warto dodać, że problematyka ta istotnie łączy się z jednym z kluczowych celów strategicznych dla polskiej innowacyjnej „gospodarki przyszłości”, jaką jest konieczność stwarzania odpowiednich warunków dla współpracy biznesu z nauką, zwłaszcza w zakresie przemysłów najwyższej techniki, tzw. KET (Key Enabling Technologies).

Przegląd literatury wskazuje na konieczność badania tych firm w obszarze różnych dziedzin, tj. ekonomia, zarządzanie, studia regionalne, socjologia czy psychologia. Brakuje jednak jasno skonstruowanych ram teoretycznych analizy start-upów, zwłaszcza jeśli chodzi o badania nad ich międzynarodowym potencjałem rozwojowym, dlatego istotną merytoryczną przesłankę niniejszego artykułu stanowi konieczność nakreślenia takich ram, a w późniejszym czasie wypełnienia ich treścią

badawczą. Ma to znaczenie również z uwagi na wspomnianą, dającą się zaobserwować niespójność stosowania różnorodnych podejść metodologicznych w analizie tych firm, przy bardzo szerokim zakresie podejmowanych tematów.

W niniejszym artykule dokonano – na bazie przeglądu literatury przedmiotu – swego rodzaju uporządkowania problematyki firm typu start-up jako przedmiotu badań naukowych. Doprowadzi to do próby zbudowania „mapy tematów”, które poruszane są w odniesieniu do tych firm ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień badawczych charakterystycznych dla podmiotów globalnej sieciowej gospodarki. Należy zaznaczyć, że cytowana literatura nie datuje się tylko na okres ostatnich dziesięciu lat, tj. od momentu ukucia współczesnej definicji słowa „start-up”, gdyż firmy te analizowane są często w kontekście tradycyjnych zagadnień i problemów start-upów jako (wszystkich) nowo powstających małych, takich jak psychologia biznesu, przedsiębiorczość, aktywizacja na rynku pracy, cykl życia i efektywność firmy, finanse przedsiębiorstw, wykorzystanie finansowania ze środków unijnych, rozwój lokalny i regionalny itp.

W artykule postawiono tezę, że współczesne firmy typu start-up reprezentują nowy typ podmiotu gospodarczego, charakteryzujący się odmiennymi od tradycyjnych modelami biznesowymi, mocno zakorzenionymi w specyfice współczesnej globalnej gospodarki opartej na sieciowej strukturze międzynarodowych powiązań, błyskawicznych przepływach i dostępie do informacji. W związku z tym ogólna analiza tych firm zawiera punkty specyficzne, związane wyłącznie z cechami charakterystycznymi, ich swego rodzaju wyjątkowością na tle innych podmiotów rynkowych.

1. Start-upy jako nowy przedmiot badań i opracowań w literaturze

Należy w tym miejscu podkreślić dzisiejsze, coraz bardziej popularne, rozumienie terminu „start-up” jako małej firmy lub mikrofirmy działającej z reguły w branży wysokich technologii, rozwijającej działalność w Internecie, charakteryzującej się innowacyjnością, jak również wysokim poziomem ryzyka, poszukującej skalownego modelu biznesowego, z reguły pozbawionej większego kapitału początkowego itd. Pierwotnie określenie to dotyczyło po prostu nowych przedsięwzięć biznesowych, a współczesna definicja pojawiła się wraz z pracami takich autorów, jak Steve Blank i Bob Dorf, którzy napisali wydaną w 2012 roku książkę *The Startup Owner's Manual Strategy Guide*. Jeszcze wcześniej, bo w 2010 roku, wydano istotną

w badaniu zagadnienia książkę Alexandra Osterwaldera i Yves'a Pigneura *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers Paperback* oraz biblię startupowców – *The Lean Start-up* autorstwa Erica Riesa. Warto jednak w tym miejscu dodać, że opracowania i analizy dotyczące małych firm lub mikrofirm branż wysokich technologii pojawiły się w literaturze światowej już w latach dziewięćdziesiątych i początkowo pochodziły głównie ze Stanów Zjednoczonych, gdzie badano fenomen działalności małych, niezwykle dynamicznie rozwijających się podmiotów działających w branży cyfrowej, głównie na terenie Silicon Valley. Pierwsze artykuły dotyczyły też innowacyjnych przedsiębiorstw izraelskich z okolic Tel Awiwu.

Współczesne firmy typu start-up reprezentują nowy typ podmiotu gospodarczego, charakteryzujący się odmiennymi od tradycyjnych modelami biznesowymi, mocno zakorzenionymi w specyfice współczesnej globalnej gospodarki opartej na sieciowej strukturze międzynarodowych powiązań, błyskawicznych przepływach i dostępie do informacji. Firmy te nawet w początkowej fazie rozwoju charakteryzują się przeważnie wysokim potencjałem umiędzynarodowienia (*born globals*). Typowym zjawiskiem jest tu jednak fakt, że start-upy w przemożnej większości (według studiów około 90–95%) ogłaszają bankructwo w ciągu dwóch pierwszych lat działalności. Z drugiej strony wśród pozostałych kilku procent wiele osiąga oszałamiający sukces rynkowy na skalę globalną. Ten fenomen skłania do uczynienia czynników sukcesu międzynarodowej ekspansji tych podmiotów osiłą ich analizy.

Studia literaturowe w omawianym temacie prowadzą do konstatacji jego wielowymiarowości – może właśnie z powodu swoistego nałożenia się tradycyjnego, ale w dalszym ciągu aktualnego rozumienia terminu „start-up” oraz nowoczesnego, lansowanego nie tylko przez media, lecz także polityków, dzisiejszego znaczenia tego słowa.

2. Problematyka start-upów w międzynarodowych raportach

Pozycje na temat start-upów można podzielić najogólniej biorąc na dwie kategorie: raporty (krajowe, międzynarodowe, regionalne, dotyczące poszczególnych ekosystemów), takie jak np. *Global Startup Ecosystem Report*, *European Startup Monitor* czy polski *Startup Poland Report*, oraz badania naukowe – tym drugim więcej miejsca zostanie poświęcone w dalszej części artykułu. Co do pierwszej grupy, to powstają one od niedawna – pochodzą z obecnej dekady i ogniskują się wokół

szerokiego zakresu problemów współczesnych start-upów branży *high-tech*. Wśród wymienionych *World Startup Ecosystem Report* wydawany jest od 2012 roku, natomiast *European Startup Monitor* ukazuje się od 2015 roku, podobnie jak *Startup Poland Report*. Warto przy okazji wspomnieć o jeszcze jednej wcześniejszej publikacji – *Global Entrepreneurship Monitor* wydanej po raz pierwszy w 2007 roku, gdyż dotyka ona w znacznym stopniu tych zagadnień, co najnowsze „typowo start-upowe” raporty, umiejscawiając młode firmy w globalnym konkurencyjnym środowisku i przywiązując znaczną wagę do kwestii innowacyjności i międzynarodowej konkurencyjności opartej na branżach wysokich technologii.

Wymienione dokumenty prezentują ogólne spojrzenie i dostarczają przekrojowych wniosków na temat funkcjonowania start-upów (przyjmują jednolitą definicję tych podmiotów) oraz tzw. ekosystemów startupowych w różnych krajach. Stanowią *de facto* pierwsze w ogóle w literaturze światowej pozycje zbierające dane i informacje na temat tego segmentu rynku przedsiębiorstw, w tym prezentują zestawienia kondycji start-upów w różnych krajach, ich sytuację rynkową, branże aktywności, źródła finansowania, cykl życia, realizowane modele i strategie biznesowe, strukturę zatrudnienia, skalę i kierunki ekspansji zagranicznej (również na tzw. rynki globalne, często także profile psychologiczne (tj. typy) założycieli i wiele innych. Same ekosystemy i ich analiza są odrębnym, bardzo szerokim tematem, nim w szczególności poświęcony jest *World Startup Ecosystem Report* stanowiący całościowe wyczerpujące studium badające ekosystemy startupowe w różnych miejscach świata wraz z prezentacją i analizą wybranych wiodących klastrów, jak Silicon Valley (jako obszar benchmarkingowy), Tel Awiw, Seattle, Nowy Jork, Boston, Londyn, Toronto, Vancouver, Sydney, San Paulo, Singapur, Paryż, Berlin, Amsterdam, Rotterdam, Madryt, Wiedeń, Barcelona, Lizbona (porównanie ekosystemów pod kątem potencjału, jaki budują dla start-upów).

Ze względu na pożądaną objętość niniejszego artykułu raporty startupowe nie będą tu omawiane w sposób bardziej szczegółowy. Zwrócono jedynie uwagę na istotny dla badacza i wynikający również z treści tych opracowań fakt braku istnienia dostępnych baz danych statystycznych, które zawierałyby informacje o tych podmiotach niezbędne dla pogłębionej ich analizy. Raporty opierają się na informacjach uzyskanych drogą ankietową. Dla przykładu dane do *World Startup Ecosystem Report* pochodziły z ankiet od ponad 50 tys. start-upów z całego świata, uzyskane za pośrednictwem badania *Startup Compass*, oraz z ponad 50 pogłębionych jakościowych wywiadów (*qualitative interviews*) przeprowadzonych z inwestorami i przedsiębiorcami.

3. Analiza start-upów w kontekście ich cech charakterystycznych

3.1. Klasyfikacja zagadnień

Jak zaznaczono w poprzednim punkcie, zakres tematów i problemów, które można poruszyć w badaniach nad start-upami i które są przedmiotem opracowań o tych firmach w literaturze ekonomicznej, jest bardzo szeroki. Dotyczą ich bowiem wszystkie te zagadnienia, o których mówi się, analizując każde inne małe przedsiębiorstwo lub mikroprzedsiębiorstwo. Z drugiej strony oprócz tematów typowych dla wszystkich małych firm, w tym start-upów, ogólna analiza tych ostatnich zawiera punkty specyficzne, związane wyłącznie z cechami charakterystycznymi, ich swego rodzaju wyjątkowością na tle podmiotów rynkowych. Te punkty to: potencjalnie znaczne możliwości szybkiego umiędzynarodowienia (tzw. *born globals*); wysoki poziom innowacyjności; bardzo niski kapitał lub jego brak (początkowo); powstawanie, działalność i rozwój w specyficznym globalnym środowisku, w sieci, co w praktyce oznacza szeroko rozumiany Internet i możliwości, które on kreuje. Jak zaznaczono, czynniki ich sukcesu, zwłaszcza na skalę globalną, są tu niezwykle ważkim przedmiotem badania. Ta konstatacja prowadzi do naszkicowania mapy studiów na start-upami, która powinna zawierać wymienione poniżej obszary tematyczne:

1. Badania nad przedsiębiorczością, jak np. studia nad czynnikami wpływającymi na decyzję o podjęciu działalności gospodarczej (tj. założenie nowej firmy, start-up), oraz „czynnikami przetrwania” i rozwoju firmy. Opracowania na ten temat można zaliczyć do dziedziny mikroekonomii, nauk o przedsiębiorczości, wiele publikacji ma charakter socjologiczny i psychologiczny (nowa ekonomia behawioralna).
2. Problematyka finansowania małych i średnich firm; w przypadku technologicznych start-upów wchodzi tu zagadnienia nowoczesnych form finansowania, jak *crowdfunding* czy *venture capital* (przedsiębiorczość, finanse, mikroprzedsiębiorczość).
3. Otoczenie rynkowe i biznesowe; analiza tzw. ekosystemów startupowych obejmująca ogromną liczbę aspektów ich funkcjonowania i rozwoju (tj. zagadnienia prawne, instytucjonalne, ekonomiczno-finansowe, społeczne) wraz z międzynarodowymi porównaniami tych ekosystemów.
4. Problematyka innowacyjności; analiza firm typu start-up nieodłącznie wiąże się z innowacyjnością, gdyż firmy te z definicji opierają się na niej, zarówno jeśli chodzi o oferowane na rynku produkty bądź usługi,

jak i w obszarze modeli i strategii biznesowych, zarządzania, marketingu, kultury społecznej w obszarze firmy itd.

5. Modele i strategie biznesowe (mikroekonomia, przedsiębiorczość, zarządzanie, marketing), zwłaszcza w kontekście globalizacji i nowej gospodarki sieciowej (tzw. gospodarka ery web. 2.0.). Mieszczą się tu zagadnienia wpływu firm typu start-up na rozwój nowej filozofii prowadzenia biznesu, która wiąże się z oderwaniem lokalizacji od dużych ośrodków miejskich i przekroczenie sfery mikro, mezo i makro od razu do poziomu globalnego dzięki korzystaniu z uwarunkowań gospodarki ery web. 2.0
6. Teoria i badania empiryczne na temat internacjonalizacji problematyka firm *born globals*. W analizie technologicznych start-upów bardzo istotne są zagadnienia umiędzynarodowienia działalności (ekspansji zagranicznej poprzez działanie w sieci, charakterystyczne dla tych firm), rola sieci teleinformatycznych i globalnego obiegu oraz dostępu do informacji, nowe modele komunikacji z klientami, z interesariuszami, korzystanie z otwartych zasobów. Ściśle wiąże się to z konkurencyjnością start-upów (czynniki konkurencyjności międzynarodowej).

3.2. Omówienie obszarów analizy start-upów

W poniższym przeglądzie literatury zajęto się (ze względu na obszerność tematyki) obszarami wybranymi z wyżej wymienionych. Pierwszym jest analiza czynników powstawania i rozwoju (sukcesu rynkowego) nowych firm (mowa o mikroprzedsiębiorczości). Niejednokrotnie pytanie o uwarunkowania powstawania firm łączy się z kwestią czynników ich przetrwania i ekspansji na rynku (np. na ile strategie biznesowe wybrane przez firmy typu start-up działające w różnych branżach przyczyniają się do sukcesu przedsięwzięcia, wprowadzanych innowacji itp). Autorzy badają tu wiele zmiennych, takich jak jakość otoczenia biznesu, w tym instytucji, dostępność informacji i zasobów istotnych dla prowadzenia działalności gospodarczej, w tym zwłaszcza dostępne źródła finansowania, wsparcie instytucjonalne, np. dotacje i tanie pożyczki dla małych firm, popyt rynkowy i jego struktura (wewnętrzny, tj. lokalny, regionalny, krajowy, oraz zagraniczny), siła i perspektywy rozwojowe całej branży, konkurencja, poziom innowacyjności, otwartość i elastyczność firmy, inne składniki biznes planu itd. Wśród istotnych czynników sukcesu rynkowego nowo zakładanych firm dużą rolę przywiązuje się do uwarunkowań społecznych, np. percepcja przedsiębiorców co do ich własnych możliwości, motywacje i cechy osobnicze założycieli

start-upów i inne charakterystyki kapitału ludzkiego (por. np. Birley, 1985; Gatewood, Shaver, Gartner, 1995; Holger, Strobl, Ruane, 2000; Mata, Portugal, Guimarães, 1995; Reid, Smith; 2000; Santarelli, Piergiovanni, 1995; Terpstra, Olson, 1993).

Jak zaznaczono, analizę ekspansji firm typu *start-up* na rynki światowe należy ściśle powiązać ze specyfiką sieciowego globalnego otoczenia, w którym konkurują, realizując swoje strategie biznesowe. Cechy *born globals* wydają się więc merytorycznie wpisane w naturę start-upów i powinny być ważnym punktem odniesienia w ich analizie. Z reguły lokalne warunki działalności tworzone przez krajowe ekosystemy mają pomniejsze znaczenie dla ich międzynarodowej ekspansji (por. np. Antoldi, Cerrato, Depperu, 2011; Bailetti, 2012a, 2012b; Górecka, Szałucka, 2013). W literaturze dotyczącej *born globals* warto wymienić m.in. prace Berlińskiego (2006), Jolly'ego (1992), Phillips McDougall, Shane'a i Oviatta (1994) czy Rasmussena i Madsena (2002).

Start-upy nie tylko w Europie, lecz także na świecie reprezentują przede wszystkim branżę innowacyjną w większości oparte na technologiach informatycznych i jako takie stanowią coraz silniejszą grupę przedsiębiorstw budujących współczesną gospodarkę cyfrową. Zwraca się na to uwagę w literaturze przedmiotu (por. np. Almeida, Kogut, 1997; Avnimelech, 2008; Starczewska-Krzysztozek, 2012 i inne) oraz liczne raporty międzynarodowe (zob. wyżej).

Problematyka internacjonalizacji start-upów i wybieranych przez nich strategii wchodzenia na rynki zagraniczne jest tematem niewielkiej liczby zagranicznych opracowań (np. Burgel, Murray, 2000; Shan, 1990), a nie była do tej pory podejmowana do tej pory w polskim piśmiennictwie ekonomicznym. W zakresie teorii internacjonalizacji warto zwrócić uwagę m.in. na koncepcję Eclectic Paradigm, Transaction Cost Approach, szkołę uppsalską oraz „czystą” teorię internacjonalizacji (Ahokangas, 1998; Johanson, Vahlne, 1977; Ruzzier, Hisrich, Antoncic, 2006).

W zakresie gospodarki sieci warto odnieść się m.in. do prac skupiających się na problematyce społeczeństwa i gospodarki sieci, otwartych innowacji, zerowych kosztów krańcowych, gospodarki niematerialnej itd. (np. Benkler, 2006; Castells, 2000; Chesbrough, 2003, 2011; van Dijk, 1999; Rifkin, 2000, 2011, 2014; Roszkowska-Menkes, Karpacz, 2015; Tapscott, 1996; Tapscott, Williams, 2006, 2010). Takie zagadnienia, jak decentralizacja produkcji i dystrybucji, dezintermediacja w gospodarce sieci, otwartość i dzielenie się (gospodarka współdzielenia) oraz dostęp do otwartych zasobów sieci podejmowało kilku autorów (por. Barney, 2004; Benkler, 2006; Castells, 2000; Chesbrough, 2003, 2011; Rifkin 2000, 2014; Tapscott, Williams, 2006, 2010).

Podsumowanie

Start-upy stanowią stosunkowo nowy typ firm działających w gospodarce rynkowej. Ich możliwości rozwojowe, szczególnie pod kątem potencjału aktywności na rynkach zagranicznych, w znacznym stopniu wynikają ze specyfiki nowoczesnej cyfrowej gospodarki globalnej. W związku z tym ich kondycja i funkcjonowanie, a zwłaszcza realizowane przez nie modele i strategie internacjonalizacji, powinny być analizowane nie tylko w odniesieniu do uwarunkowań krajowego czy regionalnego (lokalnego) ekosystemu, lecz także z perspektywy ich faktycznego (od początku) włączenia w globalne struktury sieciowe.

Zakres problemów, które porusza się i które potencjalnie można analizować w odniesieniu do tych firm, jest bardzo szeroki, a przegląd literatury obejmuje tu najnowsze prace dotyczące innowacyjnych mikroprzedsiębiorstw działających w branży *high-tech*, jak również całe bogactwo studiów nad samą mikroprzedsiębiorczością. W związku z powyższym konieczne wydaje się opracowanie schematu teoretycznego o przejrzystej konstrukcji, obejmującej różne obszary problemowe, w którym można by umieścić kategorię start-upu jako przedmiotu badawczego. Niniejszy artykuł stanowi próbę ogólnego nakreślenia takiego schematu, w którym mieści się zespół zagadnień najbardziej odpowiadających specyfice samych start-upów.

Literatura

- Ahokangas, P. (1998). *Internationalization and resources: An analysis of processes in Nordic SMSs*. Doctoral dissertation. Vaasa: Universitas Wasaensis.
- Almeida, P., Kogut, B. (1997). The exploration of technological diversity and geographic localization in innovation: Start-up firms in the semiconductor industry. *Small Business Economics*, 1 (9), 21–31.
- Almeida, P., Kogut, B. (1999). Localization of Knowledge and the Mobility of Engineers in Regional Networks. *Management Science*, 7 (45), 905–917.
- Antoldi, F., Cerrato, D., Depperu, D. (2011). *Export consortia in developing countries: Successful management of cooperation among SMEs*. Berlin: Springer.
- Avnimelech, G. (2008). *An evolutionary model of startup-intensive and venture capital-backed high tech cluster development*. Beer Sheva: Ben Gurion University of the Negev.
- Bailetti, A.J. (2012a). Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects. *Technology Innovation Management Review*, February, 5–12.
- Bailetti, A.J. (2012b). What Technology Startups Must Get Right to Globalize Early and Rapidly. *Technology Innovation Management Review*, October, 5–16.

- Barney, D.D. (2004). *The Network Society*. Cambridge, UK: Polity.
- Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Berliński, M. (2006). Firmy globalne od początku. *Zeszyty Naukowe – Szkoła Główna Handlowa w Warszawie. Kolegium Gospodarki Światowej*, 20, 132–151.
- Birley, S. (1985). The role of networks in the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 1, (1), 107–117.
- Birley, S. (1996). Start-up. W: P. Burns, J. Dewhurst (red.), *Small Business and Entrepreneurship* (s. 20–39). Macmillan Small Business Series. London: Palgrave.
- Burgel, O., Murray, G. (2000). The International Market Entry Choices of Start-Up Companies in High-Technology Industries. *Journal of International Marketing*, 2 (8), 33–62.
- Castells, M. (2000). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Chesbrough, H.W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H.W. (2011). *Open Services Innovation: Rethinking your Business to Grow and Compete in a New Era*. San Francisco: Jossey-Bass.
- van Dijk, J. (1999). *The Network Society. Social Aspects of New Media*. London: Sage Publications.
- Doutriaux, J. (1992). Emerging high-tech firms: How durable are their comparative start-up advantages? *Journal of Business Venturing*, 4 (7), 303–322.
- Gans, J.G., Hsu, D.H., Stern, S. (2000). *When does start-up innovation spur the gale of creative destruction?* NBER Working Paper, no. 7851, August.
- Gatewood, E.J., Shaver, K.G., Gartner, W.B. (1995). A longitudinal study of cognitive factors influencing start-up behaviors and success at venture creation. *Journal of Business Venturing*, 5 (10), 371–391.
- Genome, 17th April. SEC (2011) 1427 Final Commission Staff Working Paper Impact Assessment – The Framework Programme for Research and Innovation. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Establishing Horizon 2020 – the Framework Programme for Research and Innovation (2014–2020).
- Górecka, D., Szałucka, M. (2013). Country market selection in international expansion using multicriteria decision aiding methods. *Multiple Criteria Decision Making*, 8, 31–66.
- GSER (2012). Global Startup Ecosystem Report 2012. *Startup Genome*, November.
- GSER (2015). Global Startup Ecosystem Report 2015. *Startup Genome*, July.
- GSER (2017). Global Startup Ecosystem Report 2017. *Startup Genome*, March.
- GSER (2018). Global Startup Ecosystem Report 2018. Succeeding in the New Era of Technology, Startup. *Startup Genome*.
- Holger, G., Strobl, E., Ruane, F. (2000). Determinants of Firm Start-Up Size: An Application of Quantile Regression for Ireland. *Small Business Economics*, 3 (14), 211–222.
- Johanson, J., Vahlne, J.E. (1977). The internationalization process of the firm: A model knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8/1, 23–32.

- Jolly, R. (1992). *Reflections on the IDS from within the UN*. Brighton: Institute of Development Studies.
- MAiC (2013). *Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności*. Warszawa: Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji.
- Mata, J., Portugal, P., Guimarães, P. (1995). The Post-Entry Performance of Firms, the survival of new plants: Start-up conditions and post-entry evolution. *International Journal of Industrial Organization*, 4 (13), 459–481.
- MliR (2017). *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*. Warszawa: Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju.
- MRR (2012). *Strategia Rozwoju Kraju 2020*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Oviatt, B.M., Phillips McDougall, P. (1994). Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 1 (25), 45–64.
- Phillips McDougall, P., Shane, S.A., Oviatt, B.M. (1994). *Explaining the formation of international new ventures: The limits of theories from international business research*. Atlanta: Georgia Tech Center for International Business Education and Research.
- Rasmussen, E.S., Madsen, T.K. (2002). The Born Global Concept. The 28th EIBA Conference 2002. University of Southern Denmark, Athens, 8–10 December 2002.
- Reid, G.C., Smith, J.A. (2000). What makes a New Business Start-Up Successful? *Small Business Economics*, 3 (14), 165–182.
- Rifkin, J. (2000). *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism, where all of Life is a Paid-For Experience*. New York: J.P. Tarcher/Putn.
- Rifkin, J. (2011). *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World*. New York: Palgrave Macmillan.
- Rifkin, J. (2014). *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*. New York: Palgrave Macmillan.
- Robinson, W. (1990). Product Innovation and Start-up Business Market Share Performance. *Management Science*, 10 (36), 1279–1289.
- Roszkowska-Menkes, M., Karpacz, J. (2015). *Otwarte innowacje: w poszukiwaniu równowagi*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Ruzzier, M., Hisrich, R., Antoncic, B. (2006). SME internationalization research: past, present and future. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 4 (13), 476–497. Pobrano z: <http://dx.doi.org/10.1108/14626000610705705>. (30.01.2019).
- Santarelli, E., Piergiovanni, R. (1995). The determinants of firm start-up and entry in Italian producer services. *Small Business Economics*, 3 (7), 221–230.
- Shan, W. (1990). An empirical analysis of organizational strategies by entrepreneurial high-technology firms. *Strategic Management Journal*, 11, 129–139. DOI: 10.1002/smj.4250110205.
- Shan, W., Walker, G., Kogut, B. (1994). Interfirm cooperation and startup innovation in the biotechnology industry. *Strategic Management Journal*, 15, 387–394. DOI: 10.1002/smj.4250150505.
- Starczewska-Krzysztosek, M. (2012). *Szanse i zagrożenia dla rozwoju mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Raport z badań / Chances and threats for the development*

- of micro, small and medium enterprises. Report.* Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych Lewiatan.
- Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Tapscott, D., Williams, A.D. (2006). *Wikinomics*. New York: Penguin Group.
- Tapscott, D., Williams, A.D. (2010). *Macrowikinomics: Rebooting Business and the World*. New York: Portfolio Penguin.
- Terpstra, D.E., Olson, P.D. (1993). Entrepreneurial start-up and growth: a classification of problems. *Entrepreneurship: Theory and Practice, Spring*, 5–20.
- Toffler, A. (1981). *The Third Wave*. New York: Bantam Books.
- Walker G., Kogut, B., Shan, W. (1997). Social capital, structural holes and the formation of an industry network. *Organization Science*, 2 (8), 109–125.

INNOVATIVE START-UP FIRMS AS A SUBJECT TO STUDIES ON NEW NETWORK ECONOMY: CLASSIFICATION OF PROBLEMS

Abstract

Importance of the Polish start-up companies' analysis comply with the desired directions of the actual economic policy of our country, which intends to escape from the „trap of the middle-income” evidenced in the position of Poland in the global competitiveness and innovativeness rankings.

Modern start-up companies represent a new type of business entity characterised by different from “traditional” business models deeply rooted in the specificity of the global economy with its network international relations structure, rapid transfer and access to information. Literature study on the issue of start-up companies leads to concluding on the multi-dimensional perspective that can be taken in their analysis resulting from inflicting the dual understanding of the term “start-up”. In the hereby article, basing on the literature overview, there has been attempted to put in order the variety of subject-issue aspects and to build the “map of problems” which should be taken up when analysing the subjected companies.

Keywords: start-up companies, new business models, new network economy, literature overview
JEL codes: O31,O32, O33, A12

Cytowanie

Domańska, A. (2019). Innowacyjne firmy typu start-up jako przedmiot badań z zakresu nowej sieciowej gospodarki. Klasyfikacja problemów analizy. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 163–174. DOI: 10.18276/sip.2019.55-14.



Agnieszka Goździewska-Nowicka*

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Tomasz Janicki**

Wojciech Popławski***

Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu

CYFRYZACJA JAKO INNOWACYJNA PERSPEKTYWA ROZWOJU POLSKI NA TLE UNII EUROPEJSKIEJ

Streszczenie

Rozwój technologii cyfrowych w poszczególnych krajach Unii Europejskiej stanowi bardzo interesujący problem badawczy, szczególnie z uwagi na jego duże zróżnicowanie. Obecnie rozwój cyfryzacji świadczy o stopniu innowacyjności danego regionu. W związku z powyższym za cel badawczy przyjęto określenie poziomu cyfryzacji w Polsce na tle średniej państw członkowskich Unii Europejskiej. Metodyka badania opierała się na teoretycznej analizie wskaźnika gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI). W skład tego wskaźnika wchodzi pięć obszarów: łączność, kapitał ludzki, korzystanie z Internetu, integracja technologii cyfrowej oraz cyfrowe usługi publiczne. Każdy obszar został szczegółowo zbadany. Oznacza to, że podano wartość wskaźnika DESI za lata 2016 i 2017, zajmowane miejsce we Wspólnocie, a także średnią wartość wskaźnika dla grupy najsłabszych państw i dla wszystkich krajów będących członkami UE. Rezultatem tak przeprowadzonego badania było ustalenie, jaką pozycję faktycznie zajmuje Polska na tle Unii Europejskiej w zakresie rozwoju technologii cyfrowych. Dynamiczny rozwój cyfryzacji jest jednym z ważniejszych elementów wspomagających innowacyjność danego regionu, stąd tak ważne jest, aby realizować przedsięwzięcia zwiększające możliwości cyfrowe kraju. Główne wnioski

* E-mail: agnieszka.gozdzievska@utp.edu.pl

** ORCID-0000-0002-7717-2201, e-mail: tomasz.janicki@wsb.torun.pl

*** E-mail: wojciech.poplawski@wsb.bydgoszcz.pl

płynące z wykonanej analizy są następujące: postęp cyfryzacji w Polsce jest cały czas na zbyt niskim poziomie, brakuje wykwalifikowanych specjalistów z zakresu IT, ciągle istnieje zjawisko wykluczenia cyfrowego, gdyż duża część społeczeństwa nie potrafi samodzielnie korzystać z zasobów Internetu. To wszystko sprawia, że Polska na tle pozostałych państw członkowskich prezentuje się nie najlepiej. Obecnie znajduje się w grupie państw, które nie radzą sobie z wdrożeniem cyfrowych rozwiązań.

Słowa kluczowe: cyfryzacja, innowacyjność, rozwój, Unia Europejska, innowacyjny projekt

Wprowadzenie

Rozwój technologii cyfrowych w poszczególnych krajach Unii Europejskiej jest bardzo zróżnicowany. Zależy to przede wszystkim od skali inwestycji w teleinformatykę. To z kolei jest wynikiem tego, jak duża pula środków finansowych została przeznaczona na tego typu działania. W Polsce od lat zauważa się niewielki procent projektów realizowanych w branży IT, a to powoduje, że znajduje się ona na dalekim miejscu w rankingu dotyczącym postępu cyfryzacji w Unii Europejskiej.

Komisja Europejska, dostrzegając problem, jakim jest zbyt duże zróżnicowanie zaawansowania cyfrowych technologii, opracowała narzędzie do mierzenia cyfrowego rozwoju – wskaźnik gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (The Digital Economy and Society Index – DESI). Jest to złożony indeks, który zawiera podsumowanie odpowiednich wskaźników dotyczących cyfrowych wyników Europy i na tej podstawie prezentuje ewolucję państw członkowskich UE w zakresie konkurencyjności cyfrowej (Gajewski, Paprocki, Pieriegud, 2016, s. 31).

1. Postęp cyfryzacji – Polska na tle innych krajów Unii Europejskiej

Narzędziem określającym stan cyfryzacji w danym państwie jest wskaźnik gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI). W jego skład wchodzi pięć obszarów, które poddawane są szczegółowej analizie. Poniżej zostaną zaprezentowane wszystkie składowe wskaźniki DESI ukazujące stan cyfryzacji w Polsce na tle średniej państw członkowskich Unii Europejskiej.

Pierwszym obszarem poddanym analizie jest łączność. W tabeli 1 podano wartość wskaźnika DESI w obszarze łączności dla Polski w 2016 i 2017 roku.

Tabela 1. Wartość wskaźnika DESI z zakresu łączności dla Polski na tle pozostałych państw członkowskich w 2016 i 2017 roku

Łączność	Polska		Grupa państw z najmniejszym postępem cyfrowym	Unia Europejska
	miejsce	wynik	wynik	wynik
DESI 2017	25	0,52	0,53	0,63
DESI 2016	25	0,46	0,46	0,59

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych European Commission (2017).

Polska niezmiennie utrzymuje się na 25 miejscu w Europie w dziedzinie łączności. To wartość zbliżona do wyniku uzyskanego przez grupę najsłabszych państw. Natomiast średnia ogólnoeuropejska jest znacznie wyższa, co wzbudza pewien niepokój. Wskazaniem dla Polski jest praca nad poprawieniem zasięgu stałych łączy szerokopasmowych, a przy okazji zwiększenie zasięgu sieci, jej szybkości i wydajności. Tylko takie działania mogą sprawić, że sytuacja cyfrowa w kraju ulegnie znacznej poprawie.

Kolejnym obszarem poddanym analizie jest kapitał ludzki, którego wartość wskaźnika DESI przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wartość wskaźnika DESI z zakresu kapitału ludzkiego dla Polski na tle pozostałych państw członkowskich w 2016 i 2017 roku

Kapitał ludzki	Polska		Grupa państw z najmniejszym postępem cyfrowym	Unia Europejska
	miejsce	wynik	wynik	wynik
DESI 2017	21	0,45	0,40	0,55
DESI 2016	23	0,41	0,38	0,53

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych European Commission (2017).

Wartość wskaźnika dla Polski i państw z najmniejszym postępem cyfrowym jest zbliżona zarówno w 2016, jak i 2017 roku. Natomiast w porównaniu ze średnią ogólnoeuropejską zauważa się dużą różnicę, co stanowi sygnał do realizowania projektów inwestycyjnych w tej dziedzinie. W kraju rozpoczęto program szkoleń, których celem jest wyeliminowanie zjawiska wykluczenia cyfrowego. Ponadto brakuje specjalistów wykwalifikowanych w najnowszych technologiach informacyjno-komunikacyjnych.

Następnym analizowanym obszarem jest korzystanie z Internetu, dla którego wartość wskaźnika DESI przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wartość wskaźnika DESI z zakresu korzystania z Internetu dla Polski na tle pozostałych państw członkowskich w 2016 i 2017 roku

Korzystanie z Internetu	Polska		Grupa państw z najmniejszym postępem cyfrowym	Unia Europejska
	miejsce	wynik	wynik	wynik
DESI 2017	24	0,40	0,39	0,48
DESI 2016	26	0,37	0,37	0,45

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych European Commission (2017).

Wśród państw najwolniej przeprowadzających proces cyfryzacji zauważa się nieznaczną poprawę w stosunku do wyniku z roku poprzedniego. Cały czas rezultaty uzyskiwane przez państwa znajdujące się w czołówce są wręcz nieosiągalne dla grupy państw z najmniejszym postępem cyfrowym.

Zaprezentowane w tabeli 4 dane są potwierdzeniem obecnej sytuacji w kraju. Mianowicie niska efektywność pracy w porównaniu do innych rynków UE zmusza do konkutowania cenami i powoduje, że zarówno praca, jak i kapitał są w Polsce słabo opłacane. Tylko inwestowanie w najnowsze technologie może poprawić tę sytuację.

Tabela 4. Wartość wskaźnika DESI z zakresu integracji technologii cyfrowej dla Polski na tle pozostałych państw członkowskich w 2016 i 2017 roku

Integracja technologii cyfrowej	Polska		Grupa państw z najmniejszym postępem cyfrowym	Unia Europejska
	miejsce	wynik	wynik	wynik
DESI 2017	27	0,22	0,27	0,37
DESI 2016	24	0,21	0,25	0,35

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych European Commission (2017).

Ostatnim obszarem, który wpływa na ogólny wynik wskaźnika DESI, są cyfrowe usługi publiczne. Cyfryzacja jest ogromną transformacją dla państwa, która musi zmodyfikować sposób myślenia o funkcjonowaniu państwa.

Tabela 5. Wartość wskaźnika DESI z zakresu cyfrowych usług publicznych dla Polski na tle pozostałych państw członkowskich w 2016 i 2017 roku

Cyfrowe usługi publiczne	Polska		Grupa państw z najmniejszym postępem cyfrowym	Unia Europejska
	miejsce	wynik	wynik	wynik
DESI 2017	14	0,53	0,43	0,55
DESI 2016	14	0,54	0,42	0,51

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych European Commission (2017).

Zaprezentowane w tabeli 5 dane wskazują, że w zakresie wdrażania cyfrowych usług publicznych sytuacja w Polsce nie zmieniła się od 2016 roku. Porównując ten wynik do innych państw członkowskich, należy stwierdzić, że pozycja, którą Polska zajmuje w tym rankingu, jest wyśrodkowana. Nie cieszy natomiast brak postępów w tej dziedzinie.

2. Charakterystyka Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa

Program Operacyjny Polska Cyfrowa zakłada, że jego wdrożenie pozwoli na wzmocnienie cyfrowych fundamentów dla bardziej dynamicznego rozwoju państwa. Ustalono, że priorytetami Programu będą następujące działania: zapewnienie szerokiego dostępu do szybkiego Internetu, stworzenie obywatelom możliwości korzystania z e-usług publicznych oraz dbałość o poprawę poziomu kompetencji cyfrowych społeczeństwa.

Wymienione priorytety działania zostały zaplanowane na podstawie zleconych analiz. Badania potwierdziły, że aktualny stan infrastruktury szerokopasmowej, a także stopień jej wykorzystania jest bardzo niski, gdy porówna się go ze średnią uzyskiwaną przez większość krajów Unii Europejskiej. Największym problemem cały czas jest prędkość, z jaką odbywa się transmisja danych. Jest to jednym z celów Programu, ale najpierw należy postarać się o rozwój sieci w nowych lokalizacjach, a przede wszystkim zmodernizować istniejącą infrastrukturę, a także zacząć stymulować popyt na usługi o najwyższych prędkościach transmisji. Wszystkie rodzaje rozwiązań technicznych budowy sieci, w tym mobilnych, będą jednak wymagały rozwoju sieci światłowodowej, która jest niezbędna dla masowego wprowadzenia sieci nowej generacji.

Kolejnym priorytetem w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa jest zapewnienie obywatelom możliwości korzystania z e-usług publicznych. Zlecone

analizy jednoznacznie podkreślają, że poziom zaawansowania dostępnych e-usług publicznych cały czas jest dużo niższy, niż wskazuje średnia europejska. Warto wyróżnić dwie kategorie usług elektronicznych. Jedna grupa skierowana jest wyłącznie do przedsiębiorców, natomiast drugą grupę stanowią usługi skierowane do obywateli. Niestety, na podstawie przeprowadzonych badań okazuje się, że e-usługi adresowane do sektora przedsiębiorców stanowią niewielką część wszystkich usług, co sprawia, że Polska w tej kategorii również zajmuje jedno z ostatnich miejsc (Program Operacyjny, 2014, s. 5–8).

Kolejnym priorytetem jest rozwój kompetencji cyfrowych i cyfrowego włączenia. Technologie informacyjno-komunikacyjne mają duży wpływ na rozwój gospodarczy i powodują dynamiczne zmiany w życiu społecznym. Co więcej, przyczyniają się do poszerzania horyzontów, jak również pozwalają na tworzenie nowych miejsc pracy i nowych rodzajów specjalistów. Jednak te technologie mogą spowodować ogromny podział w grupie społecznej i doprowadzić do pewnego rodzaju ostracyzmu cyfrowego. Jedną z konsekwencji niekorzystania z najnowszych technologii może być pojawienie się zjawiska określanego mianem wykluczenia cyfrowego. Występuje ono najczęściej w grupie osób starszych oraz osób z niskim wykształceniem, a także dotyczy osób niepełnosprawnych i mieszkańców obszarów wiejskich. Okazuje się zatem, że ten priorytet Programu może być trudny do zrealizowania. Bardzo ważne jest bowiem nie tylko zapewnienie dostępu do Internetu, dostarczenie sprzętu komputerowego, lecz także stworzenie w ludziach potrzeby korzystania z zasobów sieci. Celem Programu jest zatem dostarczenie odpowiedniej informacji o korzyściach z użytkowania Internetu i przedstawienie możliwości skorzystania z właściwie dobranych form wsparcia doradczo-szkoleniowego w zależności od potrzeb danej grupy społecznej.

Wszystkie działania zaprojektowane do wdrożenia w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa mają służyć rozwojowi cyfrowemu, który powinno się traktować jako klucz do poprawy konkurencyjności i innowacyjności polskiej gospodarki. Narzędziem ułatwiającym implementację tych działań są projekty o charakterze cyfrowym, które zostaną scharakteryzowane w dalszej części opracowania.

3. Rodzaje projektów cyfrowych

Obecnie postęp cyfrowy w Polsce jest na niskim poziomie. Powodów takiej sytuacji jest wiele, zarówno natury społecznej, jak i technicznej. Główną jednak przyczyną jest brak inwestowania środków z budżetu państwa w najnowsze rozwiązania tech-

nologiczne. By zmienić tak niekorzystne uwarunkowania, postanowiono wdrożyć w ramach perspektywy finansowej na lata 2014–2020 całą gamę innowacyjnych projektów cyfrowych (w ramach trzech głównych priorytetów inwestycyjnych oraz ośmiu celów szczegółowych).

Za pierwszy priorytet inwestycyjny przyjęto poszerzanie zakresu dostępności do łączy szerokopasmowych oraz wprowadzanie szybkich sieci internetowych, a także wspieranie wprowadzania nowych technologii i sieci dla gospodarki cyfrowej. Wsparciem zostaną objęte projekty dotyczące budowy, rozbudowy lub przebudowy sieci dostępowych wraz z niezbędnymi odcinkami do węzłów sieci dystrybucyjnych lub szkieletowych oraz z sieciami szkieletowymi i dystrybucyjnymi.

Jako drugi priorytet inwestycyjny określono wzmocnienie zastosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia. Wsparciem zostaną objęte w pierwszej kolejności projekty o charakterze ponadresortowym. Realizacja tego typu projektów docelowo ma umożliwić świadczenie w optymalny sposób e-usług przez podmioty publiczne wchodzące w skład administracji rządowej. Warto podkreślić, że w ramach projektów będą również realizowane szkolenia stanowiskowe podnoszące kompetencje urzędników świadczących usługi drogą elektroniczną z uwzględnieniem bezpieczeństwa teleinformatycznego.

Drugim celem szczegółowym w ramach drugiego priorytetu inwestycyjnego jest cyfryzacja procesów *back office* w administracji rządowej. Oznacza to, że zostaną wsparte finansowo wszystkie projekty, których celem będzie poprawa pracy urzędów poprzez cyfryzację procesów i procedur dotyczących usprawnienia funkcjonowania *back office*. Głównym celem realizacji projektów w tym obszarze jest zwiększenie efektywności informatyzacji urzędów, jak również poprawa usługowej roli administracji publicznej.

Trzecim priorytetem inwestycyjnym w ramach III osi priorytetowej „Cyfrowe kompetencje społeczeństwa” jest wzmocnienie zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia. Celem szczegółowym tego priorytetu jest zwiększenie stopnia i poprawa umiejętności korzystania z Internetu, a w szczególności z e-usług publicznych. To niezwykle ważne, aby zwiększyć aktywność cyfrową Polaków, dla których obecnie główną przeszkodą w korzystaniu z sieci jest brak wiedzy oraz kompetencji cyfrowych.

W ramach IV osi priorytetowej „Pomoc techniczna” nie sformułowano żadnego priorytetu inwestycyjnego, natomiast określono trzy cele szczegółowe. Sprawne zarządzanie i wdrażanie Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa to pierwszy cel.

Kolejnym celem szczegółowym jest stworzenie spójnego i skutecznego systemu informacji. Z uwagi na fakt, że tego typu interwencja jest nowym działaniem w skali kraju, konieczne jest przeprowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnej, której głównym zadaniem będzie promowanie założeń Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa. Natomiast za trzeci cel przyjęto wzmocnienie kompetencji beneficjentów w procesie planowania, a następnie wdrażania projektów.

W ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa może zostać wdrożonych wiele projektów cyfrowych. Należy pamiętać o tym, że wsparcie finansowe na realizację przedsięwzięć cyfrowych mogą uzyskać zarówno jednostki samorządu terytorialnego, administracja publiczna, jak i przedsiębiorcy, którzy dzięki swoim projektom mogą zmienić wizerunek Polski na tle pozostałych krajów unijnych.

Podsumowanie

Postęp cyfryzacji w Polsce jest cały czas na zbyt niskim poziomie. Brakuje wykwalifikowanych specjalistów z zakresu IT. Ciągłe istnieje jeszcze zjawisko wykluczenia cyfrowego, gdyż duża część społeczeństwa nie potrafi samodzielnie korzystać z zasobów Internetu. Problemem jest także administracja państwowa, która powinna być przykładem szybkiego i efektywnego wdrożenia rozwiązań cyfrowych, a tymczasem nie dysponuje właściwymi narzędziami, by ten proces przeprowadzić. To wszystko sprawia, że Polska na tle pozostałych państw członkowskich prezentuje się nie najlepiej. Obecnie znajduje się w grupie państw, które nie radzą sobie z wdrożeniem rozwiązań cyfrowych. Komisja Europejska dostrzega jednak ten problem i zmierza do zniwelowania przepaści cyfrowej pomiędzy poszczególnymi członkami Wspólnoty. Jednym z takich działań jest realizacja programu operacyjnego z zakresu cyfryzacji.

Literatura

- European Commission (2017). Digital and Society Index 2017 – Poland. Raport. Pobrano z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2017> (15.01.2019).
- Gajewski, J., Paprocki, W., Pieriegud, J. (2016). *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.
- Pawlicki, R. (2014). *Strategia finansowa dla Polski 2014–2020. Fundusze unijne dla przedsiębiorczych*. Warszawa: Difin.

Program Operacyjny (2014). Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014–2020. Dokument zaakceptowany decyzją Komisji Europejskiej z dnia 5 grudnia 2014 r. ze zmianami z dnia 15 lutego 2017. Pobrano z: <https://www.polskacyfrowa.gov.pl/strony/o-programie/dokumenty/program-polska-cyfrowa-2014-2020> (15.01.2019).

DIGITIZATION AS AN INNOVATIVE DEVELOPMENT PERSPECTIVE OF POLAND IN THE CONTEXT OF THE EUROPEAN UNION

Abstract

The development of digital technologies in countries of the European Union is a very interesting research problem, especially due to its large diversity. Currently, the development of digitization testifies about degree of innovation in a given region. In connection with the above, the research goal was to determine the level of digitization in Poland against the background of the average European Union Members. The research methodology was based on the theoretical analysis of the digital economy indicator and digital society (DESI). This indicator includes five areas: communication, human capital, Internet use, integration of digital technology and digital public services. Each area has been studied in detail. This means that following information were given: the value of DESI for 2016 and 2017, held in the Community, as well as the average value of the indicator for the group of the weakest countries and for all EU member countries. The result of such a study was to determine what position Poland really takes in comparison with the European Union in the field of digital technology development. As already mentioned, the dynamic development of digitization is one of the most important elements supporting the innovation of a given region. Therefore, it is so important to implement projects that increase the country's digital capabilities. The main conclusions from the analysis are as follows: the progress of digitization in Poland is still too low, there are no qualified IT specialists, there is still the phenomenon of digital exclusion, because a large part of society is not able to use the Internet. All this makes Poland look unlikely compared to other Member States. Currently, it is in a group of countries that can not cope with the implementation of digital solutions.

Keywords: digitization, innovation, development, European Union, innovative project

JEL codes: O32, O35, R11

Cytowanie

Goździewska-Nowicka, A., Nowicki, T., Popławski, W. (2019). Cyfryzacja jako innowacyjna perspektywa rozwoju Polski na tle Unii Europejskiej. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 175–183. DOI: 10.18276/sip.2019.55-15.



Zofia Gródek-Szostak*

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

PROCES PRZEDSIĘBIORCZEGO ODKRYWANIA JAKO FORMUŁA WSPIERANIA INNOWACJI W PRZEDSIĘBIORSTWIE – STUDIUM WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO¹

Streszczenie

Problemem badawczym w artykule jest formuła wspierania innowacji w przedsiębiorstwie poprzez zastosowanie przedsiębiorczego odkrywania. Przedsiębiorcze odkrywanie jest elementem priorytetyzacji działań podejmowanych w ramach polityki innowacyjnej w regionie. Celem badań jest identyfikacja koncepcji przedsiębiorczego odkrywania (*enterpreneurial discovery*) oraz analiza jej roli w mechanizmie wsparcia przedsiębiorstwa. Badania przeprowadzone na przykładzie województwa małopolskiego miały charakter analizy źródeł pierwotnych i objęły m.in. wyniki analizy technologii przyszłości (foresight technologiczny) zawarte w raporcie „Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020” oraz zapisy Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego 2014–2020.

W wyniku analizy stwierdzono m.in., że proces przedsiębiorczego odkrywania oznacza szerokie promowanie przedsiębiorczości oraz wymaga ścisłej współpracy, współuczestnictwa i zaangażowania ze strony wszystkich interesariuszy z sektora publicznego. Jednym z ważniejszych wniosków, kluczowym dla powodzenia procesu, jest chęć interesariuszy do działania na polach wynikających z kompetencji.

Słowa kluczowe: przedsiębiorcze odkrywanie, innowacje, przedsiębiorczość

* E-mail: grodekz@uek.krakow.pl

¹ Publikacja sfinansowana ze środków przyznanych Wydziałowi Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

Wprowadzenie

W kontekście konkurencyjności gospodarek i regionów kluczem do konkurowania na rynku jest znalezienie zróżnicowanej pozycji konkurencyjnej. Innymi słowy, znaleźć niszę aktywności i wiedzy, w której nie tylko produkty i usługi są nowe, lecz także lepsze w porównaniu z innymi. Ponadto w wyniku narastających zmian technologicznych działalność gospodarcza musi z czasem ewoluować w ciągłym poszukiwaniu przewagi konkurencyjnej. Innowacje wynikające z połączenia różnych pomysłów, doświadczeń itp. generują nowe rozwiązania, które zaspokajają potrzeby rynku (określone zazwyczaj na poziomie międzynarodowym). Możliwość usystematyzowania i uogólnienia tego zjawiska na poziomie regionalnym prowadzi do ciągłego procesu odnowy gospodarczej. Na tym gruncie zmianie uległ model rozwoju terytorialnego, koncentrując się na terytorialnym poszukiwaniu wyspecjalizowanej dywersyfikacji. Model ten, znany jako inteligentna specjalizacja, osiąga niezwykle znaczenie w obecnych postulatach europejskiej polityki regionalnej do tego stopnia, że dzięki opracowaniu strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji (na poziomie krajowym i regionalnym) możliwe jest ubieganie się przez beneficjentów o wsparcie z funduszy strukturalnych w okresie 2014–2020.

Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji przedsiębiorczego odkrywania (*enterprenurial discovery*) i jej roli w mechanizmie wsparcia przedsiębiorstwa na przykładzie województwa małopolskiego.

1. Koncepcja przedsiębiorczego odkrywania

Główną zasadą koncepcji inteligentnych specjalizacji jest koncentracja na „procesie przedsiębiorczego odkrywania”, czyli procesie, dzięki któremu przedsiębiorca zdaje sobie sprawę, że towar lub działanie, które może, ale nie musi istnieć w innych regionach, może zostać wytworzone lokalnie, z pewnymi zmianami i prawdopodobnie niższym kosztem (Rodrik, 2004, s. 28–29).

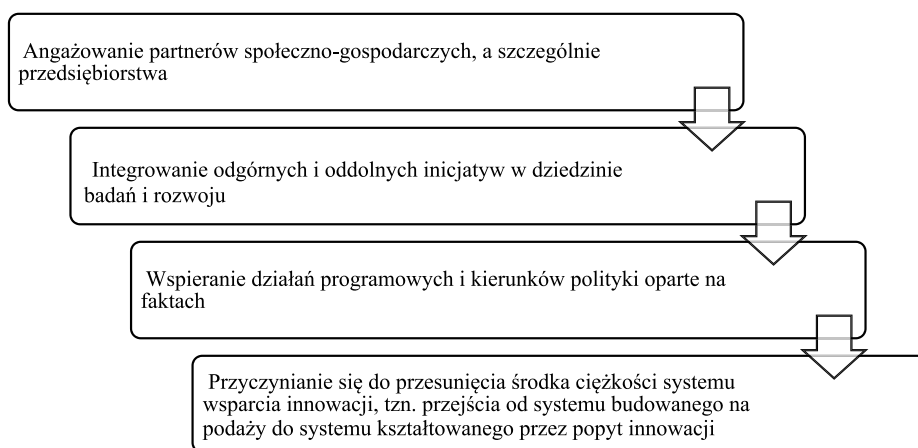
Jak wyjaśnia sam Foray (2015), koncepcja ta jest inspirowana ekonomią rozwojową Hausmanna i Rodrika (2003). Ich zdaniem, interwencja rządu powinna być skierowana na pomoc zarówno przedsiębiorcom, jak i decydentom w odkrywaniu nowych rentownych produktów, m.in. przez przewyciężanie zewnętrznych efektów informacyjnych, które zagrażają małym zyskom z innowacji prywatnym przedsiębiorcom. Rekomendują subsydiowanie wchodzenia firm na nowe rynki, ponieważ

informacja dotycząca tych rynków, generowana przez pierwsze firmy, szybko rozprzestrzenia się wśród innych firm i tworzy pozytywne efekty zewnętrzne (Gródek-Szostak, Kajrunajtys, Jando, 2018).

Zadaniem koncepcji przedsiębiorczego odkrywania jest pomoc w maksymalizacji przedsiębiorczej identyfikacji nowych źródeł wzrostu, zapewnienie systematycznej obserwacji, identyfikacji oraz oceny nowych trendów biznesowych i technologicznych, a także zachęcanie firm do dzielenia się z decydentami wiedzą rynkową i technologiczną. Proces ten koncentruje się również na odkrywaniu na wczesnym etapie rozwoju nowych obszarów gospodarki, pozwala szerzyć wiedzę w celu generowania jeszcze większej liczby odkryć oraz budować masę krytyczną innowacyjności.

Koncentracja na konkretnych nowych obszarach biznesu nie oznacza zaniechania stymulujących wzrost polityk horyzontalnych, w szczególności promujących powstawanie nowych firm, ułatwiających dostęp do finansowania oraz dających możliwość szybkiego i taniego wycofania się z działalności. Sprawne przedsiębiorcze odkrywanie, kluczowy warunek PPO, w dużym stopniu uzależnione jest od łatwości wchodzenia na rynek nowych firm oraz możliwości rozwoju firm już istniejących. Istnieje silne powiązanie pomiędzy jakością otoczenia regulacyjnego i klimatu dla biznesu a siłą przedsiębiorczego odkrywania (Klinger, Lederman, 2011).

Rysunek 1. Przebieg procesu przedsiębiorczego odkrywania



Źródło: opracowanie własne.

Proces przedsiębiorczego odkrywania umożliwia przedsiębiorcom, którzy są w stanie połączyć niezbędną wiedzę o nauce, technologii i inżynierii z wiedzą o rozwoju rynku i potencjale w celu identyfikacji najbardziej obiecujących działań (Gródek-Szostak, Kajrunajtys, Chęcińska-Zaucha, 2016; Gródek-Szostak, Szeląg-Sikora, Sikora, Korenko, 2017). W procesie uczenia się aktorzy przedsiębiorczości muszą odgrywać główną rolę w odkrywaniu obiecujących dziedzin przyszłej specjalizacji, ponieważ mało prawdopodobne jest, aby potrzebne dostosowania do lokalnych umiejętności, materiałów, warunków środowiskowych i warunków dostępu do rynku były w stanie czerpać ze skodyfikowanych, publicznie udostępnionych wiedzy, a zamiast tego będzie wymagać gromadzenia zlokalizowanych informacji i tworzenia aktywów kapitału społecznego (tab. 1).

Tabela 1. Identyfikacja odkryć przedsiębiorczych: podejście oparte na analizie przypadku

Zawartość	Opis	Charakterystyka
Kontekst terytorialny	Opis ogólnego kontekstu (gospodarczego, społecznego i środowiskowego) regionu, w którym znajduje się odkrycie. Pożądane jest podkreślenie wymiaru ekonomicznego, badawczo-rozwojowego i innowacyjnego, a także innych (społecznych i środowiskowych), aby zrozumieć determinanty, z których powstaje odkrycie	obserwowanie okazji
Opis odkrycia	Identyfikacja aspektów, które definiują, ale przede wszystkim charakterystyczny charakter hybrydyzacji. W tej części należy podkreślić rolę, jaką przedsiębiorcze odkrycie odgrywa w strategii regionu dla wyspecjalizowanej dywersyfikacji	hybrydyzacja technologiczna specjalistyczne zróżnicowanie
Model biznesowy	Aby zidentyfikować tych agentów zaangażowanych w odkrycie i ich rolę, a dokładniej oczekiwany zwrot jego wdrożenia i konsolidacji, model biznesowy powinien określać mechanizmy służące do osiągnięcia tego celu lub innymi słowy, strategię (jako zestaw działań i zobowiązań) w celu rozpoczęcia inicjatywy przedsiębiorczego odkrywania	regionalna helisa obserwowanie okazji
Wkład w rozwój terytorialny	Ostatnia sekcja pozwala na powiązanie odkrycia przedsiębiorcy z zestawem determinantów, które umożliwiły odkrycie	regionalna helisa specjalistyczne zróżnicowanie

Źródło: opracowanie własne na podstawie del Castillo Hermosa, Paton Elorduy, Barroeta Eguía (2015).

Proces przedsiębiorczego odkrywania jest ściśle powiązany z okresem programowania funduszy strukturalnych Unii Europejskiej na lata 2014–2020, realizują go samorządy wojewódzkie. Polega na wyłonieniu sektorów wzrostowych gospodarki, które mogą zmienić lub uzupełnić wskazane w regionalnych strategiach inteligentne specjalizacje regionu.

Polityki na rzecz przedsiębiorczego odkrywania wymagają dodania do tradycyjnej polityki innowacyjnej (OECD, 2013):

- bodźców dla przedsiębiorców, by stymulować proces odkrywania i ułatwiać wejście do obiecujących specjalizacji, a tym samym osiągnięcie korzyści skali i aglomeracji;
- budowy międzyregionalnych powiązań, by poznać wiedzę, możliwości i technologie tych obszarów; obejmuje to wsparcie kooperacji w nauce i technice (wymiana pracowników, udział w konferencjach, wspólne programy badawcze), zwiększenie możliwości absorpcyjnych podmiotów systemu innowacyjnego i ułatwianie mobilności wykwalifikowanego personelu;
- nowych mechanizmów zmierzających do wykrycia nowych pomysłów, m.in. nakierowanych na zachęcanie firm do dzielenia się informacją o swoich poszukiwaniach, by odkryć komplementarności i połączyć umiejętności;
- wsparcia eksperymentowania, tj. narzędzi politycznych zmierzających do oceny potencjału wschodzących działalności w zakresie pobudzania wzrostu w przyszłości;
- programów edukacyjnych, czyli podnoszenia kwalifikacji w kierunku coraz bardziej interdyscyplinarnych działań.

W syntetyczny sposób przedstawione przedsiębiorcze odkrywanie jest istotnym modelem poszukiwania nowych źródeł wzrostu gospodarczego poprzez systematyczną obserwację, identyfikację i ocenę pojawiających się nowych trendów biznesowych i technologicznych. Obejmuje wiele komponentów i może być rozpatrywane wielopłaszczyznowo.

2. Przedsiębiorcze odkrywanie w województwie małopolskim

Zgodnie z zapisami Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2014–2020 Grupy Robocze wspólnie z Małopolską Radą Innowacji stanowią główny element systemu, w ramach którego kontynuowany jest proces przedsiębiorczego odkrywania w regionie. Proces ten realizowany jest w formule poczwórnej helisy, angażując przede wszystkim przedsiębiorców, a także przedstawicieli nauki, instytucji otoczenia biznesu, administracji oraz użytkowników innowacji.

Celem Grup Roboczych jest:

- przygotowanie szczegółowego opisu określającego zakres danej inteligentnej specjalizacji, uwzględnianego przy ocenie, czy wniosek o dofi-

nansowanie projektu w zakresie B+R+I mieści się w ramach inteligentnej specjalizacji;

- określenie wizji rozwojowej, zastosowań technologicznych i mierzalnych oczekiwanych efektów działań w ramach danej inteligentnej specjalizacji;
- przygotowanie propozycji zmian i uzupełnień danej inteligentnej specjalizacji, a także formułowanie potrzeby wprowadzenia nowych specjalizacji;
- dostarczanie Zarządowi Województwa oraz Małopolskiej Radzie Innowacji rekomendacji o charakterze operacyjnym na podstawie wniosków z badania potrzeb przedsiębiorstw oraz efektów wdrażania instrumentów wsparcia, w tym programów operacyjnych: krajowego i regionalnego;
- animowanie współpracy cross-sektorowej przedsiębiorstw z jednostkami badawczo-rozwojowymi, otoczeniem biznesu i partnerami społecznymi w celu oddolnego i konkurencyjnego badania potrzeb przedsiębiorstw, przygotowania i realizacji wspólnych przedsięwzięć i projektów prowadzonych przez jednostki naukowe oraz konsorcja jednostek naukowych z przedsiębiorcami, a także w celu poszukiwania nowych obszarów przewagi konkurencyjnej regionu, które mogą rozwinąć, uzupełnić lub zastąpić obecne inteligentne specjalizacje.

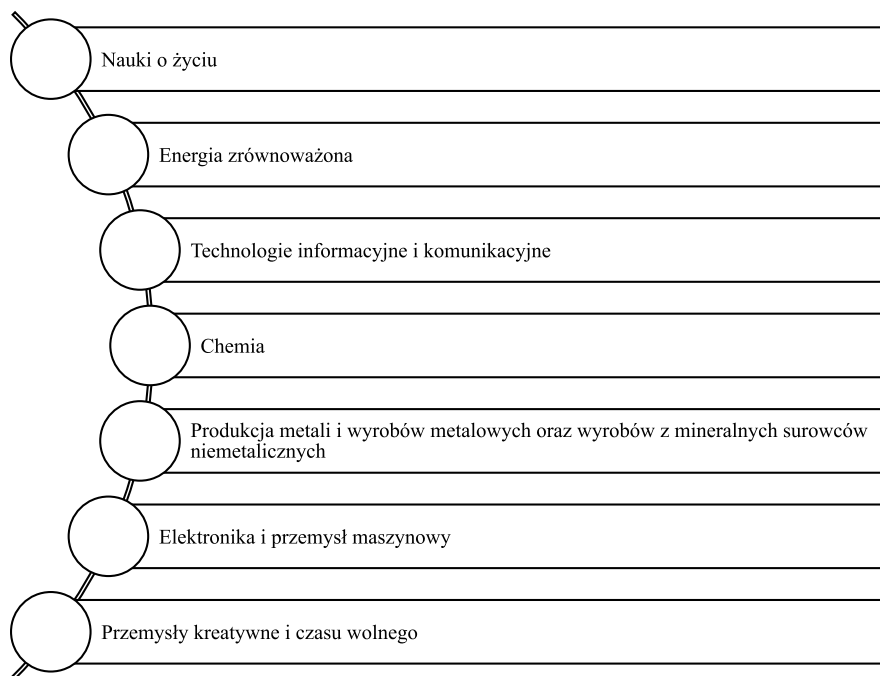
Pracując nad szczegółowym opisem małopolskich inteligentnych specjalizacji, Grupy Robocze² korzystały m.in. z opisów obszarów technologicznych Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (MG, 2015), badania „Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego” (UMWM, 2014a), propozycji przypisania kodów PKD dla dziedzin specjalizacji regionalnej Małopolski, przygotowanych w ramach opracowania „Charakterystyka dziedzin wytyczonych przez inteligentną specjalizację regionu” (UMWM, 2014b), analizy technologii przyszłości (foresight technologiczny) – „Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020” (Raport, 2010).

Jednym z instrumentów wykorzystanych w procesie przedsiębiorczego odkrywania w województwie małopolskim jest mechanizm eksperymentacji wdrożony i stosowany w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Małopolskiego 2014–2020 (RPO WM 2014–2020). Mechanizm ten jest częścią procesu monitorowania inteligentnych specjalizacji regionu i służy umożliwieniu identyfikacji w ramach otwartej i konkurencyjnej procedury naboru, nowych dziedzin niszowych, potencjalnej przewagi konkurencyjnej Małopolski. Mechanizm eksperymentacji oznacza,

² Autorka jest członkiem Interdyscyplinarnej Grupy Roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji przy Urzędzie Marszałkowskim Województwa Małopolskiego.

że w ramach prowadzonych naborów ograniczony strumień środków zostanie przeznaczony na wsparcie projektów spoza obszarów zidentyfikowanych jako aktualna specjalizacja regionalna. Limit środków na wsparcie projektów w ramach poddziałania 1.2.1. RPO WM (Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw) w ramach mechanizmu eksperymentacji wynosi łącznie 10% alokacji UE przeznaczonej na projekty badawczo-rozwojowe w ramach poddziałania, tj. 10 mln euro.

Rysunek 2. Struktura inteligentnych specjalizacji w województwie małopolskim



Źródło: opracowanie własne.

Dzięki przeprowadzeniu oceny potrzeb przedsiębiorstw usługi publiczne w zakresie wspierania innowacji mogą być precyzyjniej dopasowane. Ponadto może to lepiej skierować uwagę na obszary, w których rozwój może spowodować wzrost innowacyjności i poprawić konkurencyjność polskiej gospodarki. Jest to zgodne z polityką inteligentnych specjalizacji, gdy programy mają na celu zapewnienie zintegrowanej, odpowiednio zlokalizowanej transformacji gospodarczej, która kieruje wsparcie i inwestycje na kluczowe krajowe lub regionalne priorytety, wyzwania i potrzeby w zakresie rozwoju opartego na wiedzy (World Bank Group, 2016).

Podsumowanie

Głównym celem procesu przedsiębiorczego odkrywania jest identyfikacja priorytetów dla krajowych i regionalnych programów wspierania innowacji. Jednak sam proces też ma dużą wartość, ponieważ pomaga przekonać sektor publiczny i prywatny do jednej wizji rozwoju zogniskowanej na wybranych inteligentnych specjalizacjach i związanych z nimi szansach biznesowych i technologicznych. W ten sposób proces przedsiębiorczego odkrywania pomaga ukierunkować ograniczone zasoby i osiągnąć masę krytyczną inwestycji. Proces przedsiębiorczego odkrywania przyczynia się również do nawiązywania i zacieśniania kontaktów oraz generowania wiedzy i wartości dodanej, których prawdopodobnie nie udałoby się uzyskać bez tak ścisłej współpracy między sektorem prywatnym i publicznym

Proces przedsiębiorczego odkrywania faktycznie oznacza szerokie promowanie przedsiębiorczości. Podczas gdy przedsiębiorstwa, które odniosą sukces, będą stanowić nową specjalizację regionu (kraju), rolą polityki jest stworzenie elastycznej strategii skupiającej się na mierzalnych celach pośrednich, identyfikacji przeszkód i nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku oraz zapewnienia informacji zwrotnej dla politycznego procesu uczenia się. Podejście inteligentnej specjalizacji uznaje ponadto, że należy rozważyć zachęty (np. prawa własności intelektualnej, granty), aby nagrodzić tych przedsiębiorców, którzy odkrywają nowe domeny i działania, co następnie zachęca innych, działając stymulująco na osiągnięcie efektów skali i korzyści z innowacyjnego rozwoju regionów.

Pomyślny przebieg procesu przedsiębiorczego odkrywania wymaga ścisłej współpracy, współuczestnictwa i zaangażowania ze strony wszystkich interesariuszy z sektora publicznego. Zgodnie z ideą programu inteligentnej specjalizacji proces przedsiębiorczego odkrywania wychodzi z założenia, że wszyscy interesariusze realizują tę samą misję polegającą na promowaniu rozwoju gospodarczego poszczególnych województw (a tym samym całego kraju) oraz że są gotowi, chętni i zdolni do bliskiej współpracy na rzecz realizacji tak postawionego zadania niezależnie od wszelkich przeszkód instytucjonalnych i prawnych lub braku zasobów. Kluczowa dla powodzenia procesu jest chęć interesariuszy do działania.

Literatura

- del Castillo Hermosa, J., Paton Elorduy, J., Barroeta Eguía, B. (2015). Especialização Inteligente e Descoberta Empreendedora. Teoria e Realidade. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 39, 5–22.
- Foray, D. (2015). *Smart specialization: opportunities and challenges for regional innovation policy*. London: Routledge.
- Gródek-Szostak, Z., Kajrunajtys, D., Chęcińska-Zaucha, A. (2016). Wpływ instytucji otoczenia biznesu na zarządzanie procesem transferu technologii w przedsiębiorstwie. W: E. Mazur-Wierzbicka (red.), *Procesy w organizacji – wybrane aspekty* (s. 33–46). Szczecin: Wydawnictwo ZAPOL.
- Gródek-Szostak, Z., Kajrunajtys, D., Jando, O. (2018). Regional background of the conditions of innovative cooperation of enterprises. *Journal of Innovations and Applied Statistics*, 1 (8), 14–19.
- Gródek-Szostak, Z., Szląg-Sikora, A., Sikora, J., Korenko, M. (2017). Prerequisites for the Cooperation Between Enterprises and Business Support Institutions for Technological Development. W: *Business and Non-profit Organizations Facing Increased Competition and Growing Customers' Demands* (s. 427–439). Nowy Sącz: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University.
- Hausmann, R., Rodrik, D. (2003). Economic development as self-discovery. *Journal of Development Economics*, 2 (72), 603–633.
- Klinger, B., Lederman, D. (2011). Export Discoveries, Diversification and Barriers to Entry. *Economic Systems*, 1 (35), 64–83.
- MG (2015). Krajowe Inteligentne Specjalizacje. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki.
- OECD (2013). *Innovation-driven growth in regions: the role of smart specialisation*. Paris.
- Raport (2010). *Perspektywa technologiczna Kraków – Małopolska 2020*. Kraków–Warszawa: Infostrategia, Fundacja Instytut Mikromakro, IDC Polska.
- Rodrik, D. (2004). *Industrial Policy for the Twenty-First Century*. Centre for Economic Policy Research. Discussion Paper Series, No. 4767.
- RPO WM (2014–2020). Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego 2014–2020. Kraków.
- UMWM (2014a). Analiza weryfikacyjna obszarów inteligentnej specjalizacji regionalnej województwa małopolskiego. Kraków: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- UMWM (2014b). Charakterystyka dziedzin wytyczonych przez inteligentną specjalizację regionu. Kraków: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- World Bank Group (2016). *W kierunku innowacyjnej Polski: proces przedsiębiorczego odkrywania i analiza potrzeb przedsiębiorstw*. Pobrano z: <http://www.worldbank.org/pl/country/poland/publication/entrepreneurial-discovery-process-poland> (15.01.2019).

ENTREPRENEURING DISCOVERY PROCESS AS A FORM FOR SUPPORTING INNOVATION IN A ENTERPRISE – A MALOPOLSKA REGION STUDY

Abstract

The research problem posed in the article is the method of supporting innovation in an enterprise, using entrepreneurial discovery. It is an element of prioritization of activities undertaken within the framework of a region's innovation policy. The aim of the research was to define the concept of the enterprenurial discovery and to analyze its role in the mechanism of enterprise support. The research was carried out based on the example of the Małopolskie province. The above mentioned research was based on the analysis of primary sources and included, e.g. the results of the analysis of a technological foresight, included in the report Technological Perspective Kraków – Małopolska 2020 and the provisions of the Regional Operational Program of the Małopolskie Voivodship 2014–2020.

The analysis showed that the process of entrepreneurial discovery means broad promotion of entrepreneurship and requires close cooperation, participation and involvement on the part of all stakeholders from the public sector. One of the most important conclusions is the fact that the willingness of stakeholders to act within their scope of competence is essential for the project's success.

Keywords: entrepreneurial discovery, innovation, entrepreneurship

JEL codes: O14, O11

Cytowanie

Gródek-Szostak, Z. (2019). Proces przedsiębiorczego odkrywania jako formuła wspierania innowacji w przedsiębiorstwie – studium województwa małopolskiego. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 185–194. DOI: 10.18276/sip.2019.55-16.



Magdalena Kotnis*

Uniwersytet Szczeciński

POSTAWY MENEDŻERSKIE A SKUTECZNE PODEJMOWANIE DECYZJI W WARUNKACH NIEPEWNOŚCI

Streszczenie

W publikacji wskazano czynniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do złożoności problematyki podejmowania decyzji w warunkach niepewności. Analiza ilościowych czynników opisuje możliwości zastosowania metody oczekiwanych korzyści w podejmowaniu decyzji z uwzględnieniem ryzyka i niepewności. Celem opracowania jest zwrócenie uwagi na tematykę czynników jakościowych dla skutecznego przywództwa, etyki oraz postaw menedżerskich. Autorka wskazuje na zasadność stosowania metod ilościowych w podejmowaniu decyzji, jednak ich zastosowanie jest niewystarczające. Coraz większego znaczenia nabierają preferencje cech i form postaw menedżerskich, które mogą wpływać na szybkość, intuicyjność oraz skuteczność w podejmowaniu decyzji.

Słowa kluczowe: zarządzanie, niepewność, postawy menedżerskie

Wprowadzenie

Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach niepewności stanowi ogromne wyzwanie dla menedżerów. O ile w okresie rozwoju gospodarczego rola postaw menedżerskich, przywództwa oraz stylów zarządzania schodzi na dalszy plan, o tyle w warunkach dekonunktury i niepewności poszukiwane są takie modele zarządza-

* ORCID: 0000-0001-6788-3029, e-mail: magdalena.kotnis@usz.edu.pl

nia, które pozwolą firmie utrzymać dotychczasową pozycję na rynku. Dodatkowo zmiany postaw menedżerów warunkowane są trendami zmian innowacyjnych rozwiązań organizacji pracy, technologii, jak również doboru narzędzi i analizy rynku. Istotne jest zatem, by członkowie organów zarządczych spółek zwrócili uwagę na odpowiedni dobór cech, zdolności i umiejętności menedżerów i ich postaw w celu zoptymalizowania procesu podejmowania decyzji w warunkach rynkowej niepewności.

1. Zarządzanie strategiczne w warunkach niepewności

Głównym i podstawowym nurtem teorii i praktyki zarządzania była strategia i zarządzanie strategiczne. Według Mintzberga (1994, s. 221–227) strategiczne zarządzanie opiera się na kilku założeniach: predeterminacji (mówi o predyktywnych warunkach realizacji strategii, nawet gdy te nie są stabilne), kwantyfikacji (dążenie do opisanego wnętrza i otoczenia organizacji twardymi danymi liczbowymi) oraz formalizacji procedur, systemów informatycznych, zasad postępowania itp. Nieprzewidziane zdarzenia oraz obecna obserwacja procesów zarządzania wskazuje na to, że założenia Mintzberga nie odpowiadają współczesnym wymogom podejmowania ryzyka w warunkach niepewności.

Willet (1901) jako pierwszy podjął próbę zdefiniowania ryzyka, gdyż potocznie było ono używane w odniesieniu do wielu różnych zdarzeń. Według Willeta ryzyko to stan otoczenia, do którego dążymy, podejmując decyzje. Autor uwzględnił korelację pomiędzy osiągnięciem tego stanu a stopniem niepewności jego wystąpienia, przy czym niepewność ta jest subiektywna i wynika głównie z niepełnych danych i niewystarczającej wiedzy decydenta o otaczającej nas rzeczywistości. Wskazał, że ryzyko to zobiektywizowana niepewność przed wystąpieniem niepożądanego zdarzenia. Zwrócił uwagę na korelację między poziomem niepewności i ryzyka – wraz ze wzrostem ryzyka wzrasta również poziom niepewności.

Knight (1921) jako pierwszy wskazał, że to, co determinuje stan pożądanego od stanu zastanego, to niepewność, przy czym rozróżnił dwa rodzaje niepewności: kwantyfikowaną i niekwantyfikowaną. Niepewność kwantyfikowaną nazwał ryzykiem, natomiast niekwantyfikowaną określił jako niepewność *sensu stricto*. W publikacji *Uncertainty and Profit* jednoznacznie wskazał, że niepewność była mylona z ryzykiem, tymczasem ryzyko jest mierzalne, natomiast niepewność jest niemierzalna.

2. Oczekiwane korzyści w procesach decyzyjnych a niepewność

Korzyści podejmowanych decyzji można analizować i mierzyć w zależności od zdobytych informacji i danych. Istotne jest, że w momencie podejmowania decyzji każdy decydent bądź menedżer kieruje się optymalizacją osiąganych w przyszłości korzyści. Teoria ryzyka pozwala na zastosowanie funkcji oczekiwanych korzyści z uwzględnieniem wielu możliwych wariantów realizacji podejmowanej decyzji. Dzięki funkcji oczekiwanych korzyści możliwe jest porównanie wielu przewidywanych wariantów decyzji, tym samym oszacowanie wartości, dla których dany wariant decyzyjny jest najlepszy. Osoby zarządzające przedsiębiorstwem codziennie podejmują decyzje, toteż z dużą łatwością podejmują ryzyko. Dlatego menedżerowie należą do grupy tzw. ryzykantów, a użyteczność z osiągnięcia korzyści liczona jest jak poniżej:

$$U(w) = w_s^e$$

$$U(w) = \sum_{s=1}^n p_s w_s^e$$

gdzie $U(w)$ wyraża funkcję oczekiwanych korzyści dla dowolnej wartości w_s z prawdopodobieństwem ich wystąpienia p_s .

Przykład: wariant I zapewnia wartość oczekiwanej korzyści na poziomie 1000. Wariant II z prawdopodobieństwem 0,4 umożliwia uzyskanie korzyści = 3500 lub uzyskanie korzyści = 500 z prawdopodobieństwem 0,6. Powstaje pytanie, który wariant należy wybrać, by osiągnąć większą korzyść, biorąc pod uwagę, że wariant II uwzględnia niepewność wystąpienia jednej z alternatyw:

$$U_I(1000) = 1000^{0,25} = 5,62$$

$$U_{II}(3500,500) = 0,4 \cdot 3500^{0,25} + 0,6 \cdot 500^{0,25} = 5,91$$

$$U_I < U_{II}$$

Zatem dla wariantu I oczekiwana wartość korzyści wynosi 5,62, a dla wariantu II oczekiwana wartość korzyści jest większa i wynosi 5,91. Przykład pokazuje, że wybór wariantu II w warunkach niepewności wystąpienia jednej z korzyści (3500 lub 500) z prawdopodobieństwem ich osiągnięcia (0,4 0,6) jest bardziej oczekiwany.

Do głównych właściwości stosowania metody oczekiwanych korzyści należy m.in. możliwość przeprowadzania obliczeń na kilku etapach decyzyjnych. Zastosowanie funkcji oczekiwanych korzyści jest często wykorzystywane do wyceny zabezpieczeń wystąpienia ryzyka (jednej z alternatyw). Ma ona również zastosowanie przy podejmowaniu decyzji w warunkach niepewności, o ile znane są warianty zdarzeń oraz prawdopodobieństwo ich wystąpienia. Możliwość stosowania analizy oczekiwanych korzyści na wielu etapach decyzyjnych argumentuje wykorzystanie tej metody w zarządzaniu procesowym. Tarczyński i Mojsiewicz (2001), którzy w odróżnieniu od Willetta definiują ryzyko jako proces, a nie jako stan otoczenia, wskazują że proces ma swoje właściwości, jest dynamiczny i niepowtarzalny. Ryzyko charakteryzuje się niepowtarzalnością, podobnie jak proces decyzyjny, który warunkowany jest zmieniającą się rzeczywistością (otoczeniem). Z kolei zmiany w otoczeniu w sposób bezpośredni lub pośredni wpływają na czas oraz tryb realizacji tego procesu.

Podejmowanie decyzji to proces ciągły, składa się z czynności, które są ułożone w logiczny ciąg i następują kolejno po sobie. W procesie zarządzania decyzje strategiczne takie jak realizacja inwestycji, zmiana technologii produkcji itp. podejmowane są przez menedżera w danym konkretnym czasie. Jednak ciągła obserwacja i analiza zmian zdarzeń i warunków biznesowych pozwala na optymalizowanie korzyści decyzji wcześniej podjętej. W procesach decyzyjnych i nieustannie zmieniającym się otoczeniu rynkowym, które determinuje warunki niepewności, dążenie do uzyskania planowanych korzyści inwestycyjnych wydaje się niewystarczające. W wielu sytuacjach niepewność, dynamiczność i niepowtarzalność warunków otoczenia stwarzają zarówno szansę osiągnięcia większego efektu, jak również zagrażają utrzymaniu celów i korzyści wcześniej założonych.

Wymóg ciągłej obserwacji i analizy zmieniających się zdarzeń spoczywa na menedżerach, którzy trwając w ciągłym procesie decyzyjnym, starają się optymalizować korzyści. Tymczasem problem niepewności polega na tym, że jest niemierzalna i nie można jej wycenić. Cecha ta wyklucza wszelkie podejścia ilościowe, które podejmują próby kształtowania zakresu reagowania na warunki niepewności w celu minimalizacji niepożądanych skutków decyzji menedżerskich. Według Kaczmarka (2005, s. 49) „pojęcie niepewności łączy się z przypadkowością i używa się go jako synonimu zawodności oraz wątpliwości wobec kogoś lub czegoś. Źródłem niepewności jest złożoność, nieokreśloność i nieciągłość zjawisk społecznych i ekonomicznych, co przekłada się na niepewność podmiotową, przedmiotową i strukturalną”. W literaturze przedmiotu znajduje się również interpretacja niepewności

jako subiektywne odczucie, które jest determinowane przez subiektywne odczuwanie i rozpoznawanie zagrożeń występujących w otoczeniu. Istotne jest zatem, by rozpoznawać osobiste odczucia decydenta co do przyszłych niepożądanych zdarzeń i zagrożeń przy użyciu narzędzi, które pozwolą decydentowi w sposób intuicyjnie zrozumiały priorytetować istotność tych zdarzeń. Niepewność determinuje grupę niemierzalnych zdarzeń, dla których scenariusze reagowania powinny opierać się na jakościowych metodach identyfikacji subiektywnych odczuć decydenta.

3. Postawy menedżerskie w warunkach niepewności

Według Josepha L. Badaracco, światowego autorytetu w dziedzinie przywództwa i etyki, kryzys ostatnich lat wymusza na menedżerach charyzmę oraz wyraziste postawy, które podkreślą bezpośrednie, osobiste przywództwo i dadzą impet do wiary w stabilność rynkową przedsiębiorstwa. Rolą menedżera jest bycie na tyle świadomym, by zarządzanie przedsiębiorstwem było zrównoważone z możliwościami rynku, tzn. by nie żyć ponad stan, a celem działalności przedsiębiorstwa był rozwój gospodarczy oraz tworzenie nowych miejsc pracy. Przyczyny kryzysu, a w konsekwencji niepewności na rynku, upatruje się w „braku kompasu etycznego liderów, którym zarzuca się brak oparcia w wartościach. W takiej sytuacji trudno oczekiwać skutecznego przywództwa, zdolnego do narzucania wizji i zmieniania rzeczywistości” (Badaracco, Chadam, Hartman, Motyl, Thon, 2011, s. 112). Skoro brakuje oparcia na wartościach i jednocześnie odwagi walki o nie, skoro brakuje autorytetów, na których można by wzorować postawy i wizje, to nieprzewidywalność podejmowanych przez menedżerów decyzji jest znacznie większa. Wzmaga to poziom niepewności na rynku oraz ogranicza możliwości szybkiego reagowania na zmiany gospodarcze.

Inną postawę menedżerską reprezentują przedsiębiorcy, dla których konkurencja w dobie kryzysu potęguje presję do podejmowania krótkoterminowych decyzji. Decyzje te często są ukierunkowane na realizację bieżących założeń finansowych. Brakuje czasu na skonfrontowanie skutków podjętych decyzji szczególnie w kontekście kosztów, które będą musiały zostać poniesione w dłuższej perspektywie czasu. Menedżerowie, chcąc osiągać wysokie zyski, definiowali wyśrubowane plany sprzedażowe, inwestowali w ryzykowne instrumenty finansowe bądź podejmowali decyzje inwestycyjne, których błędnie skalkulowane zyski odczuwają pracownicy i społeczeństwo. Takie działania mogły być spowodowane brakiem odpowiedzial-

ności menedżerów. Chęć menedżerów osiągania bieżących zysków i sukcesów zawodowych spowodowała, że dziś wiele przedsiębiorstw boryka się z problemem utrzymania się na rynku.

Dlatego obecnie nieuniknionym działaniem w warunkach rynkowej presji i kryzysu jest budowanie wizerunku lidera, który będzie rzetelnym, kompetentnym i wiarygodnym przywódcą. Taka postawa może zapewnić odbudowę zaufania społeczeństwa opartego na wspólnych wartościach. Postawę dobrego menedżera buduje umiejętne połączenie renomy przedsiębiorcy wraz z inicjowaniem i wspieraniem społecznych inicjatyw. Dodatkowym niezbędnym atutem wspaniałego szefa jest cecha, dzięki której tworzy on uczciwe warunki pracy i płacy. Wizerunek wspaniałego szefa kreują sami pracownicy oraz bezpośrednie otoczenie firmy, dzięki którym budowany jest szacunek społeczny oraz autorytet lidera.

W książce *The Drama of Leadership* Patricia Pitcher opisuje trzy typy menedżerów, są nimi rzemieślnik, technokrata i artysta. Pierwszy z nich to osoba, która dysponuje umiejętnościami technicznymi i menedżerskimi. Rzemieślnik to menedżer, który jest rzetelny i czasami drobiazgowy, a jego sformalizowany i metodyczny styl pracy pozwala na skuteczne operowanie danymi dla celów analitycznych. Technokrata to ekspert w swojej dziedzinie, który w pracy biegle wykorzystuje własną wiedzę, naukowe modele i wskaźniki ekonomiczne. Cechuje go precyzja i konsekwencja w działaniu, ale też żądza władzy, wiara w swoje racje i pewność siebie. Z kolei artysta to menedżer – humanista z otwartym umysłem, który realizuje swoje biznesowe misje. Potrafi tworzyć nowe podejścia, kieruje się intuicją, jest otwarty i kreatywny, a w zarządzaniu biegle wykorzystuje socjotechniki. Jego atutem we współczesnym świecie jest szacunek i orientacja na ludzi, co pozwala na współtworzenie społecznie odpowiedzialnego biznesu. Pitcher opisuje własne spostrzeżenia z przeprowadzonych badań, w których wskazuje, że menedżerowie jutra to artyści, którym „rzemieślnicy oddadzą przestrzeń do oddechu oraz czas na tworzenie nowych idei i wizji” (Pitcher, 1997, s. 204), a technokraci będą dla nich eksperckim wsparciem, co pozwoli im na wykonywanie zadań w trybie zgodnym z pracą naukowca, inżyniera czy finansisty.

W okresie publikacji *The Drama of Leadership* nie mieliśmy jeszcze do czynienia z globalnym kryzysem, a style zarządzania w warunkach niepewności oraz oczekiwane postawy menedżerskie były naukowo mało identyfikowalne. Radzenie sobie z wyzwaniami, jakie niesie ze sobą kryzys i niepewność, wymaga od menedżerów umiejętności charakterystycznych dla wszystkich trzech typów liderów. Połączenie

umiejętności kreowania nowych wizji oraz wykorzystania wiedzy inżynierskiej i finansowej do rzetelnego analizowania i zarządzania danymi wydaje się panaceum na nieustające zmiany w gospodarce. Pamiętając o tym, że przedsiębiorstwo to ludzie, ich wiedza i umiejętności, trzeba mieć na uwadze, by członkowie zespołu kierowniczego przedsiębiorstwa reprezentowali cechy trzech typów przywództwa.

Niepewność na rynku wymaga dużej elastyczności, szybkości reagowania na zmiany oraz umiejętności organizacji pracy w nowej rzeczywistości. Według Hartmana, profesora filozofii, „wszyscy skazani są na domysły i ryzyko, a więc na zachowania bądź to defensywne i zachowawcze, bądź irracjonalne” (Badaracco i in., 2011, s. 115). Postawa menedżera wymaga podejmowania skutecznych i szybkich decyzji bądź sprytnego unikania sytuacji niekorzystnych dla firmy. Ważne jest, by poruszać się do przodu, nawet małymi krokami, by nieustannie coś zmieniać. Owa zmienność determinuje dotychczasową stabilność oraz wieloletnie modele biznesowe firm. Niewystarczające są produkty, usługi, standardy i marki wykreowane przez firmy przed kilkudziesięcioma latami. One też muszą ulec zmianie. Zmiana ta wymaga jednak dodatkowych nakładów finansowych, które najczęściej pozyskiwane są na rynku preferencyjnych instrumentów finansowania bądź w bankach.

Menedżerowie muszą sprostać nowym wyzwaniom, ustępując planom strategicznym, powinni budować i realizować „koncepty biznesowe” lub „logiki działania firmy” (Obłój, 2002). Jednym z głównych zadań menedżera jest ciągła obserwacja zmian, stała aktualizacja prognozy i przygotowanie do działań tylko nieznacznie wyprzedzających nieprzewidywane uprzednio zmiany. Podstawą takiej zdolności jest szybkość działania i stała zdolność reagowania na zmiany w otoczeniu.

4. Reguły i zasady zarządzania w warunkach niepewności

Jednym z głównych elementów zarządzania w warunkach „uogólnionej niepewności” jest zarządzanie dynamiczne, które jest mierzone szybkością reakcji (Koźmiński, 2004, s. 118–136). Cushman i King (1995) podjęli próbę określenia zasad zarządzania w warunkach niepewności:

- Utrzymywanie bliskich, bezpośrednich relacji biznesowych z wszystkimi aktorami rynku (klientami, dostawcami, partnerami biznesowymi, konkurentami). Taka komunikacja pozwala na szybkie reagowanie na słabe jeszcze sygnały z rynku i unikanie niebezpiecznych sytuacji.

- Stała orientacja na generowanie nowych produktów i rozwój istniejących w taki sposób, by relacja jakości do ceny była coraz bardziej korzystna oraz produkt uwzględniał zmieniające się potrzeby klienta.
- Minimalizacja czasu potrzebnego na dotarcie nowego produktu do maksymalnej liczby nabywców. Zasada ta dotyczy perfekcyjnej koordynacji projektowania, produkcji, testowania i kontroli zarówno jakości, jak i rynku, marketingu, systemu dostaw i serwisu.
- Minimalizacja organizacyjna oraz usieciowienie organizacji, które polega na tworzeniu sieci mniejszych jednostek luźno powiązanych ze sobą relacjami o charakterze czysto biznesowym.
- Kształtowanie kultury organizacyjnej, która wysoko ceni zmianę, uczenie się nowych umiejętności, otwartość na współpracę z ludźmi różnych kultur, toleruje błędy i sprzyja uczeniu się na nich.
- Określanie kryteriów i procesu stałego monitorowania otoczenia biznesu w poszukiwaniu korzystnych fuzji i przejęć, wspólnych przedsięwzięć, aliansów i umów handlowych zapewniających rozwój, szybki dostęp do rynków, technologii i zasobów umożliwiających szybkie reagowanie na zmianę.

Autorzy modelu biznesowego Canvas (Osterwalder, Pigneur, 2009) uważają, że menedżerowie powinni być architektami w kreowaniu rozwoju firmy. Codziennie, często nieświadomie, projektują rozwój swoich organizacji: strategie, procesy i modele biznesowe oraz nowe, innowacyjne projekty. Do ich zadań należy nie tylko operatywne reagowanie na zmiany, lecz także kreowanie modelu działania firmy, która dąży do ustawicznego rozwoju. Do ich zadań należy rozszerzać granice myślenia, generowanie nowych rozwiązań, by ostatecznie tworzyć nową, lepszą wartość dla użytkowników lub klientów.

Podsumowanie

W warunkach niepewności istotne jest, by model zarządzania korespondował z możliwymi, nadarzającymi się szansami biznesowymi oraz wiedzą o kierunkach reagowania na zmiany. Działanie w warunkach niepewności wymusza na menedżerach ciągle odkrywanie nadarzających się szans, identyfikowanie możliwości oddziaływania na nie oraz wybór i podjęcie decyzji, tej najlepszej z możliwych. Narzędziami wspomagającymi skuteczność podejmowania decyzji są metody ilo-

ściowe. Na podstawie przykładów i przytoczonej literatury autorka stwierdza, że są one jednak niewystarczające w dobie dynamicznych zmian i nieprzewidywalności zdarzeń. Zdaniem autorki, na znaczeniu zyskuje analiza preferencji cech osobowościowych menedżerów oraz metod budowy stabilnego wizerunku decydenta jako lidera zespołu.

Literatura

- Badaracco, J.L., Chadam, J., Hartman, J., Motyl, P., Thon, F. (2011). Liderzy w czasach kryzysu. Jakiego modelu przywództwa potrzebuje dzisiejsza gospodarka. *Harvard Business Review Polska*, 105, 111–115.
- Cushman, D.P., King, S.S. (1995). *Communication and High Speed Management*. Albany: State University of New York Press.
- Kaczmarek, T.T. (2005). *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*. Warszawa: Difin.
- Knight, F.H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston: University of Boston Press.
- Koźmiński, A. (2004). *Zarządzanie w warunkach niepewności*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mintzberg, H. (1994). *The rise of Fall of Strategic Planning*. New York: The Free Press.
- Obłój, K. (2002). *Tworzywo skutecznych strategii*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2009). *Business Model Generation*. Amsterdam: Modderman Drukwerk.
- Pitcher, P. (1997). *The Drama of Leadership*. Hoboken: Wiley.
- Tarczyński, W., Mojsiewicz, M. (2001). *Zarządzanie ryzykiem*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Willett, A.H. (1901). The Economic Theory of Risk and Insurance. *Columbia University Studies in Political Science*, 2. Pobrano z: <https://www.casact.org/pubs/forum/91wforum/91wf469.pdf> (24.02.2019).

MANAGER'S ATTITUDES AND EFFECTIVE DECISION MAKING IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Abstract

The publication describes quantitative and qualitative factors in relation to the complexity of decision making in conditions of uncertainty. The analysis of quantitative factors

describes the feasibility of applying the expected benefit method. This method is used in decisions making process that take into account risks and uncertainties. The main idea of the study is to draw attention to the subject of qualitative factors for effective leadership, ethics and attitudes of managers. The article describes the features and forms of attitudes, which may influence the speed, intuitiveness and effectiveness in decision making of management board members.

Keywords: management, uncertainty, attitudes of managers

JEL code: M120

Cytowanie

Kotnis, M. (2019). Postawy menedżerskie a skuteczne podejmowanie decyzji w warunkach niepewności. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 195–204. DOI: 10.18276/sip.2019.55-17.



Bartosz Marcinkowski*

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

RYZIKO KOOPERACJI MIĘDZYORGANIZACYJNEJ – UJĘCIE PROBABILISTYCZNE

Streszczenie

W dobie dynamicznie zmieniającego się otoczenia przedsiębiorstwa powinny kłaść szczególny nacisk na skuteczne zarządzanie ryzykiem. Kluczowe staje się zatem rozpoznanie źródeł potencjalnych zagrożeń w różnych aspektach działalności, w tym w procesie kooperacji międzyorganizacyjnej. Badania empiryczne przeprowadzone na próbie 244 przedsiębiorstw z wykorzystaniem metody pogłębionego badania ankietowego, wywiadu bezpośredniego oraz obserwacji uczestniczącej pozwoliły stwierdzić istnienie pewnych specyficznych obszarów ryzyka pojawiających się w poszczególnych fazach współpracy.

Słowa kluczowe: ryzyko, relacje międzyorganizacyjne, IORs, kooperacja

Wprowadzenie

W dzisiejszym dynamicznie zmieniającym się świecie innowacyjność nie jest opcją do wyboru. Dla przedsiębiorstw, które chcą rozwijać technologie, odróżniać się od konkurencji i działać na globalnych rynkach, to konieczność. Można jednak zauważyć, że wdrażanie innowacji jest bardzo trudne lub nawet niemożliwe do osiągnięcia przez podmioty działające w pojedynkę. Rozwiązanie tej kwestii stanowi kooperacja międzyorganizacyjna, która pozwala uzyskać dostęp do wielu korzyści, takich jak

* ORCID: 0000-0002-1610-3771, e-mail: bartosz.marcinkowski@ue.poznan.pl

wysoko wykwalifikowana kadra, know-how, rezultaty prac badawczo-rozwojowych, nowe metody w obszarze produktów i usług itp. (Cozzi, Tarola, 2006, s. 683–684; Lenz-Cesar, Heshmati, 2009; Schepker, Oh, Martynov, Poppo, 2014, s. 193–197; Wściubiak, 2015, 2017). Należy jednak zaznaczyć, że wraz z zacieśnianiem się więzi kooperacyjnych i intensyfikacją relacji pomiędzy przedsiębiorstwami pojawiają się nowe, wcześniej nieznane źródła ryzyka, mogące stanowić istotną barierę dla rozwoju wzajemnych stosunków w późniejszym okresie (Chundong, Lei, Juri, Jie, 2012, s. 197; Marcinkowski, 2017; Nowak, 2015, s. 61).

Na gruncie powyższych rozważań określono cel główny opracowania, który stanowi rozpoznanie najczęściej występujących źródeł ryzyka w procesie kooperacji przedsiębiorstw. Realizacji celu posłużyły badania empiryczne przeprowadzone na próbie 244 przedsiębiorstw zlokalizowanych w Polsce, z wykorzystaniem metody pogłębianego badania ankietowego, wywiadu bezpośredniego oraz obserwacji uczestniczącej.

1. Ryzyko w międzyorganizacyjnych relacjach kooperacyjnych

Naukowe korzenie kooperacji sięgają głęboko i są bardzo rozległe. Zjawisko to jest przedmiotem zainteresowań wielu różnych obszarów naukowych, m.in. ekonomii, socjologii, antropologii, psychologii, politologii, teorii organizacji, zarządzania strategicznego czy zachowań organizacyjnych (Smith, Carroll, Ashford, 1995, s. 9–10), przez co można je analizować z wielu różnych perspektyw oraz w kontekście różnorodnych aspektów. Niezależnie jednak od sposobu interpretacji problemu w kontekście funkcjonowania jednostek gospodarczych kooperacja stanowi przede wszystkim pewną formę osiągania przewagi konkurencyjnej (Achrol, Kotler, 1999, s. 146–147; Jarillo, 1988, s. 31; Nowak, 2017; Varadarajan, Jayachandran, 1999, s. 132).

W literaturze przedmiotu można zauważyć pewną tendencję do ujmowania kooperacji jako skomplikowanego, rządzącego się wieloma prawami cyklu. Warto zaznaczyć, że koncepcje opisujące współpracę międzyorganizacyjną jako proces różnią się od siebie ilością występujących w nim faz – rozciągają się od schematów zawierających dwa podstawowe, ogólne stopnie (Ujwary-Gil, Choroszczak, 2003, s. 2–3) aż po teorie wyróżniające wiele stadiów i pod etapów opisujących szczegółowo relację od wczesnych momentów jej planowania przez nawiązywanie współpracy po fazy pełnej dojrzałości, a nawet rozpadu (Dwyer, Schurr, Oh, 1987, s. 15–21; Kaczmarek, 2000, s. 166–186; Kapcia, 1994, s. 18; Marxt, Link, 2002, s. 220–223; Olsen, Ellram, 1997, s. 103–110; Urbaniak, 2008, s. 28–29).

Należy jednak zauważyć, że przedsiębiorstwa, decydując się na współpracę z innymi podmiotami działającymi na rynku, podejmują jednocześnie dodatkowe ryzyko, postrzegane w świetle badań nad relacjami międzyorganizacyjnymi przede wszystkim jako zagrożenie, którego trzeba unikać. Ryzyko w procesie kooperacji kojarzone jest najczęściej z niebezpieczeństwem, niepewnością rezultatów, prawdopodobieństwem poniesienia porażki, szkody czy powstania strat (Małkowska-Borowczyk, 2012, s. 9–10; Urbanowska-Sojkin, 2012, s. 35–36), stanowi istotną barierę w ekspansji oraz rozwoju więzi kooperacyjnych (Chundong i in., 2012, s. 197; Nowak, 2015, s. 61).

2. Ocena i pomiar prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożeń kooperacyjnych

Można stwierdzić, że przedsiębiorstwa, którym zależy nie tylko na utrzymaniu swojej pozycji na rynku, lecz także na rozwoju, powinny kłaść szczególny nacisk na ograniczanie ryzyka w obszarze współpracy międzyorganizacyjnej. Nie jest to jednak możliwe bez dokładnego rozpoznania najczęściej występujących, istotnych dla funkcjonowania jednostki gospodarczej źródeł ryzyka o podłożu kooperacyjnym. W ramach przeprowadzonych badań empirycznych zidentyfikowano i wyodrębniono 48 zdarzeń zachodzących w trakcie współdziałania podmiotów gospodarczych, a następnie poproszono respondentów o przeprowadzenie oceny prawdopodobieństwa ich wystąpienia (za pomocą pięciostopniowej skali Likerta, gdzie 1 oznaczało brak, a 5 – bardzo duże szanse).

W toku dalszych badań za pomocą analizy czynnikowej z surową rotacją Varimax zredukowano liczbę zmiennych pierwotnych. Usunięto nieistotne ładunki, których znaczenie początkowo trudno ocenić, oraz połączono pozostałe ładunki w megacynniki najtrafniej wyjaśniające badany problem. Umożliwiło to wyodrębnienie obszarów ryzyka współpracy o największym prawdopodobieństwie wystąpienia. Ponadto wydzielone w ten sposób dziedziny ryzyka przyporządkowano do poszczególnych faz procesu współpracy, posługując się przy tym kryterium typu ładunków czynnikowych¹.

¹ Poszczególne megacynniki klasyfikowano do jednej z wcześniej wyodrębnionych i opisanych faz procesu kooperacji (ustalenie wymagań i wybór partnera, nawiązanie współpracy, rozwój kooperacji i rozpad relacji) na podstawie kryterium przynależności ładunków tworzących dany czynnik do danej fazy kooperacji.

Decyzję co do liczby megaczynników opisujących analizowany problem podjęto za pomocą kryterium Kaisera, zgodnie z którym minimalna wartość własna czynnika powinna być większa bądź równa 1. Kwalifikując poszczególne ładunki czynnikowe do megaczynników, posłużono się kryterium minimalnego ładunku czynnikowego, który musiał być większy lub równy 0,62. W tym miejscu należy zwrócić uwagę, że wybrane osiem czynników tłumaczy w sumie ponad 58% zmienności badanego problemu, co stanowi wysoką wartość i pozwala na dalsze wnioskowanie. Szczegółowe dane dotyczące budowy czynników, wartości własnych oraz wyjaśnionej wariancji zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Czynniki źródeł ryzyka kooperacji przedsiębiorstw względem prawdopodobieństwa wystąpienia

Megaczynnik	Ładunki czynnikowe	Faza kooperacji	Udział procentowy wyjaśnionej wariancji	Wartość własna
Kompetencyjny	Naruszenie wymogów dostawy przez partnera Niestaranność partnera Nieterminowość partnera Niedopełnienie obowiązków Nieprzestrzeganie umowy przez partnera	Rozwój kooperacji	31,92	15,32
Intencyjny	Złe intencje partnera	Ustalenie wymagań i wybór partnera	5,50	2,64
Utraty zasobów	Utrata własności intelektualnej Wyciek poufnych informacji Utrata kluczowych kompetencji Przywłaszczenie wspólnych zasobów przez partnera	Rozpad relacji	4,93	2,37
Informatyczny	Niezgodność systemów informatycznych	Ustalenie wymagań i wybór partnera	3,89	1,87
Adaptacyjny	Zmiana wielkości zamówienia Zmiana procesu produkcji Wystąpienie niedoboru zapasów	Ustalenie wymagań i wybór partnera	3,35	1,61
Projektowy	Nadmierne oczekiwania Nadrzędności indywidualnych celów partnera	Ustalenie wymagań i wybór partnera	3,22	1,55
Manipulacyjny	Modyfikowanie faktów przez partnera	Nawiązanie współpracy	2,82	1,35
Autonomiczny	Brak niezależności Utrata kontroli	Rozwój kooperacji	2,75	1,32

Zastosowano analizę czynnikową z surową rotacją Varimax, w budowie megaczynników wykorzystano ładunki o wartości większej niż 0,62.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych empirycznych.

Pierwszy z wyodrębnionych megaczynników, który można określić jako kompetencyjny, wykazuje wysoką zbieżność z pięcioma zmiennymi pierwotnymi, tj. naruszenie wymogów dostawy przez partnera, niestaranność partnera, nieterminowość partnera, niedopełnienie obowiązków przez partnera oraz nieprzestrzeganie umowy przez partnera. W tym miejscu należy zwrócić uwagę, że wszystkie ładunki zawarte w tym czynniku dotyczą zagrożeń, które przejawiają się w fazie rozwoju kooperacji. Czynniki ten ma bardzo wysoką wartość własną 15,32 i wyjaśnia 31,92% zmienności badanego problemu.

Drugi megaczynniki, określony jako intencyjny, zawiera tylko jedną zmienną pierwotną, jaką są złe intencje partnera. Trzeba zaznaczyć, że typ ładunku kwalifikuje megaczynniki intencyjny do pierwszej fazy kooperacji, jaką jest ustalenie wymagań i wybór partnera. Megaczynniki ten ma znacznie niższą wartość własną (2,64) i wyjaśnia 5,5% wariancji badanego zjawiska.

Kolejny analizowany czynnik główny, który został zidentyfikowany jako czynnik utraty zasobów, w wysokim stopniu jest skorelowany z czterema ładunkami, tj. utratą własności intelektualnej, wyciekiem poufnych informacji, utratą kluczowych kompetencji oraz przywłaszczeniem wspólnych zasobów przez partnera. Wszystkie wyżej wymienione zmienne pierwotne dotyczą fazy rozpadu relacji. Czynniki ten ma wartość własną na poziomie 2,37 i wyjaśnia 4,93% zmienności analizowanego problemu.

Następny megaczynniki, którego wartość własna ukształtowała się na poziomie 1,87 i który wyjaśnił 3,89% wariancji badanego problemu, zawierał tylko jeden ładunek, jakim była niezgodność systemów informatycznych, w związku z tym można go określić jako czynnik o charakterze informatycznym. Należy zauważyć, że zagrożenie to jest szczególnie niebezpieczne na etapie ustalania wymagań i doboru partnerów.

Kolejny analizowany czynnik główny można określić jako adaptacyjny, ponieważ zawiera takie ładunki, jak zmiana wielkości zamówienia, zmiana procesu produkcyjnego przez partnera oraz wystąpienie niedoboru zapasów. Kryterium rodzaju ładunku kwalifikuje ten czynnik, tak samo jak poprzedni, do fazy ustalania wymagań i doboru partnerów. Warto podkreślić, że wartość własna analizowanego megaczynnika wynosi 1,61, a wyjaśnia on 3,35% zmienności prawdopodobieństwa wystąpienia badanych zagrożeń kooperacyjnych.

Następny badany megaczynniki został scharakteryzowany jako projektowy, gdyż zbudowany jest z takich ładunków czynnikowych, jak nadmierne oczekiwania wobec partnera i nadrzędność indywidualnych celów partnera. Zgodnie z przyjętymi

kryteriami czynnik ten należy zaklasyfikować, podobnie jak poprzednie dwa czynniki główne, do fazy ustalania wymagań i doboru partnerów. Jego wartość własna wynosi 1,55, a wyjaśnia on 3,22% wariancji analizowanego zjawiska.

Kolejny analizowany megaczynn timer można określić jako manipulacyjny, z uwagi na fakt, że zawiera tylko jeden ładunek, jakim jest modyfikowanie faktów przez partnera. Trzeba podkreślić, że czynnik ten, o wartości własnej 1,35, wyjaśniający 2,82% zmienności badanego problemu, ma szczególne znaczenie na etapie nawiązywania współpracy.

Ostatni istotny z perspektywy analizy prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożeń związanych z kooperacją przedsiębiorstw czynnik główny dotyczył autonomii funkcjonowania przedsiębiorstwa i zawierał takie ładunki, jak brak niezależności oraz utrata kontroli. Powinno się zaznaczyć, że ten megaczynn timer, o wartości własnej 1,32, wyjaśnił 2,75% wariancji analizowanego problemu, a należy go klasyfikować do fazy rozwoju kooperacji.

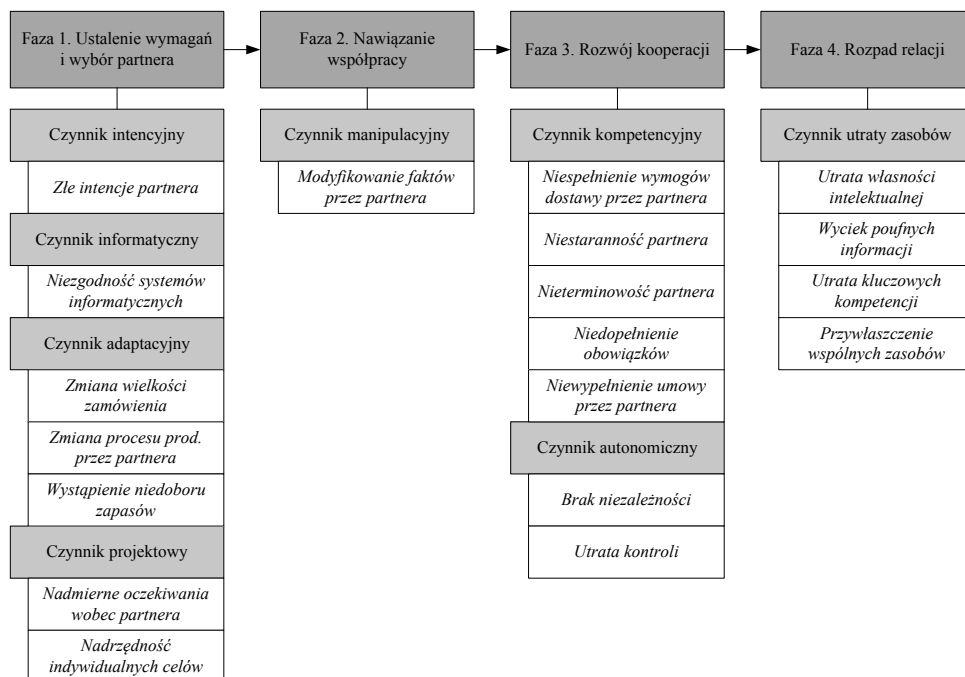
Podsumowanie

Podsumowując analizę źródeł ryzyka współpracy międzyorganizacyjnej ze względu na prawdopodobieństwo wystąpienia, trzeba zauważyć istnienie pewnych specyficznych obszarów zagrożeń pojawiających się w poszczególnych fazach współpracy, co przedstawiono na rysunku 1. W procesie kooperacji przedsiębiorstwa powinny zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia o charakterze:

- intencyjnym, informatycznym, adaptacyjnym oraz projektowym na etapie ustalania wymagań i doboru partnerów;
- manipulacyjnym w fazie nawiązywania współpracy;
- kompetencyjnym i autonomicznym na etapie rozwoju kooperacji;
- utraty zasobów w fazie rozpadu relacji.

Należy jednak zaznaczyć, że choć powyższe czynn timer charakteryzują się wysokim prawdopodobieństwem wystąpienia na poszczególnych etapach współpracy, nie muszą się wiązać z wysokimi konsekwencjami w przypadku zaistnienia. W celu dopełnienia analizy ryzyka i utworzenia skutecznego systemu zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie niezbędne jest dalsze badanie mające na celu ocenę skutków wystąpienia poszczególnych zagrożeń, co następnie ułatwi przedsiębiorstwom projektowanie działań umożliwiających odpowiednie zabezpieczenie się przed ryzykiem kooperacji o określonym prawdopodobieństwie i skutkach wystąpienia.

Rysunek 1. Obszary zagrożeń ze względu na prawdopodobieństwo wystąpienia według kryterium fazy kooperacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych empirycznych.

Literatura

- Achrol, R.S., Kotler, Ph. (1999). Marketing in the Network Economy. *Journal of Marketing*, 63, 146–163. Pobrano z: <https://doi.org/10.2307/1252108> (15.01.2019).
- Chundong, W., Lei, W., Juri, S., Jie, X. (2012). *Risk sharing in two-level supply chain with risk aversion supplier*. International Symposium on Management of Technology (ISMOT), 8–9 Nov. 2012. Institute of Electrical and Electronics Engineers. Pobrano z: <https://doi.org/10.1109/ISMOT.2012.6679458> (15.01.2019).
- Cozzi, G., Tarola, O. (2006). R&D Cooperation, Innovation, and Growth. *Journal of Institutional and Theoretical Economics / Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 4 (162), 683–701.
- Dwyer, F.R., Schurr, P.H., Oh, S. (1987). Developing Buyer-Seller Relationships. *Journal of Marketing*, 2 (51), 11–27. Pobrano z: <https://doi.org/10.2307/1251126> (15.01.2019).
- Jarillo, J.C. (1988). On Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, 1 (9), 31–41.
- Kaczmarek, B. (2000). *Współdziałanie przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

- Kapcia, B. (1994). Fazy rozwoju współczesnej kooperacji. *Przegląd Organizacji*, 10, 18–20.
- Lenz-Cesar, F., Heshmati, A. (2009). *Determinants of Firms Cooperation in Innovation*. Seoul National University. Technology Management, Economics, and Policy Program (TEMEP). Pobrano z: <ftp://147.46.237.98/DP-27.pdf> (15.01.2019).
- Małkowska-Borowczyk, M. (2012). Negatywna koncepcja ryzyka w teorii i praktyce zarządzania. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu*, 235, 9–21.
- Marcinkowski, B. (2017). Ryzyko międzyorganizacyjnych relacji kooperacyjnych. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 85/1, 483–492.
- Marxt, C., Link, P. (2002). Success factors for cooperative ventures in innovation and production systems. *International Journal of Production Economics*, 3 (77), 219–229. Pobrano z: [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(01\)00197-9](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(01)00197-9) (15.01.2019).
- Nowak, D. (2015). Bariery rozwoju relacji kooperacyjnych. *Problemy Zarządzania*, 50/1, 47–67. Pobrano z: <https://doi.org/10.7172/1644-9584.50.3> (15.01.2019).
- Nowak, D. (2017). Formy współdziałania przedsiębiorstw w kooperacji przemysłowej. *Studia i Prace WNEiZ US*, 50/3, 85–94.
- Olsen, R.F., Ellram, L.M. (1997). A portfolio approach to supplier relationships. *Industrial Marketing Management*, 2 (26), 101–113. Pobrano z: [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(96\)00089-2](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(96)00089-2) (15.01.2019).
- Schepker, D.J., Oh, W.-Y., Martynov, A., Poppo, L. (2014). The Many Futures of Contracts: Moving Beyond Structure and Safeguarding to Coordination and Adaptation. *Journal of Management*, 1 (40), 193–225. Pobrano z: <https://doi.org/10.1177/0149206313491289> (15.01.2019).
- Smith, K.G., Carroll, S.J., Ashford, S.J. (1995). Intra- and Interorganizational Cooperation: Toward a Research Agenda. *Academy of Management Journal*, 1 (38), 7–23. Pobrano z: <https://doi.org/10.2307/256726> (15.01.2019).
- Ujwary-Gil, A., Choroszczak, J. (2003). *Analiza fazy tworzenia aliansu strategicznego firmy krajowej z zagranicznym kooperantem*. Pobrano z: <http://repozytorium.wsb-nlu.edu.pl/xmlui/handle/11199/299> (15.01.2019).
- Urbaniak, M. (2008). Rola jakości w procesach budowania relacji z dostawcami na rynku B2B (cz. 1). *Logistyka*, 6, 28–29.
- Urbanowska-Sojkin, E. (2012). Ryzyko w zarządzaniu strategicznym. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu*, 235, 35–53.
- Varadarajan, P.R., Jayachandran, S. (1999). Marketing Strategy: An Assessment of the State of the Field and Outlook. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2 (27), 120–143. Pobrano z: <https://doi.org/10.1177/0092070399272002> (15.01.2019).
- Wściubiak, Ł. (2015). Innowacyjność przedsiębiorstw jako warunek rozwoju społeczno-gospodarczego w okresie zawirowań makroekonomicznych. Przykład małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce. *Przedsiębiorczość – Edukacja*, 11, 218–231.
- Wściubiak, Ł. (2017). Działalność innowacyjna firm rodzinnych – perspektywa współpracy międzyorganizacyjnej. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 6 (18), 375–387.

THE RISK OF INTER-ORGANIZATIONAL COOPERATION – PROBABILISTIC APPROACH

Abstract

In the era of dynamically changing environment, enterprises should pay particular attention to effective risk management. Therefore, the identification of sources of potential threats in various aspects of operations, including in the process of inter-organizational cooperation, becomes crucial. Empirical studies conducted on a sample of 244 enterprises, using the method of in-depth questionnaire survey, direct interview and participant observation, allowed to conclude existence of certain specific risk areas appearing in particular phases of cooperation.

Keywords: risk, inter-organizational relations, IORs, cooperation

JEL codes: D81, L22, L24, L26, M10

Cytowanie

Marcinkowski, B. (2019). Ryzyko kooperacji międzyorganizacyjnej – ujęcie probabilistyczne. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 205–213. DOI: 10.18276/sip.2019.55-18.



Gor Martirosyan*

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

WYBRANE ASPEKTY ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI ORMIAN W POLSCE

Streszczenie

Koniec XX i początek XXI wieku charakteryzują się rozwojem procesów migracyjnych. Jednym z celów migracji jest poprawa warunków życia. Ormianie charakteryzują się skłonnością do migracji, wykazując jednocześnie wysoki poziom przedsiębiorczości. Celem opracowania jest przedstawienie aspektów innowacyjności w przedsiębiorczości Ormian i czynników wpływających na decyzję o migracji i samozatrudnieniu. Rys teoretyczny został opracowany na podstawie analizy literatury naukowej, część empiryczna na podstawie badań wywiadów kwestionariuszowych przeprowadzonych na próbie 101 przedsiębiorców Ormian. Analiza badań pozwoliła stwierdzić, że Ormianie charakteryzują się stosunkowo wysoką skłonnością do przedsiębiorczości, a podstawowymi czynnikami decydującymi o migracji są problemy ekonomiczne. Badania wskazały, że innowacją imigrantów ormiańskich było znalezienie rynku polskiego jako nowego rynku zbytu i wprowadzenie nowych towarów.

Słowa kluczowe: przedsiębiorczość, migracja, imigrant, innowacja, Ormianie

Wprowadzenie

Jedną z charakterystycznych cech Europy końca XX i początku XXI wieku są nasilające się procesy migracyjne. Kierunkiem przemieszczania się zarówno pojedynczych osób, jak i całych grup społecznych są różne państwa europejskie, w tym Polska.

* E-mail: gormartiros@yahoo.com

Według danych Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej w Polsce w 2017 roku liczba zezwoleń na pracę dla cudzoziemców ze wszystkich państw trzecich (spoza UE) wzrosła o prawie 100% w porównaniu do 2016 roku, a oświadczeń o zamiarze powierzenia wykonywania pracy cudzoziemcom o prawie 40%. Na koniec 2017 roku według szacunkowych danych pracodawcom zostało wydanych około 250 tys. zezwoleń na pracę dla cudzoziemców pochodzących z państw trzecich. W 2017 roku powiatowe urzędy pracy zarejestrowały około 1,8 mln oświadczeń o zamiarze powierzenia wykonywania pracy cudzoziemcom dla około 1,1 mln cudzoziemców z sześciu państw. Około 85% zezwoleń na pracę i 95% oświadczeń trafia do obywateli Ukrainy, na kolejnych miejscach znajdują się obywatele Białorusi, Mołdawii, Indii, Nepalu, Turcji, Armenii, Chin i Wietnamu (Gazeta Prawna.pl, 2018).

W Polsce do szczególnie aktywnych grup etnicznych zalicza się Ukraińców, Wietnamczyków oraz Chińczyków. Dużą aktywnością charakteryzują się również mniej liczne społeczności, ale ich działalność, ze względu na skalę, nie jest przedmiotem zainteresowań mediów. W szczególności na uwagę zasługują Ormianie, których przedsiębiorczość w Polsce zaczęła się już w XIV–XV wieku (Nowak, Martirosyan, 2017, s. 299). Ważne są również kolejne fale migracyjne, zarówno te z końca XX wieku, jak i te, które mają charakter współczesny. Badania wskazują, że podstawowym celem migracji grup Ormian, którzy przybyli do Polski po 1988 roku, są cele zarobkowe. Wychodząc z powyższych założeń i biorąc pod uwagę wielkość grupy etnicznej Ormian zamieszkującej Polskę, za cel opracowania przyjęto przedstawienie w aspekcie poznawczym podstawowych informacji o przedsiębiorczych postawach ludności Armenii w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem czynników wpływających na decyzję o migracji i uruchomieniu własnej działalności gospodarczej.

1. Teoretyczne aspekty innowacji

Dynamiczne i chaotyczne środowisko funkcjonowania przedsiębiorstw oraz ciągle zmiany zarówno o charakterze wewnętrznym, jak i zewnętrznym spowodowały, że coraz więcej podmiotów poszukuje drogi rozwoju opartej na innowacjach. W niektórych kręgach uważa się wręcz, że są one podstawą w dążeniu do sukcesu.

Należy jednak podkreślić, że w literaturze brak jest konsensusu co do pojęcia i definicji innowacji. W najprostszym ujęciu innowacja jest rozumiana jako zmiana, nowość w postaci nowego produktu, nowej usługi, nowej technologii, nowych metod zarządzania itp.

Joseph Schumpeter zaczął wiązać przedsiębiorstwo z przedsiębiorczością oraz innowacyjnością. Przez pojęcie innowacji autor zaczął rozumieć wszelkie możliwe zmiany w produkcji i dystrybucji towarów. W szczególności podkreślał, że innowacje to:

- wprowadzenie na rynek zupełnie nowego produktu lub usługi, zmiana produktu istniejącego, który zwiększa jego jakość i użyteczność;
- wprowadzenie nowej metody produkcji, może to być metoda oparta na nowych odkryciach i wynalazkach oraz ulepszenie oparte na istniejącej wiedzy;
- implementacja nowoczesnych technologii;
- znalezienie i rozwój nowych rynków zbytu;
- wykorzystanie nowych surowców lub podzespołów;
- nowe formy organizacji firmy zarówno wewnątrz, jak i pomiędzy firmami.

Schumpeter wyodrębnił również trzy fazy zachodzące w procesie zmian. Pierwsza dotyczy pomysłu, druga związana jest z wprowadzeniem, a trzecia z rozpowszechnieniem.

Prezentowana definicja wskazuje bardzo szerokie spektrum możliwych obszarów innowacji, obejmujące zasięgiem wiele dziedzin funkcjonowania przedsiębiorstwa (Nowak, 2010, s. 87). Nieco inne poglądy prezentuje Peter Drucker, który uważa, że innowacja jest szczególnym narzędziem przedsiębiorców, za pomocą którego ze zmiany czynią oni okazję do podjęcia nowej działalności gospodarczej lub świadczenia nowych usług. Zdaniem autora, innowacja przenika wszystkie fazy biznesu i wszystkie jego funkcje, może się pojawić w projekcie, produkcji, technice marketingu, a także w cenie, usłudze dla klienta, organizacji i metodach zarządzania (Drucker, 2005, s. 75). W podobnym tonie innowacje traktowane są przez podręcznik Oslo Manual (OECD, 2005, s. 46), w którym podano, że jest to wdrażanie nowych lub znacząco udoskonalonych produktów (wyrobów lub usług) bądź procesów, nowych metod marketingowych, nowych metod organizacyjnych w praktyce biznesu, nowej organizacji pracy lub zewnętrznych relacji. Należy również podkreślić, że o skłonności innowacyjnej decyduje wiele czynników. Przykładowo Nowak (2018) wskazuje, że na innowacyjność w dużym stopniu wpływają procesy współpracy i współdziałania między przedsiębiorstwami.

2. Innowacyjność Ormian – wybrane przykłady

Migracja w celu poprawy warunków życia nie jest zadaniem prostym ani łatwym. Poszukując pracy w nowym kraju, imigrant spotyka się z licznymi barierami, takimi jak problemy językowe, brak odpowiedniej kwalifikacji w nowym kraju, brak zezwolenia na pracę. W rezultacie często imigranci poszukują własnych dróg rozwoju, przede wszystkim poprzez tworzenie firm i samozatrudnienie. Należy również wskazać na pozytywne aspekty. W szczególności w porównaniu z rodzimymi obywatelami kraju goszczącego imigrant ma przewagę w sensie doświadczenia międzykulturowego, która pozwala szacunkowo szybko i łatwo rozpoznać nowe szanse biznesowe. Mówiąc inaczej – imigrant może szybciej zauważyć brak jakiegoś produktu, usługi, technologii, metody w organizowaniu jakiegokolwiek procesu, z którym miał on do czynienia w swoim kraju, co powoduje, że szybciej może wdrożyć określone rozwiązanie i wykorzystać je w drodze do sukcesu (Vandor, Franke, 2016).

Badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych pokazują, że imigranci prawie dwa razy częściej stają się przedsiębiorcami niż rodzimi obywatele. Należy podkreślić, że w USA 27,5% przedsiębiorców to imigranci. Podobnie około jednej czwartej wszystkich firm technologicznych i inżynierskich, które rozpoczęły działalność w USA w latach 2006–2012, miały co najmniej jednego współzałożyciela imigranta (Vandor, Franke, 2016). Można zauważyć podobny stan rzeczy również w innych krajach. Dane z 2012 roku Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2012) wykazały, że w większości z 69 badanych krajów aktywność gospodarcza wśród imigrantów jest wyższa niż wśród rodzimych obywateli.

W tym kontekście należy podkreślić, że Ormianie stanowią aktywną część społeczności imigrantów w wielu państwach, wykazując się jednocześnie ponadprzeciętną przedsiębiorczością i innowacyjnością. Chcąc przybliżyć czytelnikowi działalność tej grupy etnicznej, w niniejszym punkcie przedstawiono wybrane aspekty dotyczące wynalazków i usprawnień, których inicjatorami byli ormiańscy imigranci.

Ignacy Łukasiewicz (1822–1882) urodził się w Zadusznikach (powiat mielecki) w rodzinie pochodzenia ormiańskiego. Polski farmaceuta i przedsiębiorca, wynalazca lampy naftowej, pionier przemysłu naftowego w Europie. Projektant pierwszego modelu lampy naftowej. Autor patentu na rafinację ropy naftowej, założyciel pierwszej na ziemiach polskich kopalni ropy naftowej. Założyciel destylarni ropy naftowej w Ulaszowicach.

Emik Avakian (1923–2013) był amerykańskim wynalazcą ormiańskiego pochodzenia, właścicielem licznych patentów, w tym aparatu oddechowego, mechanizmu

ułatwiającego umieszczanie wózków inwalidzkich w samochodach oraz samoobsługowego koła-robota, które umożliwia przekształcenie ręcznych wózków inwalidzkich w mechaniczne.

Firma Zildjian jest amerykańskim producentem talerzy perkusyjnych, założona w Konstantynopolu przez Ormianina Avedisa Zildjiana w XVII wieku. Mając prawie 400 lat, Zildjian jest jedną z najstarszych firm na świecie. Zildjian sprzedaje także akcesoria związane z bębnami, takie jak pałki perkusyjne i nośniki talerzy. Jest to największy producent talerzy perkusyjnych na świecie.

Ormianin Aleksander Kemurdzian (1921–2003) był radzieckim projektantem, założycielem naukowej szkoły inżynierii transportu kosmicznego, twórcą pierwszych piechurów planetarnych i „Łunochodu”.

Na uwagę zasługują również współcześni Ormianie. Na przykład Alexis Kerry Ohanian (ur. 1983) jest amerykańskim przedsiębiorcą internetowym i inwestorem, współzałożycielem i dyrektorem wykonawczym portalu Reddit. W 2012 roku magazyn „Forbes” nazwał go Burmistrzem Internetu. W latach 2011 i 2012 Ohanian znalazł się na liście Forbesa „30 poniżej 30” jako ważna postać w branży technologicznej. W 2013 roku Ohanian i Erik Martin (współpracownik) zostali uznani za mistrzów innowacji według Wired 20th Anniversary. W 2016 roku Ohanian został uznany przez Fast Company za jednego z najbardziej twórczych ludzi w biznesie.

3. Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości Ormian w Polsce

Początki Ormian na ziemiach polskich sięgają XIV wieku. Zajęcie Rusi Halickiej i Włodzimierskiej przez króla Kazimierza Wielkiego w latach 1340–1366 przesunęło granice państwa polskiego na południowy wschód i mieszkający na tych terenach Ormianie znaleźli się na terenie należącym do Polski. Źródłem bogactwa Ormian w Polsce było rzemiosło oraz handel, który łączył Mołdawię, Wołoszczyznę, Turcję (z Egiptem), Persję oraz Indie i Moskwę z ośrodkami handlowymi Polski. Rynki wschodnie były dla Ormian z Polski łatwe w eksploatacji z uwagi na kwalifikacje językowe oraz rozbudowane koneksje rodzinno-etniczne. Szczególnie zajmowali się obrabianiem skór i złotnictwem. Na rzeczy produkowane przez Ormian było zapotrzebowanie nie tylko w Polsce, lecz także na Litwie i w innych krajach. Rozwój złotnictwa w południowo-wschodniej Polsce był ściśle związany z tą grupą etniczną. W połowie XVII wieku ponad połowa złotników pracujących w Polsce była Ormianami (Hovhannisyan, 2009). Siedemnastowieczny podróżnik Symeon z Zamościa wyli-

czył piętnaście rzemiosł, którymi zajmowali się głównie Ormianie (Lehatsi, 1936, s. 168). Współpracując ze wschodnimi krajami, kupcy z Armenii sprowadzali do Polski dywany, farby, aksamit, przyprawy, broń, drogie kamienie, kosmetyki, suszone owoce, wina, bydło, konie. Ponieważ towary sprowadzali Ormianie, były często nazywane towarami ormiańskimi. Jak pisze Zakrzewska-Dubasowa (1982, s. 25–30, 52–53), ormiańscy kupcy przywozili różne towary z najróżniejszych krajów, które potem Polacy i Niemcy rozprowadzali po całym królestwie i w sąsiednich krajach.

W XVI wieku Ormianie otrzymali zezwolenie na warzenie piwa, gorzałki, sycenie miodów (Hovhannisyan, 1977, s. 175–175). W 1505 roku Aleksander Jagiellończyk, a następnie w 1509 roku Zygmunt I Stary obniżyli podatek płacony przez ormiańskich handlarzy, a w 1524 roku całkowicie zakazano pobierania od nich podatków. W 1578 roku Stefan Batory przyznał Ormianom te same przywileje, które mieli kupcy katolicki.

Ormianie zajmowali się również działalnością finansową. We Lwowie od połowy XVI wieku istniały kasy pożyczkowe. Ideę tę przenieśli na grunt lwowski Ormianie. W 1788 roku połączono cztery banki w jedną wspólną instytucję, która przywilejem cesarskim otrzymała status organizacji publicznej, co uprawniało do pobierania 10% prowizji, a nie jak dotąd 5%. Odtąd połączone banki udzielały kredytów pod jedną nazwą: Mons Pius (Bohdan, 1928).

4. Determinanty migracji Ormian do Polski – wyniki badań

Jednym z celów, którego realizacji podjęto się w niniejszym artykule, było przedstawienie wyników badań dotyczących determinant przedsiębiorczości ormiańskich imigrantów w Polsce. Sformułowano także następującą hipotezę badawczo-poznawczą: Diaspora ormiańska ma znaczący wpływ na pozyskiwanie informacji wpływających na decyzje o migracji, na zakładanie nowych firm oraz na decyzje o wyborze rodzaju działalności. Badanie przeprowadzono od lutego do lipca 2018 roku. Kierowane było do osób, które są Ormianami, prowadzą własną działalność gospodarczą i migrowały do Polski po 1988 roku. Jako metodę badawczą wykorzystano wywiad kwestionariuszowy. Respondentów wybrano metodą kuli śnieżkowej. Wszystkie wywiady były przeprowadzone bezpośrednio przez autora, zarówno w języku polskim, jak i ormiańskim, zwłaszcza w sytuacjach, w których respondent prosił o wyjaśnienie niektórych pytań lub niektórych terminów ekonomicznych.

W badaniach uczestniczyło 101 osób (75 mężczyzn i 26 kobiet, średni wiek – 46 lat) z takich miast, jak Bydgoszcz, Dęblin, Gdańsk, Gdynia, Gliwice, Katowice,

Kielce, Koszalin, Kraków, Lublin, Łódź, Pruszcz Gdański, Szczecin, Warszawa, Wejherowo, Wrocław.

Próbując określić determinanty migracji Ormian do Polski, respondentów poproszono o odpowiedź na pytanie, w którym do wyboru były zmienne. Wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Czynniki wpływające na decyzję o migracji

Wyszczególnienie	Duży wpływ	Mały wpływ	Nieznaczący wpływ	W ogóle nie miało wpływu	Trudno powiedzieć
Ekonomiczne – zmiana miejsca pobytu ze względu na chęć poprawienia warunków życiowych	83	15	–	2	1
Polityczne – migracja w wyniku wojny, ucisku władz, zmian granic politycznych, powstania nowego państwa	9	29	20	42	1
Religijne – migracja z powodu prześladowań religijnych	–	–	–	101	–
Społeczne – migracja ze względu na chęć zmiany środowiska społecznego	5	3	3	90	–
Społeczne – pozytywna informacja na temat możliwości pracy i pozyskania środków finansowych w Polsce od Ormian już pracujących na polskim rynku	50	13	7	31	–
Rodzinne – zmiana miejsca zamieszkania na skutek łączenia rodzin, zawierania małżeństw	22	3	3	73	–
Społeczne – możliwość przyjazdu do Polski bez wiz (do 1997 r.)	41	23	4	33	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Odpowiedzi uzyskane w trakcie badania pozwoliły stwierdzić, że decydującą rolę w wyborze Polski jako kraju migracji odgrywały czynniki ekonomiczne. W tym wyborze ważnym elementem była także pozytywna informacja na temat możliwości pracy i pozyskania środków finansowych w Polsce od Ormian już pracujących w tym kraju. Stosunkowo duże znaczenie nadano czynnikowi określonym jako „rodziny”. Wielu migrantów zdecydowało się na zmianę miejsca zamieszkania i pracy, chcąc być bliżej rodziny. Dotyczy to przede wszystkim tych rodzin, które musiały się rozdzielić we wcześniejszych latach. Ten czynnik uznało za ważny 21,8% badanych. Przyjazdowi Ormian do Polski sprzyjał również brak wymogu posiadania wizy. Opcja ta została zaznaczona przez 40,6% badanych.

Takie czynniki, jak migracja ze względu na chęć zmiany środowiska społecznego czy czynnik religijny, miały stosunkowo słaby wpływ na decyzje o migracji. W warunkach konfliktu zbrojnego w Armenii rolę odgrywały też czynniki polityczne, wskazane przez dziewięciu respondentów (8,9%).

Kolejnym problemem badawczym, na który starano się znaleźć odpowiedź w prowadzonym badaniu, były kwestie związane z czynnikami decydującymi o rozpoczęciu działalności gospodarczej. W ramach problemu zidentyfikowano 21 czynników opisujących omawiany aspekt (tab. 2).

Tabela 2. Czynniki wpływające na decyzje o podjęciu działalności gospodarczej

Wyszczególnienie	Duży wpływ	Mały wpływ	Nieznaczący wpływ	W ogóle nie miało wpływu	Trudno powiedzieć
Uzyskanie prawa do pobytu w Polsce	27	15	9	50	–
Nieznajomość języka polskiego	32	25	9	35	–
Brak wiedzy na temat rynku pracy	41	23	2	34	1
Brak innych możliwości	39	24	3	33	2
Brak odpowiednich kwalifikacji do pracy na etacie	18	29	7	46	1
Prowadzenie przez większość znajomych Ormian działalności gospodarczej	40	24	9	28	–
Brak środków na utrzymanie	29	35	9	28	–
Utrata dotychczasowej pracy z powodu zmiany miejsca zamieszkania	8	21	5	67	–
Sprzyjające okoliczności na rynku	56	40	3	2	–
Sprzyjające uwarunkowanie prawne dla przedsiębiorczości	48	45	4	3	1
Niechęć do pracy na etacie	51	35	7	8	–
Ciekawość	64	33	1	3	–
Potrzeba sprawdzenia się w biznesie	64	32	1	4	–
Potrzeba samodzielności	81	15	3	2	–
Wewnętrzna potrzeba działania	95	4	–	2	–
Skłonność do ryzyka	27	64	5	5	–
Potrzeba godziwych zarobków	93	8	–	–	–
Pewność, że przedsiębiorczość to działalność dająca w największym stopniu zyski proporcjonalne do włożonych wysiłków	60	36	3	1	1
Potrzeba bycia „swoim szefem”	71	24	2	4	–
Elastyczny czas pracy	90	9	1	1	–
Poczucie zdolności i talentu do przedsiębiorczości	39	57	3	2	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Badanie wskazuje, że decydującymi czynnikami, które wpłynęły na decyzje o podjęciu działalności gospodarczej, są wewnętrzna potrzeba działania (95 wskazań, 94%) oraz potrzeba godziwych zarobków (93 wskazania, 92%). Większość ormiańskich imigrantów wskazywało również na takie czynniki, jak elastyczny czas pracy (90 wskazań, 89,1%), potrzebę samodzielności (81 wskazań, 80,1%). Respondenci w trakcie wywiadów zaznaczali, że prowadzenie własnej działalności gospodarczej jest interesujące same w sobie. Wyniki badań pokazują, że ważnymi czynnikami dla znacznej części ormiańskich imigrantów są takie kwestie, jak potrzeba bycia „własnym szefem” (71 wskazań, 70,3%), ciekawość oraz potrzeba sprawdzenia się w biznesie (po 64 wskazania, 63,4%). Znaczącym czynnikiem wpływającym na decyzje o uruchomieniu własnej działalności gospodarczej był fakt, że większość Ormian prowadzi swój biznes. Czynnik ten miał duże znaczenie dla 40 badanych i mały wpływ dla 24. Ponadto według większości ormiańskich imigrantów uwarunkowanie prawne dla przedsiębiorczości w Polsce oraz okoliczności na rynku były sprzyjające w momencie rozpoczęcia działalności gospodarczej. Oczywiście w decyzji o samozatrudnieniu imigrantów ważną rolę odgrywały również takie czynniki, jak uzyskanie prawa do pobytu, nieznajomość języka polskiego, brak wiedzy na temat rynku pracy czy brak odpowiednich kwalifikacji do zatrudnienia w polskich firmach.

Podsumowanie

Podsumowując rezultaty badań przedsiębiorczości ormiańskich imigrantów w Polsce, można powiedzieć, że w wyniku kryzysu gospodarczego dużo ludzi z Armenii emigrowało w celu zarobkowym do różnych państw. Część z tych osób wybrała Polskę jako kraj o stosunkowo sprzyjającym klimacie dla obcokrajowców, zwłaszcza biorąc pod uwagę uwarunkowania kulturowe i religijne. Ponadto duży wpływ na decyzję miały czynniki ekonomiczne, brak wymogu posiadania wizy przy wjeździe do Polski oraz pozytywna informacja na temat sprzyjających warunków dla przedsiębiorczości. Impulsem, który wpłynął na rozwój przedsiębiorczości Ormian w Polsce, był wzmożony ruch turystyczny w latach osiemdziesiątych, kiedy zauważono, że w Polsce istnieje stosunkowo duże zapotrzebowanie na różne towary, w tym AGD, urządzenia elektroniczne, narzędzia i urządzenia, które były dostępne w krajach byłego Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich (ZSRR).

Z drugiej strony w Armenii było zapotrzebowanie na towary produkowane w Polsce, takie jak odzież czy cukierki. Po upadku ZSRR proces wymiany znacznie się nasilił, przewożono towary, które łatwo było sprzedać z jednej strony w Polsce, z drugiej w Armenii. Z upływem czasu pozytywna informacja o polskim rynku docierała do coraz większej liczby Ormian, co przyczyniło się do nasilenia procesu migracyjnego. Część Ormian zaczęła zajmować się handlem profesjonalnie, a ich pobyt w Polsce przedłużał się do kilkunastu miesięcy. Według ocen respondentów w latach dziewięćdziesiątych w Polsce przebywała znaczna grupa Ormian, która na początku XXI wieku wyemigrowała do innych państw, bardziej rozwiniętych, część pojechała do Rosji i na Ukrainę, inni wrócili do Armenii.

Z upływem czasu sposób działania Ormian uległ zmianom. Ormianie zaczęli kupować i sprzedawać na miejscu zamiast wracać za towarem do Armenii albo innych krajów byłego ZSRR. Decyzja o rozpoczęciu własnej działalności gospodarczej zajmowała im kilka lub co najwyżej kilkanaście tygodni. W tym miejscu należałoby przywołać słowa jednego z imigrantów, który podkreślił: „Przyjechaliśmy z już gotową koncepcją działalności na podstawie informacji od znajomych już pracujących w Polsce”. Przyczynami takiego szybkiego rozpoczęcia działalności gospodarczej były pilna potrzeba środków finansowych oraz ograniczone możliwości działalności w nowym kraju, a z drugiej strony wewnętrzna potrzeba działania oraz skłonność i talent do przedsiębiorczości.

Podsumowując, można powiedzieć, że innowacją imigrantów ormiańskich było znalezienie rynku polskiego jako nowego rynku zbytu oraz wprowadzenie na rynek nowych lub poszukiwanych towarów. Na koniec należy zaznaczyć, że we współpracy gospodarczej Polski z Armenią imigranci ormiańscy mogą odgrywać wspomagającą rolę, tym bardziej że poczyniono już pierwsze działania w dziedzinie IT, czego przykładem jest projekt Run IT in Armenia.

Literatura

- Bohdan, J. (1928). *Mons Pius” Ormian lwowskich*. Lwów.
- Drucker, P.F. (2005). *Praktyka zarządzania*. Warszawa: Wydawnictwo MT Biznes.
- Gazeta Prawna.pl (2018). *Polski rynek pracy zalewają cudzoziemcy. O 100 proc. wzrosła liczba zezwoleń na pracę*. Pobrano z: <http://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/1095417,liczba-zezwolen-na-prace-dla-cudzoziemcow-w-polsce-w-2017-roku.html> (23.07.2018).
- GEM (2012). Global Entrepreneurship Monitoring. GEM 2012 Global Report. Pobrano z: <https://gemconsortium.org/report/gem-2012-global-report> (23.07.2018).
- Hovhannisyan, M.L. (1977). *Urvagtser Lehastani ev Arevmtyan Ukrainayi haykakan gaghtavayreri patmutyan*. Yerevan.
- Hovhannisyan, P.H. (2009). *Lehastani Haykakan Gaghtavayrery XVI–XVII darerum*.
- Lehatsi, S. (1936). *Ughegrutyun*. Vienna.
- Nowak, D. (2010). Innowacyjność przedsiębiorstw w kooperacji przemysłowej. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu*, 131, 81–96.
- Nowak, D. (2018). Wpływ współpracy na aktywność innowacyjną MŚP. *Studia i Prace WNEiZ US*, 52/2, 255–265.
- Nowak, D., Martirosyan, G. (2017). *Priedprinimatielstwo armian w Polsce – priedwaritielnyje zadaczi*. Wisnik Kamjaniec’-Podils’kogo nacional uniwersitetu im. I. Ogienka. Jekonomiczni nauki. Wipusk 12, u 2 t. za ried. I.W. Jaszcziszynoi. Kamjaniec’-Podilskij: Miedobori 2006.
- OECD (2005). *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. OECD and Eurostat, 3rd edition.
- Vandor, P., Franke, N. (2016). Why Are Immigrants More Entrepreneurial? *Harvard Business Review*. October, 27. Pobrano z: <https://hbr.org/2016/10/why-are-immigrants-more-entrepreneurial> (23.07.2018).
- Zakrzewska-Dubasowa, M. (1982). *Ormianie w dawnej Polsce*. Lublin: Wydawnictwo Lubelskie.

THE CHOSEN ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF ARMENIAN’S ENTREPRENEURSHIP IN POLAND

Abstract

Escalation of migration is characteristic for the last decades of the 20th century and beginning of the 21st. One of the main goals of migration is the improvement of livelihood. Armenians are migration-sensitive ethnic group, with a strong tendency to entrepreneurship. The aim of the current study is to describe the innovative approaches of entrepreneurship by

Armenian immigrants in Poland, and to define the factors that affect the decision to migrate and to get engaged in entrepreneurship. Theoretical part of the study includes analysis of scientific literature. The data from structured interviews with 101 Armenian entrepreneurs in Poland were used to construct the empiric part of the study. The obtained data demonstrate that Armenian migrants have relatively high tendency to entrepreneurship, whereas the main reasons for migration are of economic nature. Our study demonstrated that the innovative approach of Armenians immigrants is considering Polish market a new market, and supplying new and demanded products to this market.

Keywords: entrepreneurship, migration, immigrant, innovation, Armenians

JEL codes: L26, J15

Cytowanie

Martirosyan, G. (2019). Wybrane aspekty rozwoju przedsiębiorczości Ormian w Polsce. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 215–226. DOI: 10.18276/sip.2019.55-19.



Krzysztof Romanowski*

Aleksandra Świeboda**

Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie

STRATEGIE INNOWACYJNE WE WSPÓŁCZESNYCH ORGANIZACJACH

Streszczenie

Intensywnie zmieniający się świat sprawia, że strategie innowacyjne mają bardzo duże znaczenie we współczesnych firmach. Aktualnie coraz więcej krajów podąża w kierunku otwartego modelu innowacji i nacjonalizacji gospodarki. Współczesne społeczeństwo jest określane mianem uczącego się, a o firmach mówi się jako uczących się organizacjach, zorientowanych na wiedzę i na nowe technologie. Polska płynnie podąża za tymi trendami, jednak poziom innowacyjności osiągany przez inne kraje jest dużo wyższy. W artykule przedstawiono współczesne rozumienie innowacyjności, strategii innowacyjnych i dominującego obecnie modelu otwartych innowacji. Zaprezentowano także najważniejsze doniesienia z raportów i badań dotyczących innowacyjności polskiej gospodarki jako całości oraz firm. Celem artykułu było przedstawienie obecnych zasobów wiedzy na temat innowacyjności w Polsce i wskazanie możliwych kierunków rozwoju.

Słowa kluczowe: innowacyjność, strategie innowacyjne, otwarty model innowacji, nacjonalizacja gospodarki, badania i rozwój

* ORCID 0000-0002-1277-0550, e-mail: k.romanowski@romanowski.pl

** ORCID 0000-0002-2886-4535, e-mail: aleswieboda@gmail.com

Wprowadzenie

Przedsiębiorstwa we współczesnym świecie powinny działać w sposób nowoczesny i innowacyjny, aby zyskać przewagę nad konkurencją. Firmy, które są określane jako innowacyjne, uważa się powszechnie za bardziej pożądane i interesujące dla inwestorów. Pojęcie innowacji stało się zagadnieniem nie tylko ekonomicznym, lecz także psychologicznym czy socjologicznym. Jest to związane z niekwestionowanym wpływem innowacji na współczesną gospodarkę i rozwój społeczno-kulturowy. Gdy w 1997 roku słynny komputer IBM wygrał partię szachową z Kasparowem, arcymistrzem szachowym, niewiele osób mogło przypuszczać, jak szybko będzie rozwijał się świat i technologie.

Dynamiczny rozwój nowych technologii, a także zmiany w zakresie postrzegania innowacyjności sprawiają, że firmom coraz trudniej jest przystosować się do wymagań. Utrzymanie atrakcyjności produktu, wysokiej sprzedaży, odpowiedniej jakości usług wymaga większej proaktywności ze strony firmy i traktowania menedżerów jak architektów usług, a pracowników jako najważniejszych zasobów przedsiębiorstwa. Najbardziej skuteczne są właśnie te firmy, które traktują innowacje jako naturalną odpowiedź na zmiany rynkowe.

Celem artykułu jest przedstawienie strategii innowacyjnych we współczesnych przedsiębiorstwach ze szczególnym uwzględnieniem metod zarządzania innowacjami. W pracy postawiono następujące pytania badawcze:

1. Jaką rolę odgrywają innowacje we współczesnych przedsiębiorstwach?
2. Jakie procesy tworzenia strategii innowacyjnych można wyróżnić w organizacji uczącej się?
3. Czy strategię współczesnych organizacji można określić jako otwarte modele innowacyjne?

Metodą w niniejszym artykule jest *mini case study* przedsiębiorstw innowacyjnych, które mogą być uznane za organizacje uczące się.

1. Zdefiniowanie pojęcia innowacji z perspektywy współczesnej

Współczesna definicja innowacyjności jest pojemna i szeroka ze względu na wiele zmian technologicznych i kulturowo-społecznych. Termin „innowacja” ma źródło-słów łaciński (*innovatio*), co oznacza ‘odnowienie’ (Sikora, Uziębło, 2013). Aż do lat czterdziestych XX wieku zainteresowanie innowacjami było bardzo małe, jednak

przełom nastąpił w latach sześćdziesiątych, gdy Schumpeter zaproponował klasyczne ujęcie innowacji. Jego zdaniem, innowacje obejmują pięć kategorii, tj. wprowadzenie nowych produktów bądź usług na rynek, wdrożenie nowego sposobu produkcji, otwarcie nowego rynku, pozyskanie źródła surowców oraz tworzenie nowych struktur rynkowych (Sikora, Uziębło, 2013). Porter w *The Competitive Advantage of Nations* (1990) podał, że innowacje oznaczają eksploatację nowych pomysłów, których głównym celem są korzyści ekonomiczne czy technologiczne (za: Mazur-Wierzbička, 2015)

Obecnie w wąskim ujęciu można rozumieć innowację jako każdą nowość, która pojawia się na rynku. Na przykład Freeman (1994, s. 464) zdefiniował innowację jako „handlowe zastosowanie nowatorskiego produktu, procesu, systemu lub urządzenia (maszyny)”. Z kolei w ujęciu szerokim podkreślany jest charakter procesowy innowacji i wielość różnych czynności. Zdaniem Rogersa (2003, s. 12), innowacje to: „Wszystkie dziedziny, które poprzez subiektywne odczucia rejestrowane są i oceniane jako nowość, niezależnie do realnego stopnia nowatorstwa rzeczowego przedmiotu lub myśli”. Możemy wyróżnić trzy główne kategorie innowacji, tj.

- innowacje strukturalne (dotyczące struktury firmy, łączenia komórek organizacyjnych);
- innowacje dotyczące organizacji pracy (dotyczące podziału obowiązków, ergonomii, obsługi logistycznej i administracyjnej, zadań i uprawnień);
- innowacje związane z relacjami z otoczeniem zewnętrznym (*outsourcing*, *employer branding*, fuzje, *joint ventures*).

Współcześnie pojęcie innowacji nierozdzielnie wiąże się z konkurencyjnością oraz ze strategiami wdrażanymi przez przedsiębiorstwa. Zdaniem Sosnowskiej (2000, s. 25), można wyróżnić następujące cechy firm innowacyjnych:

- twórczość i kreatywność,
- korzystanie z kapitału ludzkiego i potencjału jednostek,
- ciągłą komunikację z klientami prowadzoną dwukierunkowo,
- posiadanie własnego zespołu twórców, innowatorów,
- elastyczność.

Obecnie innowacje powinny koncentrować się przede wszystkim na zasobach ludzkich, potencjale informacyjnym oraz technologiach związanych z informatyką, telekomunikacją i programowaniem (Lachiewicz, 2014). Współcześnie innowacyjność może być także rozumiana jako zdolność uczenia się, co związane jest z zasadami *know-how*, organizacjami uczącymi się i skoncentrowanymi na wiedzy, a także z ideą *life-long learning*.

2. Strategie innowacyjne we współczesnych organizacjach uczących się

Obecnie firmy działają w tzw. społeczeństwie informacyjnym, a więc cyfryzacja, technika i świat wirtualny pojawiają się na porządku dziennym. We współczesnych realiach coraz większego znaczenia nabiera zarówno unikatowość danej firmy, jak i jej konkurencyjność na rynku, co wiąże się z potencjałem firmy, a więc jej wszystkimi zasobami, umiejętnościami i zdolnościami, które pozwalają na przewagę nad innymi przedsiębiorstwami. Unikatowość oraz konkurencyjność nie mogą być stworzone w krótkiej perspektywie czasowej, tylko powinny być tworzone w sposób długotrwały i strategiczny (Chlebowski, Parczewski, 2016). Podstawą dzisiejszych technologii oraz innowacji jest wiedza, ponieważ w świecie ponowoczesnym społeczeństwo jest informacyjne, podstawowym zasobem jest zatem wiedza i informacja. Jednym z najszybciej rozwijających się w Polsce sektorów są usługi, powiązane z tym, co niematerialne, z *know-how* oraz postępowaniem informatyczno-technologicznym.

Do najważniejszych cech organizacji uczących się można zakwalifikować następujące:

- płaska struktura organizacyjna,
- ciągły rozwój struktur,
- działalność konkurencyjna,
- elastyczność,
- bazowanie na wiedzy eksperckiej,
- otwartość wewnętrzna i zewnętrzna,
- ciągły rozwój personelu,
- pracownicy tworzą wizję organizacji (Kudelska, 2013).

Dlatego strategie przedsiębiorstw muszą korespondować ze zmianami, które zachodzą w społeczeństwach rozwijających się i rozwiniętych. Przedsiębiorstwo, które się nie rozwija i nie stosuje odpowiednich strategii, staje się anachroniczne. Także menedżer, który się nie rozwija, nie szkoli i nie poszukuje odpowiedzi na nurtujące go pytania, staje się niepotrzebny w firmie, zwłaszcza że obecnie praktycznie każde przedsiębiorstwo ma własną strategię rozwoju oraz misję i wizję. Każdy proces strategiczny musi odnosić się do ważnych obszarów działania przedsiębiorstwa. W tym celu bardzo pomocna jest analiza SWOT, dzięki której łatwiejsze jest sformułowanie misji oraz idei przyświecającej firmie, gdy weźmie się pod uwagę skutki długoterminowe. Ponadto bardzo ważne jest sformułowanie całej strategii

biznesu, a więc określenie, dlaczego w tej konkretnej niszy firma może stać się potentatem oraz dlaczego należy wyznaczyć taki, a nie inny zasięg działalności przedsiębiorstwa. Strategia to sztuka optymalnego planowania oraz podejmowania decyzji, która wiąże się z wiedzą dotyczącą potencjalnych możliwości i zagrożeń, z przewidywaniem i długofalowymi planami. W XXI wieku zarządzanie strategiczne musi być procesem elastycznym, dopasowanym do czynników wewnętrznych oraz zewnętrznych, do procesów zachodzących we współczesnym świecie, takich jak globalizacja, informatyzacja i korporacyjność. Współczesne przedsiębiorstwa funkcjonują w otoczeniu dynamicznym i zmiennym, dlatego projektowanie odpowiednich strategii w gospodarce opartej na wiedzy jest procesem trudnym i związanym z podejmowaniem działań wyprzedzających zmiany w otoczeniu. Bardzo ważne jest opracowanie misji i wizji firmy, koncepcji funkcjonowania firmy, relacji z innymi organizacjami, z pracownikami i z konsumentami, a także utrzymanie odpowiedniej pozycji na rynku w warunkach skrajnej konkurencyjności. Skuteczne wdrożenie strategii w przedsiębiorstwie zależy więc w głównej mierze od elastyczności firmy oraz od jej zdolności do zmian, od menedżera i jego kompetencji interpersonalnych i intrapersonalnych.

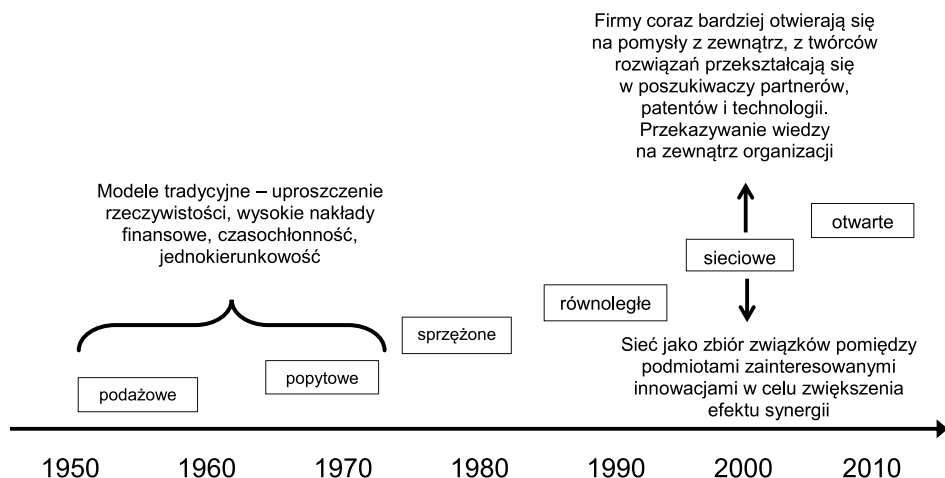
3. Model otwartych innowacji

Modele innowacji rozwijały się od tradycyjnych do otwartych. Można wyróżnić następujące etapy ich ewolucji:

- model podażowy (lata pięćdziesiąte i sześćdziesiąte), związany z rozumieniem innowacji jako efektu procesów naukowych;
- model popytowy (lata sześćdziesiąte i siedemdziesiąte), który koncentrował się na rozumieniu innowacji jako możliwości zarządzania jakością;
- modele popytowo-podażowe (lata osiemdziesiąte), które uwzględniły rozwój wiedzy i nauki;
- modele zintegrowane i sieciowe (lata dziewięćdziesiąte), które wiązały się ze zmianami technologicznymi i komputerowymi;
- koncepcja innowacji otwartych, które podkreślają współpracę i ciągły rozwój (Misztal, 2017).

Na rysunku 1 przedstawiono ewolucję modeli innowacji.

Rysunek 1. Ewolucja modeli innowacji w latach 1950–2010



Źródło: Misztal (2017), s. 30.

Otwarte innowacje wiążą się przede wszystkim z tym, aby uzyskać wysoką efektywność działań przy jednoczesnej minimalizacji kosztów. Współpraca różnych podmiotów gospodarczych pozwala na rozwój także mniejszych firm oraz na transfer wiedzy. W Polsce poziom inwestowania w przedsiębiorstwa jest dosyć mały, natomiast otwarte innowacje pozwalają na kreowanie postępu oraz rozwój badań i nauki (Misztal, 2017).

4. Materiały i metody

W niniejszym artykule główną metodą jest *mini case study* dotyczące innowacyjności i strategii polskich firm uczących się, opartych na wiedzy. Wstępem do badań będzie krótkie przedstawienie Polski w rankingach globalnych innowacyjności. Globalny Indeks Innowacyjności (Dutta, Lanvin, Wunsch-Vincent, 2017) to ranking, który przedstawia zdolność konkretnych państw do budowy innowacji. W 2017 roku Polska zajęła 38 pozycję na liście, co jest wynikiem dosyć wysokim. Przykładowo w 2014 roku Polska znajdowała się na 46 miejscu. Polska znajduje się w wielkiej piątce krajów, które mają największy wkład w rozwój różnego rodzaju maszyn (obok

Stanów Zjednoczonych, Japonii, Indii i Chin). Niestety, jeżeli chodzi o ułatwienia dla przedsiębiorców i możliwości tworzenia własnego biznesu, Polska jest daleko w tyle, ponieważ znajduje się na 78 miejscu. W tabeli 1 przedstawiono miejsca, które zajmuje Polska w różnych rankingach.

Tabela 1. Miejsce Polski w rankingach innowacyjności w 2017 roku

Nazwa rankingu	Miejsce zajmowane przez Polskę
Bloomberg Innovation Index	23
Globalny Indeks Innowacyjności	38
Europejska tablica wyników innowacyjności	23

Źródło: oprac. własne na podstawie Dutta i in. (2017).

Jak podają raporty Głównego Urzędu Statystycznego, decydującą rolę w kwestii strategii innowacyjnych państwa odgrywają przedsiębiorstwa prywatne. Niestety, w Polsce sporym problemem są stosunkowo wysokie progi wejścia i prowadzenia własnej działalności (tj. opodatkowanie, zatrudnianie pracowników, wysokie czynsze). W tabeli 2 zostały przedstawione wyniki dotyczące przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, które wprowadziły innowacje.

Tabela 2 Odsetek firm przemysłowych i usługowych w Polsce, które wprowadziły innowacje w latach 2015–2017 (w %)

	Aktywne innowacyjnie	Produkty lub procesy innowacyjne	Innowacje produktowe	Innowacje procesowe	Innowacje organizacyjne	Innowacje marketingowe
Przedsiębiorstwa przemysłowe	20,2	18,5	12,0	15,3	8,4	7,5
Przedsiębiorstwa usługowe	11,9	10,4	5,4	8,3	7,0	6,9

Źródło: GUS (2018).

Z danych przedstawionych w raporcie GUS wynika, że największą liczbę innowacji wprowadziły te przedsiębiorstwa, które zatrudniają powyżej 250 pracowników, a więc duże firmy i korporacje.

Co kilka lat Eurostat bada GERD dotyczący działalności naukowo-badawczej firm (B+R). To właśnie ta działalność ma bardzo duże znaczenie dla innowacyjności danego państwa i jego osiągnięć w zakresie ciągłego uczenia się i rozwoju.

Obecna strategia rozwoju innowacyjności w Polsce zakłada, że nakłady na sektor B+R powinny wynieść w 2020 roku około 35 mln zł, a więc dwa razy więcej niż obecnie (Sęk, 2017, s. 116).

Raport PWC (2017) wskazuje na to, że większość firm na świecie kieruje się w stronę nacjonalizmu ekonomicznego, natomiast polskie przedsiębiorstwa uważają, że ten trend jest nierealny w stosunku do obecnych zjawisk. Zdaniem 60% polskich przedsiębiorców, Polska nie zdecyduje się na strategię nacjonalizmu ekonomicznego.

5. Rezultaty

Przedsiębiorstwa w Polsce stają się powoli coraz bardziej innowacyjne i wdrażają nowe metody rozwoju. Pod względem innowacyjności Polskę od innych krajów dzieli jednak spora przepaść. Jest to związane z wieloma barierami dotyczącymi wykorzystywanych strategii. Wyżej zaprezentowane raporty wskazują na to, że Polska znajduje się na odległym miejscu w stosunku do najbardziej innowacyjnych światowych rynków.

Z raportu PWC (2017) wynika, że światowi liderzy zaczynają coraz bardziej kierować się w stronę nacjonalizmu ekonomicznego, czyli tworzą nową strategię innowacyjności. Strategia ta oparta jest na ochronie własnej gospodarki i przenoszeniu siedzib głównych z zagranicy. Teoretycznie może to oznaczać powolny kres szybko rozwijającego się do tej pory outsourcingu. W Polsce nacjonalizm ekonomiczny nie jest zauważalny. Może być to związane przede wszystkim z tym, że innowacyjność nie osiągnęła jeszcze wysokiego pułapu, dlatego polskie firmy bardziej inwestują w strategię związane z rozwojem konkretnych elementów, które obecnie nie działają w odpowiednim stopniu. Wyniki uzyskane z raportów wskazują na to, że stopień innowacyjności w Polsce nie jest wystarczający, aby osiągnąć przewagę konkurencyjną.

Z danych z raportu PWC można także wysnuć pozytywne wnioski. W Polsce istnieją firmy, które rozwijają się szybko i dynamicznie. Przykładami takich przedsiębiorstw mogą być takie organizacje, jak CD Projekt, Mostostal Zabrze, Orange Polska oraz CI Games. W Polsce bardzo szybko rozwija się branża informatyczno-telekomunikacyjna i pojawia się spora liczba specjalistów zajmujących się programowaniem i wykorzystywaniem nowych rozwiązań komunikacyjnych. Spółki innowacyjne tworzą także sporo miejsc pracy i napędzają polską gospodarkę. Zdaniem Nawrockiego (2016), firmy innowacyjne są w trudniejszej sytuacji niż tradycyjne,

ponieważ muszą być elastyczne i szybko reagować na zmiany, dlatego ich przewaga konkurencyjna może być szybko zniwelowana.

Podsumowanie

W gospodarce opartej na wiedzy, skoncentrowanej na rozwoju konkurencyjność przedsiębiorstw jest zależna przede wszystkim od strategii innowacyjnych, głównie z sektora B+R, a także zastosowania nowych technologii i cyfryzacji na światową skalę. W Polsce wciąż mamy tzw. pułapkę średniego dochodu, czyli możliwość osiągnięcia średniego dochodu, jednak spory problem z przekroczeniem go i przejściem konkretnych obywateli i całego państwa na wyższy poziom rozwoju. Niskie dochody sprawiają, że dużo trudniej jest otworzyć działalność gospodarczą, która będzie innowacyjna. Badania stosowane i rozwojowe nie są odpowiednio dofinansowywane w Polsce, dlatego sporym problemem jest brak odpowiednich środków kapitałowych na badanie innowacji. Polska jest wciąż na zbyt niskim stopniu rozwoju, aby móc zdecydować się na model otwartych innowacji oraz ukierunkować się na nacjonalistyczną gospodarkę.

Głównym kierunkiem rozwoju polskiej innowacyjności powinno być wspieranie kapitału ludzkiego, a więc skoncentrowanie na zasobach w postaci pracowników, przedsiębiorców i badaczy oraz naukowców. Na poziomie krajowym dużą rolę w najbliższych latach będą odgrywać granty i finansowanie badań. Fundamentalne znaczenie ma także Strategia 2020 wyznaczana przez Unię Europejską. Obecnie funkcjonuje sporo instytucji na poziomie krajowym i europejskim, które udzielają firmom tzw. bonów na innowacje czy pozwalają na pewne ulgi podatkowe w zakresie innowacji. Ważnym kierunkiem rozwoju powinno być podtrzymywanie tych rozwiązań i jednocześnie ich poszerzanie tak, aby mogły dotyczyć wielu przedsiębiorstw.

Literatura

- Chlebowski, K., Parczewski, Z. (2016). Innowacyjność w strategii rozwoju przedsiębiorstwa – aspekty wybrane. *Energetyka*, 12, 780–786.
- Dutta, S., Lanvin, B., Wunsch-Vincent, S. (2017). The Global Innovation Index. Report. Pobrano z: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf (15.01.2019).
- Freeman, Ch. (1994). The economics of technical change. *Cambridge Journal of Economic*, 5 (18), 463–514.

- GUS (2018). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce w latach 2015–2017*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Kudelska, K. (2013). Organizacja ucząca się w świetle współczesnych koncepcji zarządzania. *Warmińsko-Mazurski Kwartalnik Naukowy, Nauki Społeczne*, 3, 21–32.
- Lachiewicz, S. (2014). Innowacje organizacyjne w małych i średnich przedsiębiorstwach. *Studia Ekonomiczne*, 183, 153–161.
- Mazur-Wierzbicka, E. (2015). Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1, 97–109.
- Misztal, A. (2017). Otwarte innowacje w polskich przedsiębiorstwach – ewaluacja. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1 (33), 27–37.
- Nawrocki, T. (2016). Ryzyko działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w kontekście ich wyników finansowych. *Nauki o Zarządzaniu*, 1 (26), 112–124.
- PWC (2017). *Kierunek innowacje! Polskie firmy na ścieżce rozwoju*. Raport. Listopad 2017. Pobrano z: <https://www.pwc.pl/pl/publikacje/2017/kierunek-innowacje.html> (15.01.2019).
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Sęk, A. (2017). Innowacyjne firmy w Polsce – stan obecny i perspektywy w świetle nowego planu rozwojowego. *Przedsiębiorstwo we Współczesnej Gospodarcie – Teoria i Praktyka*, 4, 110–129.
- Sikora, J., Uziębło, A. (2013). Innowacja w przedsiębiorstwie – próba zdefiniowania. *Zarządzanie i Finanse*, 2 (2), 351–376.
- Sosnowska, A. (2000). Systemy zarządzania firmą innowacyjną. W: A. Sosnowska, S. Łobejko, A. Kłopotek (red.), *Zarządzanie firmą innowacyjną* (s. 9–35). Warszawa: Difin.

INNOVATIVE STRATEGIES IN CONTEMPORARY ORGANIZATIONS

Abstract

Intensely changing world makes innovative strategies very important in modern companies. Currently, more and more countries are moving towards an open model of innovation and nationalization of the economy. Contemporary society is referred to as a learner, and companies are referred to as learner-oriented organizations and oriented to knowledge and new technologies. Poland is smoothly following these trends, but the level of innovation achieved by other countries is much higher. The article presents a contemporary understanding of innovation, innovative strategies and the currently dominant open innovation model. There are also presented the most important reports and research on innovativeness of the Polish economy as a whole and companies separately. The purpose of the article was to present current knowledge about innovation in Poland and to indicate possible directions of development.

Keywords: innovativeness, innovative strategies, open innovation mode, nationalization of economy, research and development

JEL code: O30

Cytowanie

Romanowski, K., Świeboda, A. (2019). Strategie innowacyjne we współczesnych organizacjach. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 227–237. DOI: 10.18276/sip.2019.55-20.



Monika Spsychalska-Wojtkiewicz*

Monika Tomczyk**

Uniwersytet Szczeciński

INSIGHT WE WDRAŻANIU INNOWACJI

Streszczenie

Wdrażanie innowacji jest procesem złożonym, który w teorii literatury opisuje wiele modeli. Niemniej w każdym z nich istotna jest rola pomysłu, który przyświeca innowacji. Tym samym istotna jest rola odbiorcy, którego warto w ten proces włączyć tak, by wdrażane rozwiązanie odpowiadało jego potrzebom i zyskało szybką akceptację na rynku. Problemem badawczym w niniejszym temacie stało się określenie, jaką rolę odgrywają klienci w procesie innowacyjnym, czy są do niego włączani, czy są twórcami koncepcji, które są następnie wdrażane, czy biorą udział w ocenie innowacji? Celem artykułu stało się określenie roli odbiorcy, a tym samym insightu powstającego na podstawie informacji od niego płynących w procesie komercjalizacji. Postawiono hipotezę, że insight we wdrażaniu innowacji stanowi kluczową rolę, ponieważ dostarcza wartościowych informacji, jednak nie jest on powszechnie znanym narzędziem, a co z tym idzie – nie jest powszechnie wykorzystywany. Do pozyskania informacji w tym zakresie wykorzystano triangulację metod, analizę danych zastanych oraz metodę badania jakościowego, do którego zaproszono ekspertów branżowych zajmujących się specyfiką komercjalizacji innowacji. W rezultacie nakreślono obraz insightu tak ważnego dla przedsiębiorców, a często – jak się okazuje – nadal niezrozumiałego w swojej idei. Wyniki analiz pozwoliły na autorskie opracowanie nowej definicji insightu oraz określenie jego roli w procesie wdrażania innowacji. W artykule określono rolę odbiorcy, a zatem insightu powstającego na podstawie informacji konsumenckich.

Słowa kluczowe: insight, konsument, komercjalizacja, innowacje

* ORCID: 0000-0002-9941-3459, e-mail: monika.spsychalska-wojtkiewicz@usz.edu.pl

** ORCID: 0000-0002-5326-1509, e-mail: monika.tomczyk@usz.edu.pl

Wprowadzenie

Insight oraz wiedza z niego płynąca może stanowić bardzo ważną, jeśli nie kluczową rolę w procesie komercjalizacji innowacji. Niemniej nadal nie jest powszechnie wykorzystywany. Możliwości, jakie płyną z insightu, doceniają duże firmy, świadome wagi badań rynku i zarządzania relacjami z klientem. Insight jednak nie musi być czymś skomplikowanym i wymagającym, a może być bardzo pomocny, szczególnie w przypadku wdrażania innowacji przez mikro, małe i średnie podmioty. Autorki podjęły się określenia, jaką rolę odgrywają klienci w procesie innowacyjnym, skupiając się na określeniu zadania insightu będącego swoistego rodzaju manifestem konsumenckim. Tym samym skupiono się na roli insightu będącego swoistego rodzaju manifestem konsumenckim we wdrażaniu innowacji. Problem ten jest szczególnie istotny, zważywszy na fakt, że nie jest on często podejmowany, przez co wymaga dogłębszej analizy.

1. Insight i jego pozyskanie

Insight, często określany również jako consumer insight, ma w literaturze polskiej odniesienie, jednak przyjęło się częściej wykorzystywać anglojęzyczną nazwę. Consumer insight to najważniejsze spostrzeżenia i obserwacje na temat konsumenta, które są pomocne przy tworzeniu kampanii marketingowych oraz rozwijaniu marki (Staniszewski, 2009, s. 28). Zarówno badanie i poznawanie natury postępowania konsumentów, jak i zastosowanie tej wiedzy w praktyce może się przekładać na realne zyski i stanowić źródło przewagi konkurencyjnej. Insight jest określany przez Staniszwskiego mianem „oślnienie klientem” czy „wejrzenie w duszę klienta” (Staniszewski, 2009, s. 28–30). W ten sposób insight konsumencki pozyskiwany w ramach badań ma na celu identyfikację oraz zrozumienie potrzeb klientów, szczególnie tych ukrytych.

W niniejszym artykule wykorzystywany jest powszechniejszy termin anglojęzyczny. Fakt upowszechnienia się pojęcia anglojęzycznego może wzmacniać dyskusje nad tym, czym jest insight, jaka jest jego istota i czy rzeczywiście w polskich przedsiębiorstwach jest on potrzebny i znajdzie zastosowanie.

Consumer insight jest definiowany jako syntetyczny opis postaw, poglądów i wartości wyznawanych przez grupę docelową marki. Sformułowanie „consumer

insight” przyjmuje postać indywidualnej wypowiedzi konsumentów, najczęściej w formie cytatu. Insight można odkryć, badając rynek, analizując bezpośrednie wypowiedzi konsumentów bądź pośrednio, obserwując i wyciągając wnioski z postawy i zachowania (Janiszewska, 2012, s. 31). Tym samym insight nie stanowi czegoś, co mogłoby nastroczać problemów przedsiębiorcom, jednak nie jest on nadal powszechnie wykorzystywany. Wiele firm badawczych, by przybliżyć insight podmiotom, ma go w ofercie.

Badania insightu polegają w szczególności na odkryciu nieuświadomionych mechanizmów, którymi kierują się konsumenci podczas dokonywania wyborów. W przypadku firm badawczych gromadzone insighty stanowią platformę oferującą informacje, w jakim kierunku wprowadzać zmiany w danych organizacjach (Kantar, 2012).

Ipsos stworzył tzw. Insight Cloud będący aktywną platformą pozwalającą na gromadzenie wiedzy z wielu różnych źródeł i wskazywanie wzajemnych relacji pomiędzy poszczególnymi informacjami, sposobów, w jakie mogą zostać one dostosowane do potrzeb organizacji i zaktywizowane (Ipsos, 2017). Insight Cloud dostarcza i pozwala przekuć wiedzę na praktykę dzięki usłudze „curation” (wyszukiwanie, filtrowanie, grupowanie i organizowanie, a następnie udostępnianie treści z określonego obszaru). „Curation” pozwala na wykorzystanie technologii, ale przede wszystkim skorzystanie z doświadczenia odpowiednich ludzi, aby zrozumieć zebrane informacje i wspólnie budować ekosystem wiedzy.

Należy zwrócić jednocześnie uwagę, że insightów nie szuka się wszędzie. Najwięcej można odkryć u źródeł, czyli spędzając czas z ludźmi, którzy mają używać danego produktu bądź usługi. Z tego względu w tworzeniu insightów tak pomocne są badania jakościowe, szczególnie grupy fokusowe (FGI). W trakcie poszukiwań insightu istotne jest, by badaczy cechował otwarty umysł, nieskupiony na żadnym konkretnym pomysle (Książek, 2014).

Ważny obszar badań jakościowych stanowią te ich aspekty, które pozwalają na bezpośredni wgląd, czyli insight, w potrzeby badanych respondentów. Umożliwiają zrozumienie ich preferencji jako nabywców, a także zachowań oraz sposobów myślenia i emocjonalnego reagowania w określonych sytuacjach społecznych czy kulturowych. Wiedza, którą dają skutecznie przeprowadzone insighty konsumenckie, czyli consumer insight, pozwala zarówno na tworzenie nowych możliwości rozwoju istniejących już marek, produktów i usług, jak i lepsze dopasowanie oferty do świadomych lub nieświadomych potrzeb konkretnych grup konsumentów (BioStat, 2018).

Insight być może przydatny na wielu etapach komercjalizacji, jak również może powstać na wielu etapach działań firmy. W teorii literatury wskazuje się na następujące obszary poszukiwań consumer insight (Kubicka, 2017, s. 34):

- zwyczaje, przyzwyczajenia, preferencje związane ze sferą konsumpcji;
- niezaspokojone potrzeby, marzenia, oczekiwania związane z psychiką konsumenta lub z ograniczeniami danego produktu;
- społeczne przekonania i postawy konsumenckie;
- trendy, moda;
- postawy konsumentów wobec konkurencji (bezpośredniej, jak również substytutów);
- wewnątrz organizacji, np. informacja zwrotna z obsługi klienta (skargi, doradztwo, serwis), od sprzedawców, komentarze dostępne w Internecie.

Istnieje wiele metod badawczych, które można wykorzystywać do pozyskiwania insightów, zostały one zebrane i przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Metody badawcze wykorzystywane do pozyskiwania insightów

Narzędzie badawcze	Opis zastosowania
Badanie etnograficzne (terenowe)	Możliwość zaobserwowania rzeczywistych działań badanej grupy w jej środowisku naturalnym Analiza danych, zachowań, których identyfikacja nie jest możliwa w badaniu ilościowym Uszczegóławianie pozyskanych informacji w wywiadach pogłębionych poprzez obserwację uczestniczącą
Badania ankietowe	Uzyskanie odpowiedzi na pytania zamknięte od grupy respondentów Generalizowanie wniosków na całą populację Szacowanie możliwości rynku
Conjoint analysis	Analiza preferencji dla profili czy atrybutów wieloskładnikowych Segmentacja rynku Analiza symulacyjna
Maximum difference (Maxdiff)	Ustalenie ważności cech produktu bądź usługi ustalenie preferencji Rankingowanie atrybutów
Wdrożenie pilotażowe, prototyp	Ocena produktów testowych przez potencjalnych nabywców przed premierą rynkową Dokonywanie zmian w czasie rzeczywistym w produktach w fazie testów Pozyskanie informacji zwrotnej o prototypie przez przedsiębiorstwo, które zamierza zaoferować nowy produkt lub usługę Ocena zainteresowania prototypem, weryfikacja akceptacji ceny

Źródło: Kubicka (2017); Neighbor, Kienzle (2012).

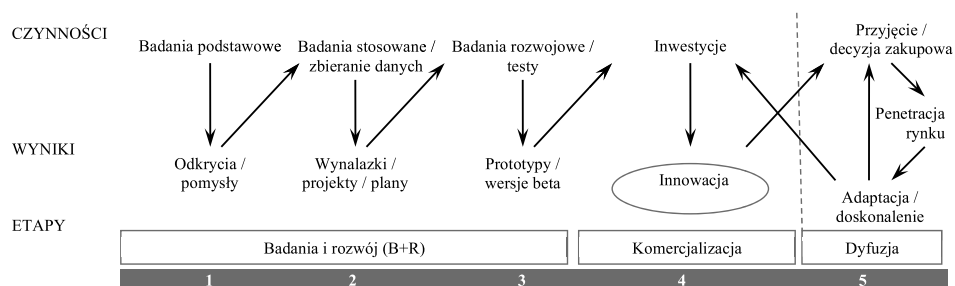
Insight może być bardzo cennym narzędziem, które umożliwi podejmowanie szybszych decyzji i szybsze wprowadzanie inicjatyw na rynek oraz ocenę wiedzy w kontekście istotnych kwestii biznesowych czy zwiększenie efektywność procesów w organizacji.

2. Proces komercjalizacji a insight

Innowacje mogą być rozpatrywane zarówno jako rezultat (wynik zastosowania postępu wiedzy czy wynalazku), jak i proces (zjawiska innowacyjne obejmują nie tylko końcowy efekt realizacji, lecz także działania poprzedzające jego powstanie). Podobnie proces komercjalizacji może być traktowany wąsko lub szeroko. Komercjalizacja innowacji często utożsamiana jest z ostatnim etapem procesu innowacyjnego, czyli wprowadzeniem innowacji na rynek. Niemniej by to wdrożenie miało miejsce, należy myśleć o całości procesu, który ma spowodować jej urynkowienie, tak więc można analizować komercjalizację również szeroko.

Innowacja analizowana procesowo obejmuje w szerokim rozumieniu etapy od powstania pomysłu przez prace badawczo-rozwojowe, projektowe, produkcję aż po wdrożenie (rys. 1). Proces kreowania innowacji bazuje na twórczości i poszukiwaniach rozwiązań zaistniałych problemów. Za podwalinę uważa się natomiast potrzebę, następnie pojawia się pomysł, projekt oraz decyzja o zastosowaniu zakończona wdrożeniem.

Rysunek 1. Etapy procesu innowacji



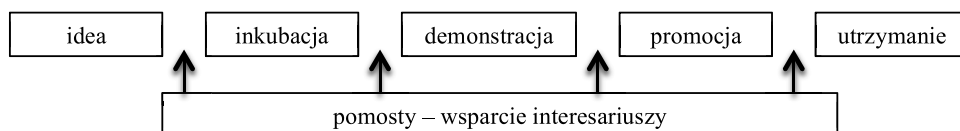
Źródło: opracowanie własne na podstawie Greenhalgh, Rogers (2010), s. 7.

Autorki zauważają, że bez względu na stosowane podejście insight może być pomocny zarówno w fazie twórczej innowacji, jak i poszukiwania rozwiązań dla powstających problemów. Insight pozwala poznać potrzebę konsumenta i jej naturę, co więcej – umożliwia sformalizowanie pomysłu oraz przekucie go w projekt.

Poniżej prezentowany na rysunku model Jolly’ego przedstawia komercjalizację jako proces składający się z pięciu głównych etapów:

- idea – uświadomienie potencjału i wyjątkowości technologii, zebranie informacji o technologii;
- inkubacja – określenie potencjału komercjalizacyjnego technologii, weryfikacja praw własności do technologii, przygotowanie biznesplanu komercjalizacji, pozyskanie dofinansowania zewnętrznego na komercjalizację technologii;
- demonstracja – przygotowanie takiej wersji produktu lub usługi, która zostanie wprowadzona na rynek;
- promocja – prezentacja produktu na rynku, zebranie informacji dotyczących produktu od klientów;
- utrzymanie – ekspansja i utrzymanie produktu na rynku, pełne wykorzystanie możliwości komercjalizacji technologii.

Rysunek 2. Główne etapy procesu komercjalizacji według Jolly’ego



Źródło: Jolly (1997), s. 4.

Łącznikiem pomiędzy poszczególnymi głównymi etapami opisywanego modelu są tzw. pomosty procesu komercjalizacji, które mają zapewnić wsparcie interesariuszy oraz wymagane zasoby. Insight może stanowić zdecydowane pomoc w ramach poszczególnych pomostów, będąc jednym z narzędzi przekuwającym w praktykę współpracę z interesariuszami. Pomosty stanowią istotny element procesu komercjalizacji, będąc podstawą do zarządzania całym procesem, oraz są swoistymi punktami decyzyjnymi (Kalinowski, 2010).

Podobnie w modelu komercjalizacji *stage gate* (faza – bramka) wyróżnia się kilka głównych etapów procesu (obejmujących zdefiniowany cykl działań):

- odkrywanie,
- ocenę i selekcję pomysłów,
- budowę uzasadnienia biznesowego,
- rozwój,
- testowanie i walidacja,
- wprowadzenie produktu,
- ocenę końcową.

Są one oddzielone bramkami decyzyjnymi stanowiącymi odwołanie do określonych kryteriów oraz wsparcie informacyjne o kolejnych działaniach, kontynuacji procesu bądź o powrocie do wcześniejszej fazy.

Według ekspertów zajmujących się specyfiką komercjalizacji innowacji, którzy wzięli udział w badaniu jakościowym (eksperci pochodzili z Polski oraz Irlandii i wzięli udział w badaniu indywidualnych wywiadach pogłębionych – IDI, przeprowadzonych w II kwartale 2018 r.), kompletny proces innowacyjny nie musi być przeprowadzany w ramach pojedynczego przedsiębiorstwa, co więcej – coraz rzadziej taka sytuacja ma miejsce. Obecnie bycie innowacyjnym wymaga otwartości na klientów, co sprzyja rozwojowi koncepcji otwartej innowacji kreowanej przez dynamiczne środowiska. Według ekspertów insight wciąż jest rzadko wykorzystywany przez przedsiębiorców, co według nich wynika z faktu, że nie doceniają tej metody, zakładając pewien poziom znastwa zarządzających. Jak wskazali badani, w przedsiębiorstwach nadal brakuje silnego nakierowania na potrzeby użytkowników oraz włączania ich w proces tworzenia innowacji (*user centered approach*). Podejście takie umożliwiłoby łatwiejszą budowę insightów oraz ich transformację w koncept (*proof of concept*). Eksperti podkreślali, że w przedsiębiorstwie świadomym punktów styku z klientem (*touchpoints*) gromadzenie insightu jest częstsze, a zarządzających charakteryzuje lepsze wykorzystanie zgromadzonych danych.

Ze względu na dość szerokie podejście do insightu autorki prezentują definicję ujmującą specyfikę procesu komercjalizacji oraz podkreślają rolę insightu w tej kwestii:

Insight to opis wypowiedzi obrazujących kluczowe postawy, poglądy i wartości grupy docelowej, który ma zastosowanie na etapie określania pomysłu na innowację, jej rozwoju, jak również wdrożenia, gromadzony na podstawie bezpośrednich lub pośrednich badań konsumentów.

Wieloletowość procesu komercjalizacji może stwarzać wiele okazji do tworzenia insightów, podobnie wytyczenie punktów styku z klientem oraz świadome zarządzanie nimi w procesie tworzenia innowacji.

3. Insight a budowanie wartości organizacji

Świadome zwiększanie wartości organizacji jest możliwe po określeniu, czym jest wartość organizacji i co o niej decyduje. W literaturze przedmiotu istnieje bardzo wiele podejść do definiowania wartości organizacji. Jedną z definicji stworzył Miles, a mówi ona, że wartość to taka cecha rzeczy, względem której rzecz jest postrzegana jako bardziej lub mniej pożądana, użyteczna lub szanowana czy ważna. Odzwierciedleniem wartości jest cena danego dobra, którą klienci są w stanie zapłacić za dane dobro. Określenie wartości ceny nie jest proste, gdyż użyteczność konkretnego dobra jest różna dla różnych jednostek (Miles, 1984, s. 15).

W procesie tworzenia wartości organizacja wykorzystuje zestaw różnego rodzaju zasobów zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Zasoby można dzielić na fizyczne, ludzkie i organizacyjne. Te bazowe zasoby stanowią podstawę, na której budowane są kluczowe kompetencje pozwalające na realizowanie trwającej wartości (Urbanek, 2011, s. 19).

Wymiar przechwytywania wartości opisuje, w jaki sposób organizacja stwarza tę wartość swoim klientom i jak jest nagradzana za jej dostarczanie. Tradycyjnie firmy przechwytywały wartość, sprzedając wyroby lub otrzymując zapłatę za świadczone usługi. W myśleniu skupionym na produktach ograniczamy się do tych tradycyjnych sposobów przechwytywania wartości.

Według badanych ekspertów obecnie firmy korzystają ze znacznie szerszego repertuaru mechanizmów przechwytywania wartości, np. przez wydłużenie łańcucha wartości, oferowanie produktów komplementarnych czy dzielenie się wartością. Przechwytywanie wartości związane jest ze sposobami osiągania zysku.

Podsumowanie

Autorki w celu wsparcia przebiegu wdrażania innowacji zarówno technologicznych, jak i nietechnologicznych sugerują włączenie insightu konsumenckiego do procesu decyzyjnego. Insight – oznaczający wgląd, wejrzenie w potrzeby konsumenta,

których bardzo często również klient nie jest świadomy – powinien być stosowany na każdym etapie procesu komercjalizacji. Insight może stanowić rozwiązanie braku nowych pomysłów w przedsiębiorstwie czy sposób wyjścia poza stereotypowe myślenie o ofercie danego podmiotu. Insight to nie tylko skondensowane informacje na temat potrzeb konsumenta, lecz także bardzo często cenny przepis na konceptualizację innowacji i wytyczne, w jakim kierunku rozwijać daną innowację. Co więcej – trafny insight zdecydowanie ułatwia pracę z innowacją na różnych etapach jej wdrażania. Autorki z tego względu zaproponowały definicję insightu kładącą nacisk na jego znaczenie w procesie komercjalizacji.

Literatura

- BioStat (2018). Insight konsumencki. Pobrano z: <http://www.badania-ryнку.com.pl/produkt/insight-konsumentencki> (20.10.2018).
- Greenhalgh, C., Rogers, M. (2010). *Innovation, Intellectual Property, and Economic Growth*. Oxford: Princeton University Press.
- Ipsos (2017). *Insight Cloud*. Pobrano z: <https://www.ipsos.com/pl-pl/insight-cloud> (20.10.2018).
- Janiszewska, K. (2012). Strategiczne znaczenie badań konsumenckich w kreowaniu tożsamości marki. *Konsumpcja i Rozwój*, 3, 27–37.
- Jolly, V.K. (1997). *Commercializing New Technologies: Getting from Mind to Market*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kalinowski, T.B. (2010). *Modele komercjalizacji i transferu technologii*. Pobrano z: http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/21366/11_komercjalizacja-wiedzy-i-technologii-a-wlasnosc-intelektualna.pdf?sequence=1&isAllowed=y (20.10.2018).
- Kantar (2012). *Shopper Insights in Action*. Pobrano z: <http://www.tnsglobal.pl/shopper-insights-in-action> (20.10.2018).
- Książek, M. (2014). *Insighty konsumenckie – kiedy marketer woła „Eureka!”*. Pobrano z: <https://marketerplus.pl/teksty/artykuly/insighty-konsumentenckie-marketer-wola-eureka> (20.10.2018).
- Kubicka, A.M. (2017). Rola consumer insight w zarządzaniu relacjami z klientem – studium przypadku. *Marketing i Rynek*, 3, 33–40.
- Miles, R.C. (1984). *Basic Business Appraisal*. New York: John Wiley & Sons.
- Neighbor, H., Kienzle, L. (2012). *Customer Insights Toolkit Enhancing Value Chain Development through Customer Re-search*. Pobrano z: https://www.microlinks.org/sites/microlinks/files/resource/files/Customer_Insight_Toolkit_0.pdf (20.10.2018).
- Staniszewski, M. (2009). Olśnienie klientem. *Marketing w Praktyce*, 7, 28–30.

Urbanek, G. (2011). *Kompetencje a wartość przedsiębiorstwa. Zasoby niematerialne w nowej gospodarce*. Warszawa: Wolters Kluwer.

INSIGHT IN THE IMPLEMENTATION OF INNOVATION

Abstract

Implementation of innovations is a complex process, which in literature theory describes a number of models. Nevertheless, in each of them the role of the idea that guides innovation is important. Thus, the role of the costumer is important, which is worth including in the process so that the implemented solution would meet his needs, and thus gained quick acceptance on the market. The research problem in this topic has become the definition of what role customers play in the innovation process, are they included in it, are they the creators of concepts that are implemented, or are they taking part in the assessment of innovation? Thus, the focus was on the role of insight as a kind of consumer manifesto, in the implementation of innovation. The aim of the article was to determine the role of the recipient, and thus the insight arising on the basis of information from him in the process of commercialization. To retrieve information in this area triangulation of method was used, desk research and a qualitative research method were used (interviews with industry experts dealing with the specificity of innovation commercialization were invited). As a result, an image of the insight so important for entrepreneurs was drawn, and often, as it turns out, still not understood in its idea. The results of the analyzes allowed for the authors to develop a new definition of insight and define its role in the process of implementing innovations.

Keywords: insight, consumer, commercialization, innovation

JEL codes: M30, M39 M20, M29, O31

Cytowanie

Spychalska-Wojtkiewicz, M., Tomczyk, M. (2019). Insight we wdrażaniu innowacji. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 239–248. DOI: 10.18276/sip.2019.55-21.



Marek Tomaszewski*

Uniwersytet Zielonogórski

KORZYŚCI ZE WSPÓŁPRACY MIĘDZY JEDNOSTKAMI ZE SFERY NAUKI I BIZNESU – PRZEGLĄD LITERATURY

Streszczenie

Wraz z rozwojem gospodarczym rośnie znaczenie współpracy między podmiotami ze sfery biznesu i nauki. Jednak obecnie na terenie Polski nie występuje ona zbyt często. Sytuacja taka jest spowodowana przez wiele uwarunkowań, wśród których można wymienić m.in. niedostrzeganie przez część przedsiębiorców korzyści z jej występowania. W tym kontekście celem artykułu jest identyfikacja teoretycznych korzyści współpracy między podmiotami ze sfery nauki i biznesu dokonaną na podstawie studiów literaturowych. Konsekwencją tak sformułowanego celu badawczego jest przyjęta metodyka badawcza bazująca na analizie problemu w literaturze przedmiotu.

Studiując literaturę przedmiotu, można spotkać się z opiniami, że korzyści z występowania współpracy między omawianymi sferami były dostrzegane przede wszystkim przez duże przedsiębiorstwa przemysłowe. Współpraca ta przyczyniała się do wdrażania innowacji usprawniających, a nie pionierskich. Jednak najczęściej dostrzeganymi korzyściami były te związane z obniżką kosztów związanych ze wspólnie realizowaną działalnością B+R oraz związane z rozłożeniem ryzyka związanego z tymi pracami.

Słowa kluczowe: współpraca, sfera nauki, sfera biznesu

* E-mail: m.tomaszewski@wez.uz.zgora.pl

Wprowadzenie

Kooperacja ma wiele definicji. Najprostsze (encyklopedyczne) i najstarsze definicje uwzględniają jedynie trzy elementy, do których można zaliczyć: 1) proces – kooperacja jest procesem; 2) liczbę podmiotów uczestniczących w kooperacji (dwa lub więcej); 3) cel kooperacji (który jest wspólny dla wszystkich stron). Definicje, które uwzględniają te trzy elementy, podają m.in. Alderson (1965, s. 239), Bruffee (1995), Dunaj (1996, s. 412), Hillebrand i Biemas (2003, s. 6), Lichtarski (1992, s. 12) oraz Pasieczny i Aranowski (1981, s. 590).

Kolejna grupa autorów (Adamik, 2008; Huxman, 1996, s. 6; Jurkowska, 2005, s. 44; Podobiński, 2004, s. 14; Tanghe, Wisse, Flier, 2010) wzbogaciła bazową definicję kooperacji o aspekt związany z korzyściami ekonomicznymi płynącymi ze stosowania współpracy. Korzyści te mogą wynikać z: 1) większej skali działania, co wpływa na obniżkę kosztów jednostkowych i poprawę rentowności; 2) dostępu do nowych zasobów (rzeczowych, finansowych, osobowych i informacyjnych), technologii, kanałów dystrybucji i kanałów komunikacji; 3) mocniejszej pozycji rynkowej w stosunku do dostawców i odbiorców; 4) dostępu do nowych rynków zbytu; 5) podziału ryzyka związanego z wdrażaniem innowacji między partnerów i skrócenia czasu związanego z wdrożeniem innowacji (Bengtsson, Kock, 2000; Strzyżewska, 2008, s. 72).

W tym kontekście celem artykułu jest identyfikacja teoretycznych korzyści współpracy między podmiotami ze sfery nauki i biznesu dokonana na podstawie studiów literaturowych w podziale na trzy grupy aktorów uczestniczących w tego typu procesach. Do pierwszej grupy należy zaliczyć przedsiębiorców, którzy dostarczają zasoby finansowe lub pomagają pozyskać te zasoby. Do drugiej grupy należy zaliczyć podmioty ze sfery nauki, które dostarczają wymaganą przez przedsiębiorców wiedzę i technologie. Trzecią grupą aktorów są pracownicy naukowcy, których interesy nie zawsze pokrywają się z interesami ich pracodawców, czyli jednostek ze sfery nauki.

1. Korzyści wynikające z współpracy osiągane przez jednostki ze sfery nauki

Współpraca jednostek ze sfery nauki i sfery biznesu wpisuje się w misję uczelni wyższych, zgodnie z którymi ich najważniejszym wkładem dla gospodarki jest do-

starczenie na rynek pracy najwyższej klasy absolwentów (Białas, 2017). Dopiero na drugim miejscu jest transfer wiedzy i technologii ze sfery nauki do sfery biznesu.

Współpraca podmiotów ze sfery nauki i sfery biznesu przysparza jednej i drugiej stronie wiele korzyści. W przypadku jednostek ze sfery nauki można je podzielić na trzy grupy: 1) korzyści merytoryczne (w aspekcie naukowo-badawczym, w aspekcie dydaktyczno-zawodowym); 2) korzyści finansowe; 3) korzyści wizerunkowe.

Korzyści merytoryczne w aspekcie naukowo-badawczym dotyczą pozyskania przez pracowników ze sfery nauki materiału, który stanowi dla nich przedmiot badań lub podstawę do empirycznej weryfikacji postawionych wcześniej hipotez. To z kolei przekłada się na bardziej wartościowe prace naukowe, które umożliwiają osiągnięcie przez uczelnię wyższej oceny parametrycznej.

Natomiast korzyści merytoryczne w ujęciu dydaktyczno-zawodowym dotyczą większego upracticznienia realizowanych zajęć dydaktycznych. Może to nastąpić za pomocą zaproszenia praktyków do poprowadzenia okazjonalnego wykładu lub regularnych zajęć, zorganizowania wyjścia studyjnego studentów do przedsiębiorstw w ramach zajęć dydaktycznych, zorganizowania w przedsiębiorstwach staży dla pracowników lub studentów, zorganizowania w przedsiębiorstwach praktyk studenckich,

Ponadto do korzyści merytorycznych osiąganych w ramach współpracy między podmiotami ze sfery nauki i biznesu można zaliczyć udział przedsiębiorców w organach o charakterze doradczym lub różnych radach programowych funkcjonujących przy uczelniach. Dzięki tej formie współpracy uczelnie wyższe mają możliwość lepszego dostosowania swojej oferty dydaktycznej do potrzeb rynku pracy.

Druga grupa korzyści, która wynika z współpracy między strefą biznesu i nauki, dotyczy aspektów finansowych. W warunkach niewystarczającego dofinansowania uczelni wyższych ze środków publicznych przedsiębiorcy, którzy zamawiają efekty prac naukowych, stanowią dodatkowe źródło finansowania tego typu działalności. W tym miejscu na podkreślenie zasługuje malejąca rola uczelni wyższych jako odbiorców zewnętrznych transferów przeznaczonych na finansowanie działalności B+R (Bank danych lokalnych)

Ostatnią grupą korzyści, jaką osiągają jednostki ze sfery nauki z współpracy z jednostkami biznesu, są korzyści wizerunkowe. Silniejsze powiązanie uczelni wyższych z przedsiębiorstwami i jednostkami administracji publicznej będzie powodować, że jednostki te będą w coraz mniejszym stopniu postrzegane jako podmioty oderwane od rzeczywistości, które prowadzą abstrakcyjne badania naukowe o znikomej wartości praktycznej.

2. Korzyści wynikające ze współpracy osiągnane przez przedsiębiorców

Kwestia korzyści, jakie osiągają przedsiębiorcy z realizacji wspólnych przedsięwzięć z jednostkami ze sfery nauki była opisywana m.in. w publikacjach Andersa Broströma i Hansa Lööfa (2006). Z ich badań wynika, że korzyści te są dostrzegane przede wszystkim przez duże przedsiębiorstwa przemysłowe, natomiast nie dostrzegają ich przedsiębiorstwa usługowe. Ponadto współpraca z jednostkami ze sfery nauki w bardzo ograniczonym stopniu przyczynia się do wdrażania nowych rozwiązań powstałych na uczelniach (innowacji pionierskich), natomiast zdecydowanie częściej z sukcesem wprowadzano innowacje usprawniające, których celem była poprawa efektywności dotychczasowych procesów produkcyjnych. Jeszcze częściej dostrzegane były pozytywne efekty związane ze wspólną realizacją samych prac B+R. Obniżka kosztów oraz rozłożenie ryzyka związanego z tymi pracami stanowiły główną korzyść z współpracy między podmiotami ze sfery biznesu i sfery nauki (Broström, Lööf, 2006; Grudzewski, Hejduk, 2008, s. 97).

Natomiast Freel i Harrison (2006) podkreślali, że współpraca z jednostkami ze sfery nauki i dostawcami przyczynia się do wdrażania w przedsiębiorstwach innowacji procesowych. Z kolei współpraca z odbiorcami, w tym również z tymi ze sfery administracji publicznej, pozytywnie wpływa na występowanie innowacji produktowych.

Współpraca między sferą nauki a sferą biznesu i jej wpływ na powstawanie spin-offów była z kolei przedmiotem zainteresowania Anny Lejpras i Andreasa Stephana (2011). Wykazali oni, że bliskość lokalnych instytutów badawczych i uniwersytetów jest najbardziej znaczącym czynnikiem wspierającym powstanie i rozwój spin-offów, zwłaszcza jeśli towarzyszyło temu wsparcie ze strony administracji publicznej i innych podmiotów, których celem statutowym było wspieranie innowacyjności przedsiębiorstw (zgodnie z modelem potrójnej helisy). Badacze zwrócili również uwagę na fakt, że istotne znaczenie dla aktywności innowacyjnej spin-offów miała lokalizacja współpracujących z nimi jednostek ze sfery nauki. Okazało się, że lokalnie położone ośrodki naukowe w mniejszym stopniu wpływały na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw niż te, które były położone w dalszej odległości. Może to oznaczać, że lokalnie położone jednostki ze sfery nauki miały niewystarczający potencjał, by stać się partnerem dla przedsiębiorstw prowadzących działalność bazującą na wysokich technologiach.

Efektem badań Lejpras i Stephana było również spostrzeżenie, że poprawa intensywności współpracy między podmiotami ze sfery biznesu i sfery nauki zwiększała aktywność innowacyjną przedsiębiorstw.

W polskich warunkach efekty współpracy między sektorem nauki i biznesu były przedmiotem zainteresowań naukowych prof. Krystyny Poznańskiej ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie (2016, s. 151–153). Zgodnie z wynikami jej badań współpraca ta przyczynia się do poprawy jakości oferowanych produktów, rozszerzenia asortymentu oraz zastąpienia przestarzałych produktów nowymi. Natomiast tylko nieliczni respondenci wskazywali na korzyści związane z poprawą efektywności zarządzania, rozwojem zawodowym pracowników oraz wzrostem wydajności pracy. Warto w tym miejscu wskazać, że wyniki te są zgodne z przytoczonymi powyżej badaniami Broströma i Lööfa, według których współpraca z jednostkami ze sfery nauki przyczynia się przede wszystkim do wprowadzania innowacji usprawniających, a nie pionierskich.

Badania Poznańskiej wykazały również, że uczestnikami współpracy po stronie sfery nauki są najczęściej uczelnie wyższe oraz instytuty badawcze. Z kolei inicjatywa nawiązywania tej współpracy wychodzi najczęściej od jednostek ze sfery biznesu (Pluta-Olearnik, Jakubowicz, 2009, s. 97) i była kierowana bezpośrednio do pracowników naukowych, a nie do ośrodków naukowych (Poznańska, 2016, s. 153). Wskazuje to na istnienie akademickiej szarej strefy, której skala może być szacowana na około 33% wszystkich projektów kooperacyjnych występujących między omawianymi sferami (Trzmielak, Grzegorzczak, 2014, s. 299).

Badania realizowane przez Mirosławę Plutę-Olearnik i Magdalenę Jakubowicz (2009, s. 102) wskazują dodatkowo, że efekt współpracy, jakim jest dostęp do nowoczesnej wiedzy, jest szczególnie ważny dla dużych firm o krajowym lub nawet międzynarodowym zasięgu sprzedaży. Wdrożenie nowych technologii stanowi efekt współpracy dla dużych przedsiębiorstw przemysłowych, ale o lokalnym zasięgu sprzedaży. Natomiast efekty związane z prestiżem są istotne dla lokalnych firm o charakterze usługowym. Stanowi to kolejne potwierdzenie wyników badań uzyskanych przez Broströma i Lööfa.

3. Korzyści wynikające z współpracy osiągnięte przez pracowników naukowych

Współpraca między jednostkami ze sfery nauki i biznesu nie może zachodzić bez udziału pracowników zatrudnionych na uczelni. Natomiast zdarzają się przypadki, że zachodzi ona z pominięciem ośrodków naukowych. W takiej sytuacji mamy do czynienia z tzw. akademicką szarą strefą (Lis, 2013, s. 300; Matusiak, Guliński, 2010, s. 33).

Przy takim założeniu w procesie transferu wiedzy uczestniczą dwa podmioty: przedsiębiorca i pracownik naukowy – wynalazca. Analizując motywy postępowania przedsiębiorcy, należy wspomnieć, że jego postępowanie powinno być zgodne z teorią kosztów transakcyjnych. Mając do wyboru dwa warianty tego transferu (formalny z jednostką naukową i nieformalny z pracownikiem naukowym), wybierze on ten wariant, który będzie dla niego korzystniejszy. Współpraca, która uwzględnia ośrodek naukowy, będzie kosztowniejsza niż współpraca z jego wyłączeniem, zatem preferowaną formą współpracy wydaje się współpraca z pominięciem tego ośrodka. Jednak należy pamiętać, że koszt pozyskania wiedzy jest głównym, ale nie jedynym kosztem transakcyjnym. Pozostałymi kosztami transakcyjnymi mogą być m.in. 1) jakość wsparcia związanego z wdrażaniem nowej wiedzy (czy przedsiębiorca uzyska wyłącznie sam przepis techniczny, czy uzyska cały pakiet usług wspierających w postaci usług prawnych, środowiskowych, technicznych itp.); 2) możliwość budowy pozytywnego wizerunku przedsiębiorstwa (czy publikacja informacji o transferze technologii nie pociągnie za sobą negatywnych konsekwencji prawnych i wizerunkowych dla przedsiębiorstwa); 3) jakość relacji interpersonalnych z pracownikami naukowymi (czy relacje te są sztywne i sformalizowane, czy życzliwe i pomocne).

Współpraca z pominięciem ośrodka naukowego będzie możliwa wyłącznie wtedy, kiedy na taką formę współpracy wyrazi zgodę pracownik naukowy oferujący dane rozwiązanie techniczne. Dlatego bardzo istotne jest ustalenie motywów jego postępowania. Stanowią one kompromis między motywami egoistycznymi i altruistycznymi. Motywy egoistyczne wynikają z konieczności zaspokojenia potrzeb niższego rzędu, związanych z bieżącą egzystencją pracownika. Z tego względu współpraca z przedsiębiorcą stanowi dla słabo opłacanego pracownika naukowego szansę na poprawę jego warunków życiowych. W takiej sytuacji wśród argumentów przemawiających za pragmatycznym i jednocześnie nieetycznym pominięciem ośrodka naukowego w procesie transferu wiedzy można podać:

- a) formalizacja tego procesu w skostniałych strukturach ośrodków naukowych utrudnia i odsuwa w czasie uzyskanie przez pracownika dodatkowych korzyści finansowych;
- b) udział ośrodka naukowego przy podpisaniu porozumienia o transferze technologii może powodować, że cena końcowa takiego porozumienia będzie zdecydowanie wyższa lub wynagrodzenie pracownika będzie zdecydowanie niższe;

- c) przy wzroście ceny, jaką musi zapłacić przedsiębiorca za komercjalizację wiedzy, rośnie ryzyko, że wycofa się on z dalszych rozmów, czego konsekwencją będzie brak wynagrodzenia dla pracownika naukowego;
- d) wyższa cena za przejaw komercjalizacji wiedzy może również spowodować, że w sytuacji ogłoszenia przetargu cena zamieszczona w ofercie złożonej przez danego pracownika naukowego nie będzie konkurencyjna;
- e) rozpowszechnienie informacji o sukcesie pracownika naukowego może powodować zawiść pozostałej części środowiska naukowego w danym ośrodku naukowym (Jasiński, 2014, s. 62).

Zgodnie z hierarchią potrzeb Masłowa po zaspokojeniu potrzeb niższego rzędu można zaspokajać potrzeby wyższego rzędu. Potrzeby te znajdują odzwierciedlenie w motywach altruistycznych pracownika naukowego. Potrzeby wyższego rzędu dotyczą samorealizacji i akceptacji danej osoby przez środowisko, w którym funkcjonuje. Równie istotna jest potrzeba zdobycia uznania i szacunku wśród współpracowników. Sformalizowanie procesu komercjalizacji wiedzy, w którym zgodzi się uczestniczyć pracownik naukowy, umożliwi mu osiągnięcie tych celów. W takiej sytuacji pracownik naukowy będzie mógł wykazywać w ocenach parametrycznych przejawy komercjalizacji wiedzy, pisać publikacje na ten temat oraz wykazać takie sytuacje w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego. Ponadto publikowanie informacji na temat przykładów komercjalizacji wiedzy buduje pozytywny wizerunek całego ośrodka naukowego i wszystkich jego pracowników.

Wraz z upływem czasu ośrodki naukowe dostrzegły, że nie były uwzględniane w procesie komercjalizacji wiedzy. Z tego względu zaczęły coraz aktywniej działać w tym zakresie. Wychodziły z założenia, że skoro pracownik naukowy uzyskał wyniki nadające się do komercjalizacji i chce na nich zarobić dodatkowe pieniądze przy użyciu sprzętu uczelnianego w ramach godzin pracy, za którą otrzymuje wynagrodzenie od uczelni, to uczelnia również powinna na tym zarobić. W tym celu ośrodki naukowe zaczęły wprowadzać wewnątrz rozporządzenia regulujące zasady komercjalizacji wiedzy. Ponadto zaczęły tworzyć komórki organizacyjne wspierające, koordynujące i kontrolujące tego typu działalność. Z jednej strony są to centra transferu technologii, które funkcjonują przy ośrodkach naukowych, a z drugiej strony mogą to być organy wydziałowe lub ogólnouczelniane w stylu rzecznika patentowego lub pełnomocnika czy koordynatora ds. współpracy z przemysłem.

Podsumowanie

Współpraca między sferą nauki i biznesu w polskich realiach nie występuje zbyt często, co potwierdzają liczne publikacje naukowe (Kondratiuk-Nierodzińska, Grabowiecki, 2004; Nowak, 2012, s. 167). Sytuacja taka wynika z istnienia licznych barier utrudniających realizację tego typu przedsięwzięć, które występują zarówno po stronie przedsiębiorców, jak i pracowników naukowych.

Jak przerwać to błędne koło? Rozwiązanie jest tylko jedno i nie przyniesie efektów w krótkim czasie. Otóż na etapie studiowania studenci muszą mieć większy kontakt ze sferą biznesu w ramach współpracy w zakresie dydaktyczno-zawodowym. Jeśli będzie dla nich czymś naturalnym, że uczelnie współpracują z przedsiębiorstwami i zachodzą relacje między tymi środowiskami, to z czasem, kiedy sami zostaną przedsiębiorcami, będą bardziej skłonni współpracować z uczelniami wyższymi również w aspekcie naukowo-badawczym. Jednak do tego konieczne są dodatkowo zmiany związane ze strukturą gospodarki narodowej, w której będzie coraz więcej większych, bardziej zasobnych kapitałowo i bardziej zaawansowanych technologicznie przedsiębiorstw.

Literatura

- Adamik, A. (2008). *Competitive Advantage Based on Cooperation*. Łódź: Technical University of Łódź.
- Alderson, W. (1965). *Dynamic Marketing Behavior. A Functionalist Theory of Marketing*. Homewood: Richard D. Irvin, Inc.
- Bengtsson, M., Kock, S. (2000). Coopetition in Business Networks – to Cooperate and Compete Simultaneously. *Industrial Marketing Management*, 4 (29), 411–426.
- Białas, A. (2017). *Misją uczelni jest uczyć*. Pobrano z: <https://nkn.gov.pl/misja-uczelni-jest-uczyc> (17.09.2018).
- Broström, A., Lööf, H. (2006). *What do we know about firms' research collaboration with universities? New quantitative and qualitative evidence*. Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation from Royal Institute of Technology, CESIS – Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, No. 74. Pobrano z: <https://econpapers.repec.org/paper/hhscesisp/0074.htm> (17.09.2018).
- Bruffee, K.A. (1995). Cooperation learning versus collaborative learning. *Change*, 27, 12–18.
- Dunaj, B. (red.) (1996). *Słownik współczesnego języka polskiego*. Warszawa: Wydawnictwo Wilga.
- Freel, M.S., Harrison, R.T. (2006). Innovation and cooperation in the small firm sector: Evidence from Northern Britain. *Regional Studies*, 40, 289–305.

- Grudzewski, W., Hejduk, I. (2008). *Zarządzanie innowacjami. Zaawansowane technologie i wyzwanie dla konkurencyjności*. Warszawa: Difin.
- Hillebrand, B., Biemas, D. (2003). The relationship between internal and external cooperation: Literature review and proposition. *Journal of Business Research*, 9 (56), 735–743.
- Huxman, C. (1996). *Creating Collaborative Advantage*. London: Sage Publication.
- Jasiński, A.H. (2014). *Innowacyjność w gospodarce Polski. Modele, bariery, instrumenty wsparcia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Jurkowska, A. (2005). *Porozumienia kooperacyjne w świetle wspólnotowego i polskiego prawa ochrony konkurencji*. Warszawa: Wydawnictwo Prawo i Praktyka Gospodarcza.
- Kondratiuk-Nierodzińska, M., Grabowiecki, J. (2004). *Wstępna analiza w zakresie innowacyjności województwa podlaskiego*. Raport z zadania 4 projektu. Białystok: Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podlaskiego.
- Lejpras, A., Stephan, A. (2011). Locational conditions, cooperation, and innovativeness: Evidence from research and company spin-offs. *Annals of Regional Science*, 46, 543–575.
- Lichtarski, L. (1992). *Współdziałanie gospodarcze przedsiębiorstw*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Lis, A. (2013). Główne bariery w systemie transferu technologii w Polsce. *Zarządzanie i Finanse*, 1 (4), 295–311.
- Matusiak, K.B., Guliński, J. (red.) (2010). *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce. Siły motoryczne i bariery*. Poznań–Łódź–Wrocław–Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Nowak, P. (2012). Poziom innowacyjności polskiej gospodarki na tle krajów UE. *Prace Komisji Geografii Przemysłu*, 19, 153–168.
- Pasieczny, L., Aranowski, A. (red) (1981). *Encyklopedia organizacji i zarządzania*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Pluta-Olearnik, M., Jakubowicz, M. (2009). Relacje uczelni z otoczeniem. W: M. Pluta-Olearnik (red.), *Przedsiębiorcza uczelnia i jej relacje z otoczeniem* (s. 87–120). Warszawa: Difin.
- Podobiński, A. (red.) (2004). *Marketingowe czynniki rozwoju sprzedaży wyrobów przemysłowych*. Kraków: Uczelniane Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne.
- Poznańska, K. (2016). Współpraca małych i średnich przedsiębiorstw z podmiotami zewnętrznymi w zakresie innowacyjności. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 280, 143–156.
- Strzyżewska, M. (2008). Współpraca konkurentów w grupie polskich małych i średnich przedsiębiorstw. *Problemy Zarządzania – Przedsiębiorczość*, 6 (20), 71–87.
- Tanghe, J., Wisse, B., van der Flier, H. (2010). The Role of Group Member Affect in the Relationship between Trust and Cooperation. *British Journal of Management*, 2 (2), 359–374.

- Trzmielak, D., Grzegorzczak, M. (2014). Transfer wiedzy i technologii z uczelni do biznesu – determinanty współpracy przedsiębiorstw i naukowców. *Handel Wewnętrzny*, 5 (352), 294–306.

BENEFITS FROM COOPERATION BETWEEN UNITS FROM THE SPHERE SCIENCE AND BUSINESS – REVIEW OF THE LITERATURE

Abstract

The purpose of the article is review of domestic and foreign literature which presents benefits of cooperation between units from the sphere of science and business. It should be emphasized that these benefits are not too often noticed in the Polish reality. Whereas, in more developed economies, cooperation with entrepreneurs enables universities to obtain additional funds for research activities and improve their purely theoretical image on a more practical. On the other hand, enterprises gain the possibility of cheaper acquisition of new technologies (compared to individual research) and the possibility of divide the risk into more entities. We can not forget about the benefits achieved by employees from the sphere of science, who, when cooperating with entrepreneurs, do not always involve their parent units in it.

Keywords: collaboration, sphere of science, sphere of business

JEL codes: P13, O31, O32, D23, L24

Cytowanie

Tomaszewski, M. (2019). Korzyści ze współpracy między jednostkami ze sfery nauki i biznesu – przegląd literatury. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 249–258. DOI: 10.18276/sip.2019.55-22.



Kamila Tomczak-Horyń*

Ryszard Knosala**

Politechnika Opolska

OCENA KREATYWNOŚCI INNOWATORÓW

Streszczenie

Problem badawczy ujęty w artykule dotyczy oceny kreatywności autorów wprowadzonych innowacji (tzw. innowatorów) w wybranych przedsiębiorstwach produkcyjnych. Celem artykułu jest przegląd metod oceny kreatywności oraz zaprezentowanie autorskiej metodyki oceny kreatywności pracowników i przedstawienie wyników zrealizowanych prac badawczych. Na ocenę kreatywności pracownika składa się ocena postawy twórczej oraz ocena próbki pracy. W celu przeprowadzenia oceny opracowano autorskie narzędzia: kwestionariusz postawy twórczej, kwestionariusz próbki pracy oraz arkusz oceny próbki pracy. Opracowane narzędzia dostosowane są do oceny kreatywności pracowników przedsiębiorstw. Zawierają stwierdzenia i zadania dotyczące sytuacji i problemów mogących pojawić się w przedsiębiorstwie. Dobierając przedsiębiorstwa do badań, brano pod uwagę wielkość przedsiębiorstwa oraz rodzaj wprowadzonej innowacji, skupiono się także na uzyskaniu zróżnicowanych studiów przypadków. W badaniu wzięły udział przedsiębiorstwa o charakterze innowacyjnym. Przeprowadzone badania pozwoliły na wyłonienie nieznacznych różnic pomiędzy wynikiem uzyskanym z oceny postawy twórczej a wynikiem uzyskanym z próbki pracy. Twórcy innowacji, którzy uzyskali niższy poziom postawy twórczej od oceny próbki pracy, mają niskie przekonanie o własnej kreatywności. W badaniu zdolności do kreatywnego myślenia innowatorzy uzyskali wyższe wyniki, niż zakłada to ich własna samoocena.

Słowa kluczowe: innowator, innowacje, ocena kreatywności, postawa twórcza, próbka pracy, przedsiębiorstwa produkcyjne

* E-mail: k.tomczak-horyn@po.opole.pl

** E-mail: r.knosala@po.opole.pl

Wprowadzenie

Innowatorzy (pomysłodawcy innowacji) są osobami pożądanymi w każdym przedsiębiorstwie. Przejawiają się cechami oraz umiejętnościami pozwalającymi na tworzenie nowych rozwiązań (Knosala, Tomczak-Horyń, Wasilewska, 2018, s. 78). Ich kluczową umiejętnością jest kreatywne myślenie. Kreatywność jest to zdolność do tworzenia nowych, oryginalnych i pomysłowych rozwiązań z wykorzystaniem wiedzy oraz doświadczenia. Polega na wyrażaniu nowatorskich pomysłów w celu rozwiązywania problemów bądź zaspokojenia potrzeb (Brzeziński, 2009, s. 15). Kreatywność jest istotnym elementem w procesie tworzenia innowacji w przedsiębiorstwie (Tomczak-Horyń, Knosala, 2014).

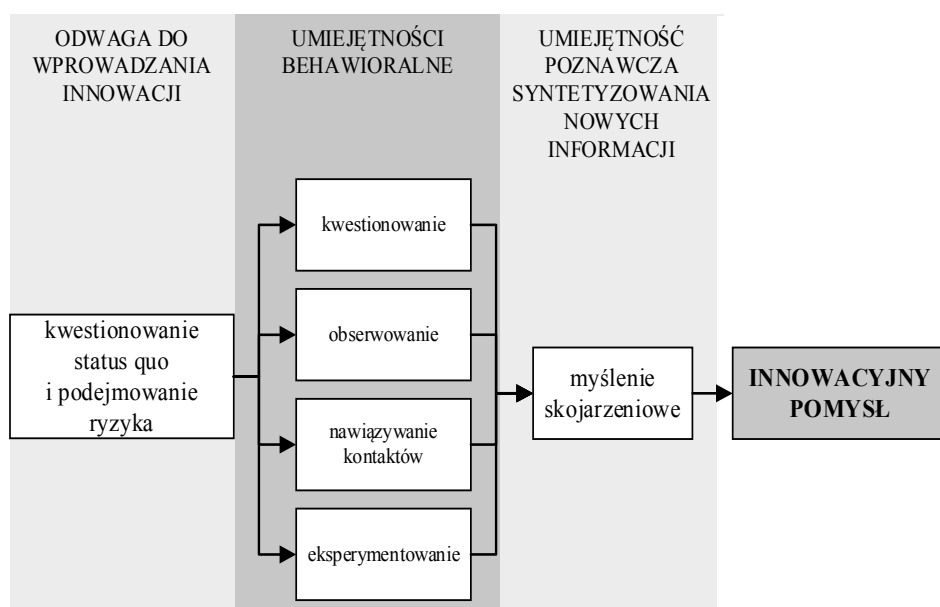
Celem artykułu jest prezentacja wyników badania poziomu kreatywności innowatorów. Jest to część zrealizowanych prac badawczych nad określeniem wpływu kreatywności pracowników na poziom wytworzonych przez nich innowacji. Badania przeprowadzono w sześciu przedsiębiorstwach produkcyjnych różnych branż. Przedmiotem badania były trzy rodzaje przedsiębiorstw pod względem ich wielkości oraz dwa rodzaje wprowadzonych innowacji. W badaniu wzięli udział autorzy innowacji procesowych i/lub produktowych. Przeprowadzone badania kreatywności innowatorów miały na celu określenie zależności pomiędzy ich postawą twórczą a próbką pracy. Postawa twórcza świadczy o spostrzeżeniach innowatora na temat własnej kreatywności, natomiast próbka pracy ma na celu pozyskanie informacji o zdolnościach do kreatywnego myślenia. Hipotezą badawczą jest założenie, że innowatorzy mają wysokie postrzeganie własnej kreatywności i są w pełni świadomi swoich zdolności do kreatywnego myślenia. Przyjętą hipotezę zweryfikowano na podstawie badań własnych autorów.

1. Sylwetka innowatora

Kluczową umiejętnością w tworzeniu innowacyjnych rozwiązań jest zdolność myślenia skojarzeniowego, która wspomagana jest przez częste angażowanie się w umiejętności behawioralne (rys. 1). Związane są one z odkrywaniem, czyli kwestionowaniem, obserwowaniem, nawiązywaniem kontaktów i eksperymentowaniem. Innowatorzy często angażują się w te działania, ponieważ przejawiają się odwagą do wprowadzania innowacji (Dyer, Gregersen, Christensen, 2011, s. 23). Charakteryzuje ich gotowość do wprowadzania zmian i podjęcia ryzyka.

Istotną umiejętnością innowatorów jest kreatywne myślenie. W aspekcie rozwiązywania różnorodnych problemów w przedsiębiorstwie ma ono kluczowe znaczenie. Kreatywność można scharakteryzować jako potencjał osobowościowy do osiągnięcia znaczących wyników w zakresie twórczości. Związany jest on przede wszystkim z cechami charakterologicznymi, takimi jak otwartość, wrażliwość na problemy, a także motywacja do działania.

Rysunek 1. Model DNA innowatora



Źródło: Dyer i in. (2011), s. 23.

Kreatywność wiąże się z postawą twórczą oraz zdolnościami twórczymi (Karwowski, 2009a, s. 20). Postawa twórcza jest względnie trwała i przejawia się aktywnym oraz otwartym podejściem danej osoby do otaczającej rzeczywistości, a także podejmowaniem przez nią i rozwiązywaniem różnych problemów. Zdolności twórcze natomiast można określić jako pewien zbiór umiejętności i kompetencji, które umożliwiają rozwiązywanie określonych problemów i realizowanie się w wybranej dziedzinie (Knosala i in., 2018, s. 78).

2. Metody badania kreatywności

Badanie predyspozycji do kreatywnego myślenia można dokonywać z zastosowaniem różnych metod. Jedną z nich jest badanie ilościowe (z zastosowaniem psychometrii), stosujące w tym celu testy i kwestionariusze, oraz jakościowe (biograficznie), bazujące na wywiadzie i obserwacji osoby badanej (Karwowski, 2009a). Do narzędzi ilościowych, wspomagających badanie predyspozycji twórczych zalicza się (Karwowski, 2009b):

- testy twórczości składające się z zadań werbalnych i niewerbalnych, pozwalające określić poziom płynności, giętkości i oryginalności myślenia;
- techniki skupiające się na samoopisie, czyli kwestionariusze osobowości, zawierające wiele pytań odnoszących się do osobistych preferencji, poglądów bądź zainteresowań.

Test można określić jako obiektywną oraz poddaną standaryzacji miarę próbki zachowania. Może ona zawierać zadania bądź pytania mające na celu wywołanie określonych rodzajów zachowań oraz dostarczenie wyników mających wysoką rzetelność i trafność (Wiszniakowa-Zelinskiy, 2014).

Do pomiaru predyspozycji twórczych można również zastosować kwestionariusze samooceny. Ich celem jest pomiar twórczości badanego poprzez zdobywanie informacji na temat sposobu jego postrzegania otoczenia oraz własnej osoby. Kwestionariusze samooceny składają się ze zdań przedstawionych w formie stwierdzeń. Badany ma za zadanie określić, czy zgadza się z danym stwierdzeniem (Tomczak-Horyń, Knosala, 2014).

Do metod jakościowych badania kreatywności zalicza się badania biograficzne, wywiad i obserwację. Badania biograficzne dzielą się na monografię i studium przypadku. Ich celem jest pogłębianie wiedzy o przedmiocie badań, docieranie do osobistych przeżyć badanej osoby oraz spojrzenie na badany problem z punktu widzenia badanej osoby (Saran, 2016).

Kolejnym przykładem badań jakościowych jest wywiad. Można go scharakteryzować jako technikę gromadzenia danych polegającą na bezpośrednim kontakcie słownym pomiędzy badaczem a osobą badaną. Wywiad jest przygotowanym i ukierunkowanym badaniem prowadzonym według przyjętych założeń merytorycznych. Według Sztumskiego (2015) wywiad można określić jako proces, w którym badacz oddziałuje na osobę badaną przez stawiane pytania oraz przez skłonienie tej osoby do udzielenia odpowiedzi. Stosując tę technikę, można uzyskać informację o subiek-

tywnym postrzeganiu rzeczywistości przez osobę badaną. Chcąc uzyskać wiedzę na temat predyspozycji do twórczego myślenia badanego, można zdobyć informacje o jej osiągnięciach, zainteresowaniach czy zdobytych nagrodach. Subiektywnymi danymi w tym przypadku są np. satysfakcja z pracy, plany na przyszłość, potrzeba samorealizacji i rozwoju oraz kontakt z otoczeniem (Lebuda, Wiśniewska, 2009).

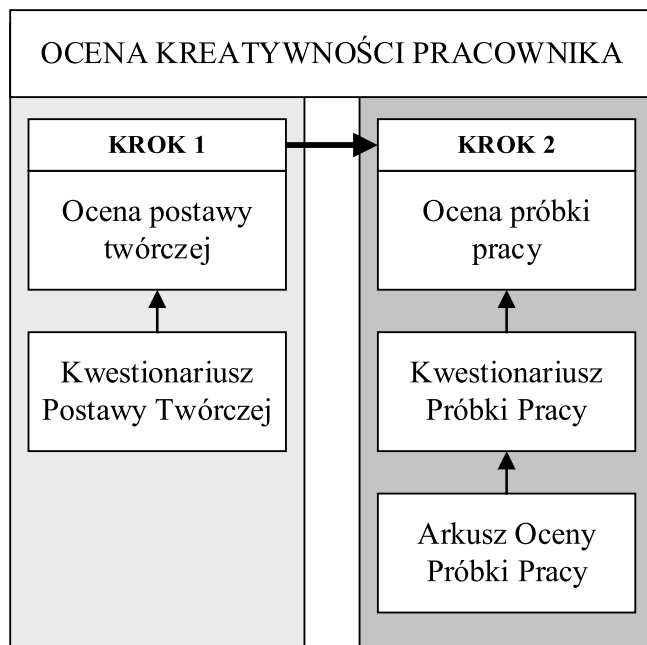
Ostatnią techniką należącą do metody jakościowej jest obserwacja. Jest cennym źródłem informacji dla badaczy, którzy mają ograniczoną możliwość korzystania z testów twórczości. Technika ta polega na analizie i obserwacji procesu rozwiązywania problemów osoby badanej. Za pomocą obserwacji można wyłonić czynniki mogące hamować lub pobudzać jej kreatywność. Obserwacja umożliwia bezpośrednie otrzymywanie informacji na temat osoby badanej. Technika ta powinna spełniać określone warunki, m.in. powinna być przeprowadzona według wcześniej ustalonego planu zawierającego cel i założenia. Istotne jest, aby obserwacja cechowała się obiektywizmem, systematycznością i dokładnością. Osoba stosująca tę technikę powinna być przygotowana do jej przeprowadzenia pod względem metodologicznym (Wiśniewska, Lebuda, 2009).

3. Model oceny kreatywności innowatorów

W badaniu kreatywności innowatorów zwrócono uwagę na dwa aspekty (Tomczak-Horyń, Knosala, 2018). Pierwszy dotyczy oceny postawy twórczej innowatora, drugi – oceny jego próbki pracy (rys. 2). Za pomocą pomiaru postawy twórczej pracownika można uzyskać ważne informacje o jego samoocenie (samowiedzy). Postawa twórcza świadczy o spostrzeżeniach pracownika na temat własnej kreatywności. Przekonanie o własnej postawie twórczej można zmienić, wspierając pracownika w kreatywnym myśleniu oraz rozwijając jego odwagę do kreatywnych działań (Knosala i in., 2018).

Ocena próbki pracy ma na celu pozyskanie informacji o sposobie rozwiązywania problemów mogących pojawić się w przedsiębiorstwach. Ocena próbki pracy opiera się na określeniu zdolności pracownika do myślenia dywergencyjnego, które polega na poszukiwaniu wielu rozwiązań danego problemu (Tomczak-Horyń, Knosala, 2017a). Wysoko punktowane są rozwiązania nie tylko poprawne, lecz także rzadko występujące w badanej grupie (Tomczak-Horyń, Knosala, 2017b).

Rysunek 2. Model oceny kreatywności pracowników



Źródło: Wasilewska, Tomczak-Horyń, Knosala (2018).

W celu przeprowadzenia oceny kreatywności opracowano następujące autorskie narzędzia:

- Kwestionariusz Postawy Twórczej (KPT) – opracowany w celu określenia postawy twórczej innowatora. Jest to kwestionariusz samooceny składający się z osiemnastu stwierdzeń dotyczących zachowania się pracownika w sytuacji doskonalenia oraz działania w przedsiębiorstwie. Stwierdzenia ujęte w kwestionariuszu przedstawiono w pracy Tomczak-Horyń, Knosala (2016);
- Kwestionariusz Próbkii Pracy (KPP) – skonstruowany w celu oceny próbki pracy innowatora. Próbkka pracy dotyczy oceny zdolności pracownika do kreatywnego myślenia. KPP zawiera sześć zadań dotyczących problemów bądź sytuacji zadaniowych o charakterze otwartym. Przykład konstrukcji kwestionariusza opisano w pracy Tomczak-Horyń, Knosala (2017b);
- Arkusz Oceny Próbkii Pracy (AOPP) – wspomagający ocenę próbki pracy. Został opracowany dla osoby przeprowadzającej badanie próbki pracy. Ułatwia ocenę poszczególnych zadań zawartych w KPP, AOPP został opisany w pracy Tomczak-Horyń, Knosala (2017b).

Empiryczną weryfikację autorskich narzędzi do oceny kreatywności pracowników opisano w pracy Wasilewska i in. (2018). Wyniki przeprowadzonych badań pilotażowych potwierdziły ich rzetelność, a przez to możliwość ich zastosowania w badanych przedsiębiorstwach.

4. Badanie kreatywności innowatorów w wybranych przedsiębiorstwach

Badanie kreatywności innowatorów przeprowadzono w sześciu przedsiębiorstwach produkcyjnych o charakterze innowacyjnym. Do badań dobierano przedsiębiorstwa pod względem wielkości oraz rodzaju wprowadzonej innowacji (tab. 1). W badaniu wzięli udział autorzy innowacji procesowych i/lub produktowych (łącznie 11 innowatorów). W większości przypadków innowatorzy indywidualnie zgłaszali innowacyjne rozwiązania, tylko dwie innowacje powstały w kreatywnych zespołach. Obydwa przykłady pochodzą z dużych przedsiębiorstw – to w nich głównie tworzone są wielofunkcyjne zespoły twórcze, których celem jest realizacja określonych zadań i procesów w przedsiębiorstwie.

Tabela 1. Wyniki oceny kreatywności innowatorów

Lp.	Przedsiębiorstwo		Innowacja	Innowator/Innowatorzy		
	wielkość	branża	rodzaj innowacji	lp.	poziom postawy twórczej	ocena próbkii pracy
1	duże	spożywcza	procesowa	1	wysoki	bardzo wysoka
			procesowa	2	wysoki	wysoka
			produktowa	1	przeciętny	wysoka
				2	wysoki	bardzo wysoka
				3	przeciętny	wysoka
2	duże	meblarska	produktowa	1	wysoki	bardzo wysoka
				2	wysoki	wysoka
3	duże	metalowa	procesowa	1	przeciętny	wysoka
4	średnie	opakowań	procesowa	1	przeciętny	wysoka
5	średnie	meblarska	produktowa	1	wysoki	bardzo wysoka
			procesowa			
6	małe	rolnicza	produktowa	1	wysoki	wysoka
			procesowa			

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu postawy twórczej żaden z innowatorów nie uzyskał niskiego oraz bardzo wysokiego poziomu. W przypadku oceny próbki pracy innowatorzy uzyskali wysokie lub bardzo wysokie oceny.

Wyniki badania kreatywności innowatorów umożliwiły przyporządkowanie ich do trzech kategorii (rys. 3). Można zaobserwować nieznaczną różnicę (wynoszącą jeden poziom) pomiędzy poziomem postawy twórczej a oceną próbki pracy innowatorów. Może być to wynikiem naturalnego sposobu funkcjonowania twórców innowacji. Wyniki uzyskane z przeprowadzonego badania pozwoliły na sformułowanie wniosków dotyczących oceny kreatywności innowatorów. Twórcy innowacji, którzy uzyskali niższy poziom postawy twórczej od oceny próbki pracy, mają niskie przekonanie o własnej kreatywności.

Rysunek 3. Kategorie twórców innowacji

KATEGORIE INNOWATORÓW	POZIOM POSTAWY TWÓRCZEJ	OCENA PRÓBKİ PRACY
I	przeciętny	wysoka
II	wysoki	wysoka
III	wysoki	bardzo wysoka

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu zdolności do kreatywnego myślenia innowatorzy uzyskali wyższe wyniki, niż zakłada to ich własna samoocena. Wśród badanych innowatorów nie zaobserwowano odwrotnej zależności świadczącej o niskich zdolnościach do myślenia kreatywnego, a wysokiej postawie twórczej. Na tej podstawie można wywnioskować, że pracownicy przeważnie nie są w pełni świadomi swoich zdolności do kreatywnego myślenia.

Podsumowanie

Dokonując oceny kreatywności innowatorów, można wyłonić ich słabe oraz mocne strony. Potencjał do kreatywnego myślenia drzemie w różnym stopniu w badanym pracowniku. Istotne jest, aby go właściwie zidentyfikować i rozwijać. Można to osiągnąć, stosując odpowiednie techniki i zdobywając określoną wiedzę. Przeprowadzone badania kreatywności innowatorów wykazały, że pracownicy mają częściowo niskie postrzeganie własnej kreatywności. W tym przypadku ważna jest praca nad zmianą postawy poprzez utworzenie odpowiednich działań wzmacniających i motywujących do wykazywania się kreatywnością przez pracowników. Ważny jest również dobór odpowiedniej ścieżki rozwoju dla innowatorów w badanym przedsiębiorstwie.

Literatura

- Brzeziński, M. (2009). *Organizacja kreatywna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Dyer, J., Gregersen, H., Christensen, C. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Boston: Harvard Business Press.
- Karwowski, M. (2009a). *Zgłębianie kreatywności. Studia nad pomiarem poziomu i stylu twórczości*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.
- Karwowski, M. (2009b). *Identyfikacja potencjału twórczego*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.
- Knosala, R., Tomczak-Horyń, K., Wasilewska, B. (2018). Pomiar kreatywności pomysłodawców innowacji w przedsiębiorstwie. *Zeszyty Naukowe. Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH*, 162, 77–88.
- Lebuda, I., Wiśniewska, E. (2009). Wywiad i jego zastosowanie w badaniach twórczości. W: K. Karwowski (red.), *Identyfikacja potencjału twórczego* (s. 154–173). Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.
- Saran, J. (2016). Biografia jako metoda badań psychologicznych. *Studia i Prace Pedagogiczne*, 3, 13–25.
- Sztumski, J. (2015). *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Katowice: Wydawnictwo Śląsk.
- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2014). Narzędzie do badania poziomu kreatywności pracowników produkcyjnych. W: P. Łebkowski (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem. Teoria i praktyka* (s. 555–564). Kraków: Wydawnictwo AGH.
- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2016). Projekt systemu oceny kreatywności pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych. *Zarządzanie Przedsiębiorstwem*, 2, 34–39.
- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2017a). Evaluation of Employees' Creativity as a Stimulator of Company Development. *Procedia Engineering*, 182, 709–716.

- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2017b). Ocena próbki pracy innowatorów. W: R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji* (t. 1, s. 118–126). Opole: Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją.
- Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2018). Prokreatywna przestrzeń przedsiębiorstwa produkcyjnego. *Studia i Prace WNEIZ US*, 52/2, 215–224.
- Wasilewska, B., Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2018). Methodology of selecting innovators and support for innovator activity. W: K.S. Soliman (red.), *Proceedings of the 31th International Business Information Management Association Conference*. Seville, Spain (w druku).
- Wiszniakowa-Zelinskiy, N. (2014). *Diagnoza psychologiczna. Kreatywny potencjał*. Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM.
- Wiśniewska, E., Lebuda, I. (2009). Obserwacja w diagnozowaniu kreatywności. W: K. Karwowski (red.), *Identyfikacja potencjału twórczego* (s. 175–196). Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.

INNOVATORS CREATIVITY EVALUATION

Abstract

The research problem included in the article concerns the assessment of the creativity of authors of innovations introduced (so-called innovators) in selected manufacturing enterprises. The aim of the article is to review the methods for assessing creativity and to present the author's methodology for assessing the creativity of employees and to present the results of completed research. Assessing an employee's creativity consists of evaluating his or her creative attitude, along with a sample of his or her work. The following tools were developed by the author of this study in order to assess creativity: *creative attitude questionnaire*, *work sample questionnaire* and *work sample assessment form*. Companies participating in the study have been selected in terms of innovation, size and type of innovations introduced, the selection of companies was focused on obtaining variable case studies. Innovative enterprises took part in the study. The developed tools are adapted to assess the creativity of employees of enterprises. They contain statements and tasks regarding situations and problems that may arise in the enterprise. The conducted research allowed to identify slight differences between the result obtained from the evaluation of the creative attitude and the result obtained from the work sample. Innovators, who obtained lower level of creative attitude based on the assessment of work sample assess their creativity as low. In the study of the ability to think creatively, the innovators obtained higher results than assumed by their own self-esteem.

Keywords: innovator, innovations, creativity assessment, creative attitude, sample of work, production enterprises

JEL codes: L22, L23, L24, D21, D22, D23

Cytowanie

Tomczak-Horyń, K., Knosala, R. (2019). Ocena kreatywności innowatorów. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 259–269. DOI: 10.18276/sip.2019.55-23.



Joanna Ziomek*

Michał Trziszka**

Politechnika Poznańska

Roman Tylzanowski***

Uniwersytet Szczeciński

ISTOTA I ZNACZENIE KREATYWNOŚCI DLA STUDENTÓW KIERUNKU ZARZĄDZANIE

Streszczenie

Studenci kierunków zarządzania są potencjalnymi kandydatami na przyszłych menedżerów w firmach, nie tylko polskich. Stanowią tzw. generację „Zet”. W dynamizującym się społeczeństwie zmianom ulegają również kompetencje niezbędne w przedsiębiorstwach, a jedną z kluczowych ról odgrywa obecnie kreatywność. Kreatywność powinna być dla przyszłych menedżerów jedną z najważniejszych kompetencji. Celem niniejszego artykułu jest zbadanie zależności pomiędzy postawami twórczymi a kreatywnością studentów kierunków zarządzania na polskich uczelniach. Ponadto celem artykułu jest również próba odpowiedzi na pytanie, czy pojawiające się nowe narzędzia mogą być wykorzystywane do badań kreatywności. W artykule posłużono się kwestionariuszem KANH oraz ćwiczeniami na zestawach SMART by LEGO EDUCATION®. Wyniki kwestionariusza odnoszącego się do postaw twórczych mają swoje przełożenie na wyniki badań przeprowadzonych z wykorzystaniem narzędzia z zestawami SMART by LEGO EDUCATION®. Przypuszcza się że postawy twórcze mogą mieć istotny wpływ na kształtowanie ścieżki zawodowej absolwentów kierunków menedżerskich.

Słowa kluczowe: kreatywność, postawy twórcze, twórczość, innowacje, studenci, milenialsi, cloud computing

* ORCID: 0000-0002-7750-0527, e-mail: joanna.ziomek@put.poznan.pl

** E-mail: michal.trziszka@put.poznan.pl

*** ORCID: 0000-0003-3644-1935, e-mail: roman.tylzanowski@usz.edu.pl

Wprowadzenie

W ostatnich latach zarówno w Polsce, w Europie, jak i na świecie rozwijana jest koncepcja społeczeństwa świadomie korzystającego z wiedzy (Ziomek, 2013). Wiedzę tę wykorzystuje się i w życiu zawodowym, i w życiu prywatnym. Z drugiej strony zmienia się społeczeństwo, coraz częściej mamy do czynienia ze zmianą pokoleń, a raczej, jak wskazują socjologowie, pojawieniem się tzw. pokolenioidów, bytów pokoleniopodobnych (Haponiuk, 2013). Wyróżnia się trzy takie byty: X, Y i Z. „Iksy”, określane jako błękitne kołnierzyki, są urodzeni przed rokiem 1981, wyróżnia ich kult pracy, choć z upływem lat cenią sobie również równowagę między życiem prywatnym a pracą. „Igreki” to osoby urodzone po 1982 roku, pracują po to, by żyć, nie są materialistami, są świetni w rozwiązywaniu problemów seryjnych, w których pomocny jest Internet, słabo radzą sobie z zadaniami niestandardowymi (Solska, 2009), oczekują, że pracodawca będzie ich prowadził za rękę. „Zetki” – młodzi urodzeni na przełomie wieków (po 1996 r.), ogromnie przywiązani do najnowszych technologii, dopiero wchodzący na rynek pracy, oczekują dobrego wynagrodzenia, jak również elastycznego czasu pracy. „Młodzież to wymagający konsumenci, ale otwarci na nowości, zmieniające się mody i trendy. (...) Z zainteresowaniem podchodzą do innowacyjnych produktów i usług. (...) W procesie kształtowania swojej tożsamości chętnie zdobywają nowe doświadczenia i są otwarci na zmiany” (Badzińska, 2011, s. 49). Widoczną zmianą, do której milenialsi się przystosowali, jest m.in. podejście do Internetu i różnych możliwych urządzeń mobilnych, które wykorzystują na co dzień, zwłaszcza w życiu prywatnym i zawodowym. Chcieliby mieć dostęp do „swoich danych z każdego miejsca, w którym mają połączenie z Internetem” (Trziszka, 2017), czyli do chmury obliczeniowej, za niewielką opłatą korzystać z możliwości sprzętowych usługodawcy, unikając w ten sposób wysokich stałych kosztów początkowych.

Widoczne zmiany pokoleń związane są również z potrzebą zastosowania innego podejścia przez menedżerów. Tradycyjne metody służące rozwiązywaniu problemów nie zdają już egzaminu we wszystkich przypadkach. Dlatego niezbędne jest szukanie nowych, twórczych rozwiązań.

Hipotezą badawczą jest twierdzenie, że można wykazać zależność pomiędzy postawami twórczymi a kreatywnością studentów kierunków zarządzania na polskich uczelniach, a do zbadania tych zależności mogą posłużyć takie narzędzia, jak zestaw SMART by LEGO EDUCATION®.

1. Kreatywność

Kluczową rolę w rozwiązywaniu problemów odgrywa kreatywność. W literaturze można spotkać wiele definicji kreatywności, niekiedy jest ona utożsamiana z twórczością. Według Morrisa Steina: „Kreatywność to proces, z którego wynika nowość akceptowana jako użyteczna, racjonalna czy satysfakcjonująca przez znaczną grupę ludzi w tym samym czasie” (za: Green, 2004, s. 22). Aleksander Nalaskowski zaproponował bardziej ogólną definicję: „Twórczość to gotowość i zdolność (umiejętność) do powoływania rozwiązań alternatywnych dla rozwiązań obowiązujących (zastanych)” (1994, s. 65). Natomiast według Edwarda Nęcki: „kreatywność przejawia się zwykle w jakiejś formie obserwowalnego zachowania, polegającego na produkcji nowych i wartościowych wytworów” (2002, s. 19).

Kreatywność traktowana jest również jako „zjawisko złożone, zbiór pewnych umiejętności pozwalających na inne postrzeganie świata, tworzenie nowych idei, umiejętność syntezy i wyrażania wiedzy, odmienne sposoby organizowania”. Podkreśla się tutaj w szczególności związek innowacji z kreatywnością, a samą innowacyjność można rozumieć jako „zdolność przekształcenia kreatywności w rzeczywistość, czego wynikiem jest innowacja” (Repetowski, 2008, s. 174–175). Kreatywności można się zatem nauczyć. Według współautorki niniejszego artykułu kreatywność jest to umiejętność tworzenia nowych idei i połączeń starych idei, aby uzyskać coś nowego, oryginalnego z korzyścią dla twórcy i/lub otoczenia (Ziomek, 2013).

Według International Project Management Association kreatywność to „zdolność do myślenia i działania w oryginalny i pomysłowy sposób”. Jest to jedna z podstawowych kompetencji, które decydują o sukcesie przedsięwzięcia. Kreatywność można w skrócie określić jako „sięganie po niemożliwe i osiągnięcie nieprawdopodobnego!” (IPMA, 2018).

Jak widać, kreatywność przejawia się w każdym obszarze zarówno życia, jak i nauki. Wielką wartość ma szczególnie przy tworzeniu nowych produktów i usług. Otwarte modele biznesu opierają się właśnie na twórczym łączeniu pewnych idei, np. Ryanair i Wizzair.

Przykładem innej firmy, która wykorzystując Internet, zajmuje się tylko koordynacją, jest Cloud Technologies. To jedna z największych hurtowni danych internetowych w Europie. Firma ta nie ma ani jednego serwera. Stworzyła natomiast „myślącą maszynę danych”, znającą preferencje i zachowania polskich internautów. Dzięki pewnym algorytmom potrafi sama dopasować treści reklamowe do konkretnej osoby, konkretnego internauty. Platforma Cloud Technologies stała się „największym

zbiorem samouczących się danych o internautach w Europie Środkowo-Wschodniej, który zaopatruje w dane samego Google'a" (ERP24.pl, 2018).

Powstała w 1998 roku firma Google Inc. zrewolucjonizowała branżę internetową, tworząc wyszukiwarkę Google, która wraz z serwisami reklamowymi AdWords i AdSense tworzy główne źródło dochodów spółki. Z roku na rok Google Inc. uzyskuje coraz wyższe przychody. Firma ta ciągle tworzy innowacyjne produkty. Aby je tworzyć, zatrudnia ludzi kreatywnych. Rzecznik prasowy Google Polska Piotr Zalewski tłumaczy profil osoby nowo przyjmowanej do pracy: „Ciekawi nas, jak nowy pracownik podchodzi do problematycznej kwestii. Wbrew pozorom wcale nie liczy się wskazanie dobrej odpowiedzi, a umiejętność tworzenia kreatywnych rozwiązań” (Czernichowska, 2015).

Kreatywność jest również potrzebna, aby przedsiębiorstwa mogły kreować swój wizerunek w twórczy sposób. „Koncepcje marketingowe wychodzą z założenia, że posiadanie przez przedsiębiorstwa wizerunku, który odróżnia je od konkurentów, pozwala na jego łatwiejszą identyfikację przez konsumenta” (Bartkowiak, Krugielka 2012, s. 34).

Kreatywność jest tematem wielu debat i rozpraw na poziomie mikro i makro. Jednym z przykładów odniesienia się do problemów związanych z kreatywnością na poziomie makro jest uchwała Rady Ministrów z 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, gdzie istotną kwestią jest m.in. „impet cyfryzacyjny, rozbudzony potencjał kreatywności” (Uchwała, 2013).

2. Narzędzia wykorzystane do badań

Badanie przeprowadzono, korzystając z kwestionariusza twórczego zachowania KANH, jak również z wykorzystaniem ćwiczeń na zestawach LEGO EDUCATION®. Kwestionariusz twórczego zachowania KANH został stworzony przez Stanisława Popka. Jak sam autor wskazuje, jest to oryginalne narzędzie „do badania zachowań twórczych młodzieży i ludzi dorosłych, określanych przez autora jako postawa twórcza, zgodnie z przyjętą teorią osobowości” (Popek, 2000, s. 4). Popek przyjął model postawy twórczej w uczeniu się i działaniu, co zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Model postawy twórczej w uczeniu się i działaniu

Czynniki sfery charakterologicznej			
Postawa odtwórcza	K. Konformizm	N. Nonkonformizm	Postawa twórcza
	A. Zachowania algorytmiczne	H. Zachowania heurystyczne	
Cechy sfery poznawczej			

Źródło: Popek (2000), s. 24.

W tabeli 2 wyszczególniono cechy, które określają poszczególne sfery charakterologiczne i sfery intelektualne przypisane do postaw twórczych oraz odtwórczych.

Tabela 2. Cechy określające postawy twórcze i odtwórcze.

Cechy określające poszczególne zachowanie się i postawy – sfery charakterologiczne i sfery intelektualne			
konformizm (K)	nonkonformizm (N)	zachowanie algorytmiczne (A)	zachowanie heurystyczne (H)
Określony przez takie cechy, jak: – zależność, – pasywność, – sztywność adaptacyjna, – stereotypowość, – uległość, – słabość, – lękliwość (bojaźliwość), – podległość, – podporządkowanie się, – niesamodzielność, – nieorganizowanie wewnętrzne, – nadmierna zahamowalność, – defensywność, – niska odporność i wytrwałość, – nieodpowiedzialność, – brak krytycyzmu, – nietolerancja, – niskie poczucie wartości „ja”	Określony przez cechy przeciwstawne tym opisującym konformizm, takie jak: – niezależność, – aktywność, – witalizm, – elastyczność adaptacyjna, – oryginalność, – konsekwencja, – odwaga, – dominatywność, – samodzielność, – samoorganizacja, – spontaniczność, – ekspresywność, – otwartość, – odporność, – wytrwałość, – odpowiedzialność, – samokrytycyzm, – tolerancyjność, – wysokie poczucie wartości „ja”	Wyznaczone przez nastawienie kopiujące i reprodukcyjne, tj. – spostrzegawczość kierowana, – pamięć mechaniczna, – wyobraźnia odtwórcza, – myślenie konwergencyjne, – uczenie się reproduktywne, – uczenie się ukierunkowane, – uczenie się poprzestające na zrozumieniu i analizie logicznej, – sztywność intelektualna, – bierność poznawcza, – niski poziom refleksyjności, – skłonność do wdrukowywania się, – niska sprawność w przetwarzaniu i konstruowaniu, – brak pomysowości technicznej i artystycznej	Określone przez takie cechy, jak: – samodzielność obserwacji, – pamięć logiczna, – wyobraźnia twórcza, – myślenie dywergencyjne, – uczenie się rekonstruktywne, – uczenie się samodzielne, – uczenie się poprzez rozumowanie, – elastyczność intelektualna (giętkość), – aktywność poznawcza, – refleksyjność, – samodzielność intelektualna, – twórczość konstrukcyjna, – twórczość werbalna, – potencjalne uzdolnienia do twórczości artystycznej
Postawa odtwórcza	Postawa twórcza	Postawa odtwórcza	Postawa twórcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie Popek (2000), s. 24–25.

Badane osoby wypełniały kwestionariusz, który składa się z 60 stwierdzeń. Miały one zaznaczyć, które stwierdzenia są dla nich prawdziwe (2 pkt), które częściowo prawdziwe (1 pkt), a które błędne (0 pkt). O tym, czy dana osoba trafi do grupy twórczej bądź odtwórczej, decydują wyniki poszczególnych skal, jak również globalne sumy A+K oraz H+N. W niniejszym opracowaniu przyjęto uproszczony sposób obliczania wyników, posługując się globalnymi sumami A+K oraz H+N, ponieważ autorzy chcieli porównać wyniki autorskich ćwiczeń z wynikami kwestionariusza KANH.

Ćwiczenia na zestawach SMART by LEGO EDUCATION® są próbą zbadania kreatywności. Są to bardzo uproszczone ćwiczenia, polegające na skonstruowaniu budowli tematycznych z sześciu różnych klocków w określonym odgórnie czasie. Uczestnicy mają te same zestawy klocków, nie mogą się komunikować ze sobą, a sam proces konstruowania musi być niewidoczny dla innych uczestników. Po określonym czasie osoby biorące udział w badaniu prezentują swoje budowle innym. Założenia do tych ćwiczeń zaprezentowano w tabeli 3. Technika obliczania wyników jest w tym ćwiczeniu bardzo uproszczona. Osoby, które potrafiły zbudować wszystkie budowle, otrzymywały 3 pkt, dwie budowle – 2 pkt, a za jedną – 1 pkt, a jeśli osoba nie potrafiła wykonać żadnej, nie otrzymywała punktów. Autorzy zdają sobie sprawę, że w badaniu tym można by wziąć pod uwagę również inne czynniki, chociażby sposób wykorzystania elementów czy podobieństwo. Ćwiczenia te nie są narzędziem samym w sobie, są raczej sprawdzeniem zbieżności z wynikami z kwestionariuszem KANH.

Tabela 3. Założenia do ćwiczenia na zestawach SMART by LEGO EDUCATION®

	Czas (min)	Liczba budowli do skonstruowania
Zadanie 1	1.30	1
Zadanie 2	1.00	2
Zadanie 3	1.00	10

Źródło: opracowanie własne.

3. Charakterystyka badanej próby i wyniki badań

Autorzy wyrażają przekonanie, że na rozwój gospodarki silny wpływ wywierają postawy twórcze osób, które w przyszłości będą przedstawicielami sektora biznesu, dlatego respondentami byli przyszli menedżerowie, obecnie studenci kierunków

związanych z zarządzaniem. Na kilku uczelniach zostało przeprowadzone badanie ankietowe na grupie 200 studentów, kształcących się na kierunkach menedżerskich. Badanie zostało zrealizowane w 2017 i 2018 roku, objęło respondentów wybranych w sposób celowy. Przed przeprowadzeniem badania ankietowani zostali poinformowani o jego celu i o tym, że udział w nim jest dobrowolny. Byli również zapewnieni o anonimowości badania.

Dokonano szczegółowej charakterystyki respondentów w świetle materiału źródłowego, który otrzymano podczas badań. Charakterystykę badanej próby ze względu na wybrane cechy demograficzne i ekonomiczne przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Charakterystyka badanej próby

Wyszczególnienie	%
Wiek	
18–24 lata	100
Wykształcenie	
średnie	32
wyższe inżynierskie lub licencjackie	68
Płeć	
kobieta	56
mężczyzna	44
Miejsce zamieszkania	
wieś	22
miasto do 20 tys. mieszkańców	3
miasto do 50 tys. mieszkańców	12
miasto do 100 tys. mieszkańców	9
miasto do 200 tys. mieszkańców	3
miasto powyżej 200 tys. mieszkańców	51
Średni dochód miesięczny netto	
mniej niż 500 zł	6
501–1000 zł	18
1001–2000 zł	52
2001–3000 zł	19
więcej niż 3001 zł	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Autorzy, opracowując wyniki, wprowadzili przedziały skal kwestionariusza KANH, w przedziale N+H 40–60 pkt znalazło się aż 15% badanych. To właśnie te osoby potrafiły rozwiązać wszystkie ćwiczenia, zdobywając 3 pkt z wykorzystaniem zestawów SMART by LEGO EDUCATION®. Natomiast w przedziale N+H 0–9 pkt znalazło się 5% studentów, którzy w 90% przypadków nie potrafili poradzić

sobie z żadnym zadaniem na zestawach LEGO EDUCATION®. Jedna badana osoba będąca w przedziale 10–19 pkt KANH również nie poradziła sobie z zadaniami na zestawach.

Wszystkie osoby z przedziału 30–39 pkt (N+H) były w stanie zbudować dwie budowle, zdobywając 2 pkt, ale żadna nie była w stanie zdobyć 3 pkt. W przedziale 20–29 pkt (N+H) znalazło się 20% wszystkich badanych, z czego 70% zdobyło 2 pkt, a 30% zdobyło 1 pkt w zadaniach opartych na zestawach SMART by LEGO EDUCATION®. W przedziale 10–19 pkt (N+H) 97% badanych osób było w stanie zbudować jedną budowlę, a jedna osoba nie była w stanie zbudować żadnej.

Wyniki zachowania algorytmicznego (określonego symbolem A) sfery poznawczej i postawy konformistycznej (określonej symbolem K) sfery motywacyjno-emocjonalnej nie są już tak zbieżne z wynikami zadań w oparciu na zestawach SMART by LEGO EDUCATION®. Jeden procent osób badanych, które uzyskały najwyższe wyniki w przedziale 50–60 pkt (K+A), zdobył 1 i 2 pkt w ćwiczeniach z wykorzystaniem zestawów klocków. W przedziale 20–29 pkt (K+A) znalazło się aż 52% wszystkich badanych, z czego prawie 10% uzyskało 3 pkt, 63% uzyskało 2 pkt, 22% – 1 pkt, a prawie 5% nie było w stanie uzyskać ani jednego punktu w zadaniach z wykorzystaniem klocków. W kolejnym licznym przedziale 30–39 pkt (K+A) było 20% wszystkich badanych, z czego 20% zdobyło 3 pkt, 52,5% – 2 pkt, 25% – 1 pkt, a 2,5% nie było w stanie uzyskać ani jednego punktu w zadaniach z wykorzystaniem klocków. Najmniej punktów K+A w kwestionariuszu KANH (przedział 0–9 pkt) uzyskało 9% respondentów, z czego 22% zdobyło 3 pkt, 61% – 2 pkt, 11% – 1 pkt, a 6% nie było w stanie uzyskać ani jednego punktu w zadaniach z wykorzystaniem klocków.

Podsumowanie

Można wskazać pewne zbieżności zachodzące pomiędzy wynikami kwestionariusza KANH (N+H) a wynikami zadań na podstawie zestawu SMART by LEGO EDUCATION®. Badane osoby, które zdobyły wysokie wyniki zachowania heurystycznego (określonego symbolem H) sfery poznawczej i postawy nonkonformistycznej (określonej symbolem N) sfery motywacyjno-emocjonalnej w kwestionariuszu KANH, czyli charakteryzowały się twórczą postawą, potrafiły rozwiązać wszystkie zadania z klockami. Co więcej, widać związek tych wyników z metryczką wypełnioną przez studentów. Porównując dochód i wyniki z przeprowadzonych ankiet, można zauważyć, że osoby z najwyższymi dochodami charakteryzują się

również wysokimi wynikami z obu przeprowadzonych badań. Więcej kobiet przejawiało postawy twórcze, zdobywając również wysokie wyniki w zadaniach z wykorzystaniem zestawów SMART by LEGO EDUCATION®. Natomiast nie zauważono znacznej zbieżności pomiędzy wynikami badań a miejscem zamieszkania.

Wyniki kwestionariusza odnoszącego się do postaw twórczych mają przełożenie na wyniki badań przeprowadzonych z wykorzystaniem narzędzia z zestawami SMART by LEGO EDUCATION®. Można zatem wnioskować, że postawy twórcze wpływają na praktyczne podejście do twórczości. Przypuszcza się, że postawy twórcze mogą mieć istotny wpływ na kształtowanie ścieżki zawodowej absolwentów kierunków menedżerskich.

Literatura

- Badzińska, E. (2011). *Konkurowanie przedsiębiorstw w segmencie młodych konsumentów*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Bartkowiak, G., Krugielka, A. (2012). *Spoleczna odpowiedzialność biznesu w obszarze zatrudnienia*. Gniezno: Gnieźnieńska Szkoła Wyższa Milenium.
- Czernichowska, K. (2015). *Praca w Google. Etat dostaną tylko wybrancy*. Pobrano z: <http://www.regiopraca.pl/portal/rynek-pracy/miejsca-pracy/praca-w-google-etat-dostana-tylko-wybrancy> (2.10.2018).
- ERP24.pl (2018). *5 kluczowych systemów Big Data na świecie*. Pobrano z: <http://www.erp24.pl/rynek-it-swiat/5-kluczowych-systemow-big-data-na-swiecie.html> (15.10.2018).
- Green, A. (2004). *Kreatywność w public relations*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Haponiuk, M. (2013). *X, Y, Z: sztafeta pokoleń na rynku pracy*. Pobrano z: <http://www.institutobywatelski.pl/16154/blogi/co-z-ta-praca/xyz-sztafeta-pokolen-na-ryнку-pracy> (15.01.2019).
- IPMA (2018). Przewodnik IPMA-Student: Wymagania Kompetencyjne. Pobrano z: <https://ipma-student.pl/mod/book/view.php?id=44&chapterid=71> (12.10.2018).
- Nalaskowski, A. (1994). *Przeciwko edukacji sentymentalnej*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Nęcka, E. (2002). *Psychologia twórczości*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Popek, S. (2000). *Kwestionariusz twórczego zachowania KANH*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Repetowski, R. (2008). Rola innowacji w funkcjonowaniu przedsiębiorstw przemysłowych. *Prace Komisji Geografii Przemysłu*, 10, 173–187.
- Solska, J. (2009). *Raport: Pokolenie Y na rynku pracy*. Pobrano z: <http://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/rynek/270628,1,raport-pokolenie-y-na-ryнку-pracy.read> (15.01.2019).

- Trziszka, M. (2017). Identyfikacja atutów zastosowania przetwarzania w chmurze przez małe firmy. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 74, 259–269.
- Uchwała (2013). Uchwała nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, Monitor Polski Dziennik Urzędowy Rzeczypospolitej Polskiej.
- Ziomek, J. (2013). Studenci Politechniki Poznańskiej jako potencjalni klienci szkoleń w formule distance learning. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 763. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 105, 691–700.

THE ESSENCE AND MEANING OF CREATIVITY FOR STUDENTS IN THE FIELD OF MANAGEMENT

Abstract

Management students are potential candidates for future managers in not only Polish companies. They are so-called Generation Z. In developing societies key competencies in enterprises have significantly changed, with creativity being presently one of the leading assets. Creativity should prove one of the most important competencies among future managers. This article presents research into the creative attitudes and creativity of management students at Polish universities based on the KANH questionnaire and exercises on SMART by LEGO EDUCATION® sets. It also aims to answer the question whether modern tools can be used to research creativity.

Keywords: creativity, creative attitudes, innovations, students, millennials, cloud computing

JEL codes: O15, O30, M15

Cytowanie

- Ziomek, J., Trziszka, M., Tylżanowski, R. (2019). Istota i znaczenie kreatywności dla studentów kierunku zarządzanie. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 271–280. DOI: 10.18276/sip.2019.55-24.



Bogusława Ziółkowska*

Politechnika Częstochowska

VALUE MANAGEMENT IN A NETWORKED ENVIRONMENT

Abstract

Development of digital technologies and virtualization of business have caused blurring of the boundaries between enterprises whereas processes implemented therein have merged them into supra-organizational systems wherein participation in value-added creation becomes a prevailing, and in fact the only link. Thus, business value creation management and virtualization thereof is an essential instrument to achieve competitive advantage, participate in broadly-understood business processes and creation or acquisition of values in business. The aim of the paper is to indicate areas of value adding and potential benefits from competition and cooperation among enterprises in cross-organisational networks, creation, capture and retention of value generated in networks, use of modern technologies and IT solutions in management.

Hypothesis: Support for network cooperation with modern information technologies increases the potential of generating value of cooperating enterprises. To verify the hypothesis, the method of problem analysis in the subject literature was used. The author's point of view in the study is that virtualization of value creation processes is directly associated with implementation of computer technologies into business, development of communication networks intended to improve relationships between people inside and outside the company, rapports with customers and building business architecture in cyberspace. Inter-organizational networks form a specific environment of competition and cooperation. It may be used for implementation of joint business projects, yet, the usage depends on the network structure, ease of access and safety. Partners and network participants wishing to cooperate in future have a variety of resources to offer, of which know-how and intellectual capital are currently the most valuable and desirable assets. Sharing the know-how

* ORCID 0000-0002-0377-3071, E-mail: boguslawa.ziolkowska@gmail.com

is associated with using it in processes/products and generating added value. On the other hand, it also requires some actions necessary to protect intellectual property.

Keywords: value management, cross-organisational networks, rent, value added

Introduction

Creation of value added in a network is inextricably connected with the capture of generated value by the individual participants of the network. High quality of cooperation in a network, enabled by modern wireless technologies, makes it possible to increase the dynamics of value creation processes in a network and shapes enterprises' value management strategies in a networked environment. At present, mobile technology, along with cloud processing, Big Data and social media technologies, constitutes one of the four pillars of the third generation processing platform (Jenkins, Ford, Green, 2013). Enterprises are undergoing a change initiated by the use of mobile devices, which allow managers to access critical applications at any place and time. As a result, they are equipped with new tools and methods to beat competition and increase employees' effectiveness, which in practice has a strong impact on the degree of enterprises' participation in creation and capture of value added in a networked environment.

1. Competition and cooperation in cross-organisational networks

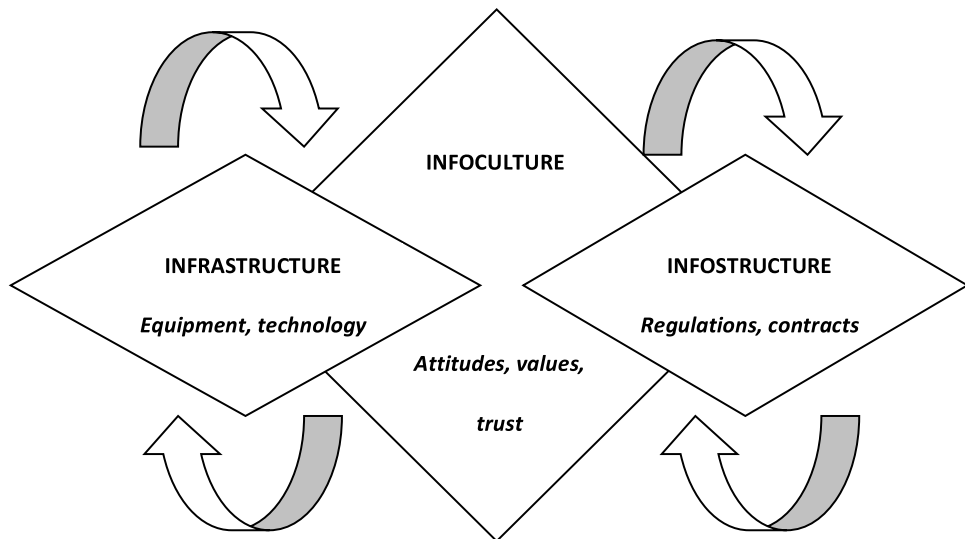
“The world as a whole has become a network, but nations, regions and local communities are equally a network. (...) Even the organisations that form the actors in a network are often networks themselves” (Bruijn, Heuvelhof, 2018).

In cross-organisational relationships, especially within the same sector, competitive behaviour was more widely observed and became more often the subject of research and analyses. In the globalised environment, competition is moved to ever new areas of confrontation and requires perfection in each of the links of customer value added chain. The requirements of the environment and customers can now be met through greater intensity of engagement in various forms of cooperation by formally independent business partners. The amount of the value created is a result of cooperation between value chains within an enterprise as well as cooperation with the envi-

ronment. Therefore, adaptation and cooperation processes are becoming important in value creation (Jędralska, Kosiń, 2007). With the dynamic growth of a networked economy, changes in the flow of information and capital, development of information and communication technologies and growing complexity of business relationships, the effectiveness and quality of the management of enterprises increasingly depends on their being embedded in a network environment (Chetty, Wilson, 2003).

Cross-organisational networks are difficult to define due to their variety. In most general terms, a network is interpreted as “a set of points in a structure of communication” (Brilman, 2002). According to Achrol (1997), the term network is used to refer to a wide range of phenomena such as national economic systems, industrial clusters, international corporations, as well as small manufacturing and services companies, professional networks, electronic systems of data transmission and informal social networks. According to Bressand and Distler (1995): “Network is a set of means (‘infrastructure’) and principles (‘infostructure’) that allow entities with access to them to engage in implementation of joint projects, provided that such means are suited to their needs and can be jointly used (‘infoculture’) by the network”. The above-mentioned areas of coordinating activities of enterprises who are partners in a network are presented in Figure 1.

Figure 1. Areas of coordination of the functioning of an organisation in a network



Source: Ziółkowska (2013), p. 40.

Identification and analysis of competition and cooperation within cross-organisational networks requires a more specific definition of the concept of network. We can speak of a network when at least two organisations operate, maintaining durable relationships with each other (Thorelli, 1986). It is accepted that there are two fundamental components of a network, i.e. network participants and relationships between the participants (Easton, Araujo, 1994). Czakon (2012) notes that value creation is essential in defining a network and names a range of synonymous terms such as value chain, value creation system, value constellation, value network, which when arranged in a chronological order show the evolution of how the architecture of value creation has been perceived as well as a growing importance of various relationships between participants of value creation processes.

2. Value creation in cooperating networks

Cooperation within a network is about balancing constantly arising contradictions both within the network structure as a whole and among the individual participants of the network, and about combining interrelation with autonomy, competition with cooperation. The existence of such opposing phenomena in a network results from the fact that there is a constant conflict among network participants related to the scope of cooperation and the amount of value captured by the individual participants of the network. Co-creation of value as part of cooperation gives rise to tensions connected with the division of generated value (Chesbrough, Vanhaverbake, West, 2008). MacDonald and Ryall (2004) think that in such a situation the competition determines the level of rent received by the individual partners.

There are special types of a relational rent when value creation processes are executed in network systems. It is generated when material and immaterial resources are exchanged among network participants and as a result of the development of cross-organisational resources. Lavie (2006) thinks that sharing of resources in a network is a source of appropriated rent as opposed to the rent received from own, shared and unshared resources, which is called internal rent. In the area of networks, one can also distinguish incoming rent, i.e. one that results from the resources shared by a partner, and outgoing rent, i.e. resulting from the transfer of benefits by the partner who initiated the transaction.

In cross-organisational networks, the source of managerial rent is managers, who may also be the main shareholders in the distribution of rent (Castanias, Helfat,

2001). A particularly interesting rent generated in cross-organisational networks is R. Penrose rent, which is received not so much as a result of possession of better resources but rather the ability to better use the full set of resources. Cross-organisational relations generate a relational rent, which relates to the phenomenon of synergy and whose meaning is connected with the idea of economic rent (in the sense of R. Penrose).

The factors impacting the scope of possibilities of the achievement of a relational rent by participants of a cross-organisational network include (Lavie, 2006).

- relative absorption capabilities that result from the ability to identify, use, acquire and create external knowledge thanks to the capability of organisational learning,
- relative scale and scope of resources,
- contractual arrangements,
- relative opportunistic behaviours,
- relative bargaining power.

Economic rent is often examined in the context of the search for it. The phenomenon of seeking a rent usually involves pursuing a policy of acquiring hard-to-obtain resources and managing them in a manner that will enable the capture of the rent generated as a result of artificially arranged business processes. Thus, to seek a rent is to seek unique resources and competences that will allow an enterprise to implement a strategy for value growth and generation of larger-than-average return rates. The literature has identified four approaches that an enterprise can take in that area depending on the strength of cooperative and competitive orientations. They can be described as follows:

- Search for a competitive rent is characteristic of enterprises with a strong competitive orientation and low level of cooperation. An enterprise seeks rent by obtaining and controlling resources that are hard to imitate and this is where it sees its competitive potential that ensures it competitive advantage as well as generation and capture of value added.
- Search for monopolistic rent indicates low levels of both competitiveness and cooperation, and the rent generated by an enterprise in such a situation is called monopolistic rent.
- Cooperative rent is sought when an enterprise shows a low level of competitiveness with strong cooperation orientation. Value is co-created and shared as a result of interrelation between partners that cooperate in execution of value creation processes. An enterprise does not aim to achieve competi-

tive advantage, but it seeks gains by creating a complementary bundle of resources and generating the so-called quasi-rent (Madhok, Tallman, 1998).

- Syncretic search for rent is a result of an enterprise's striving to maintain balance between cooperation- and competition-oriented strategies. Large flexibility of an enterprise in its cooperation with business partners in execution of value creation processes is connected with the use of a leverage effect of the use of rare and valuable resources in the competitive context.

3. Strategic conditions of value retention in a network

According to Najda-Janoszka (2010), the basis for cooperation in a network is more or less advanced systems of modular creation of value, which are made up of modules created by partners, i.e. network participants. Network modularity determines the degree to which a system can be divided into its components and re-combined to form a new network configuration (Schilling, 2000). It assumes that complex, comprehensive solutions can be jointly created within cooperative networks while preserving their multi-variant character (e.g. modification inside modules, reconfiguration of modules, replacement of modules). In a modular system, three basic areas of value creation are distinguished in a network: modularity of products, modularity of processes and modularity of task teams. Sanchez and Mahoney (1996) stress that the said modular system also involves knowledge, therefore we can see a different treatment of its components in terms of intellectual property. Differentiation of the statuses of knowledge modules is intentional and serves value retention. Thus, the process of knowledge creation in a network takes place in the context of the specificity of functioning and applied technological solutions of the individual components of a process as well as in the context of taking into account mutual interactions and possible configurations of the components, i.e. process/product architecture. By combining the idea of modularity with the process of organisational learning, four situations can be identified:

- Incremental process of learning at the level of components – learning through an incremental development of components leads to functionally limited improvements and moderate changes in component designing while maintaining the existing architecture of process/product.
- Level of learning at the architecture level – learning involves the ability to perceive new opportunities and market chances. It results in creation

of a new architecture of a process/product based on completely new configurations of the previously used components.

- Modular process of learning at the level of components – learning of new technologies of making components. It results in significant changes in functions fulfilled by the individual components while the existing architecture of process/product is preserved.
- Radical process of learning at the level of architecture and components – learning involves the ability to perceive new opportunities, market chances and new technologies of making components. It leads to significant changes in terms of both the types of used components and ways of configuring them in a new architecture of process/product (Sanchez, Mahoney, 2000).

Knowledge created in this way makes it possible to introduce autonomous innovations in one part of the system without significant changes in the other, which results in fast and simultaneous improvement of solutions created in cooperative networks. With no limitations to the introduction of innovations in the case of modular systems, they can be implemented by all network participants, i.e. innovator partners, resulting in greater ability to retain greater part of the value that was jointly created in the network.

Henkel and Baldwin (2009) proposed a solution to the issue of sharing knowledge in networks and protecting it at the same time as a key resource in the form of the concept of modularity in terms of intellectual property. According to this concept, the knowledge, and related intellectual property, possessed by a partner who is a participant of a modular system of value creation should be managed in accordance with the strategy of value retention. A network is a complex system, and functioning in it requires application of a mixed strategy in the area of intellectual property (Henkel, Baldwin, 2009). It enables differentiation of knowledge handling in terms of knowledge sharing and protection. Designing of modular systems in a network is based on a strong interrelation between the components, in which case they are placed within one module. Otherwise, when participants interact antagonistically with each other, they should be placed in different modules. Mixed strategy involves creation of compatible modules of intellectual property, i.e. those that have a homogeneous status with respect to protection of intellectual property rights and form the foundation for the modules of produced products and performed processes.

Conclusions

Enterprises that engage in cooperation in a networked environment see it as a possibility of creating a greater business potential and generating a greater value as part as cooperation systems. The value generated in a network should be distributed among the partners proportionally to their contributions. However, the practice shows that this is rarely the case. Thus, the issues connected with co-creation of value in a networked environment should be addressed along with the issues of effective retention of value.

Efficiency and effectiveness of the functioning of enterprises in a networked environment depends on the network architecture and the use of modern ICT solutions and tools. It is especially creation of wireless networks and provision of access to business applications from mobile devices that creates a range of possibilities of value adding and increasing security of the functioning in a network as well as improving the process of value retention.

References

- Achrol, R.S. (1997). Changes in the Theory of Interorganizational Relations in Marketing: Toward a Network Paradigm. *Academy of Marketing Science Journal*, 1 (25), 56–71.
- Bressand, A., Distler, C. (1995). *La planète relationnelle*. Paris: Flammarion.
- Brilman, J. (2002). *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Bruijn, H., Heuvelhof, E.T. (2018). *Management in Networks*. London: Routledge.
- Castanias, R., Helfat, C. (2001). The Managerial Rents Model: Theory and Empirical Analysis. *Journal of Management*, 27, 661–678.
- Chesbrough, H.W., Vanhaverbake, W., West, J. (2008). *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. London: Oxford University Press.
- Chetty, S.K., Wilson, H.I.M. (2003). Collaborating with Competitors to Acquire Resources. *International Business Review*, 1 (12), 61–81.
- Czakon, W. (2012). *Sieci w zarządzaniu strategicznym*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Easton, G., Araujo, L. (1994). Market Exchange, Social Structures and Time. *European Journal of Marketing*, 3 (28), 72–84.
- Henkel, J., Baldwin, C.Y. (2009). Modularity for Value Appropriation – Drawing the Boundaries of Intellectual Property. *Harvard Business School. Working Paper*.
- Jędralska, K., Kosiń, P. (2007). *Zarządzanie przez controlling w sieci wartości*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.

- Jenkins, H., Ford, S., Green, J. (2013). *Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture*. New York: New York University Press.
- Lavie, D. (2006). The Competitive Advantage of Interconnected Firms: An Extension of the Resource-based View. *Academy of Management Reviews*, 3 (31), 638–658.
- MacDonald, G., Ryall, M.D. (2004). How Do Value Creation and Competition Determine Whether a Firm Appropriates Value? *Management Science*, 10 (50), 1319–1333.
- Madhok, A., Tallman, S.B. (1998). Value Through Interfirm Collaborative Relationships. *Organization Science*, 3 (9), 326–339.
- Najda-Janoszka, M. (2010). *Organizacja wirtualna. Teoria i praktyka*. Warszawa: Difin.
- Sanchez, R., Mahoney, J.T. (1996). Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organization Design. *Strategic Management Journal*, 17, 63–76.
- Schilling, M.A. (2000). Toward a general modular systems theory and its application to interfirm product modularity. *Academy of Management Review*, 2 (25), 321–334.
- Thorelli, H.B. (1986). Networks between Markets and Hierarchies. *Strategic Management Journal*, 7, 37–51.
- Ziółkowska, B. (2013). *Zarządzanie procesami tworzenia wartości w przedsiębiorstwie. Perspektywa wirtualizacji*. Częstochowa: Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej.

ZARZĄDZANIE WARTOŚCIĄ W ŚRODOWISKU SIECIOWYM

Streszczenie

Rozwój technologii informatycznych i wirtualizacja przedsiębiorstw przyczyniają się do zacierania granic pomiędzy przedsiębiorstwami, a realizowane w nich procesy łączą je w systemy ponadorganizacyjne, których nadrzędnym i jedynym spoiwem staje się partycypowanie w tworzeniu wartości dodanej. Dlatego tak ważnym instrumentem osiągania przewagi konkurencyjnej, uczestniczenia w szerzej postrzeganych procesach biznesowych, tworzeniu i przejmowaniu wartości w biznesie jest zarządzanie procesami tworzenia wartości w przedsiębiorstwie i ich wirtualizacja. Celem artykułu jest wskazanie obszarów podnoszenia wartości i osiągania potencjalnych korzyści wynikających z konkurencji i kooperacji przedsiębiorstw w sieciach międzyorganizacyjnych, tworzenia, przechwytywania i zatrzymywania wygenerowanej wartości w układach sieciowych, zastosowania nowoczesnych technologii i rozwiązań informatycznych w zarządzaniu.

Hipoteza: Wsparcie współpracy sieciowej nowoczesnymi technologiami informatycznymi zwiększa potencjał generowania wartości współdziałających przedsiębiorstw. Dla zweryfikowania hipotezy wykorzystano metodę analizy problemu w literaturze przedmiotu. W artykule autorka przyjęła stanowisko, że wirtualizacja procesów tworzenia wartości wiąże się bezpośrednio z wdrażaniem technologii informatycznych do działalności gospodarczej, tworzeniem sieci komunikacyjnych służących rozwojowi więzi międzyludzkich we-

wnątrz- i międzyorganizacyjnych, relacji z klientami, komponowaniu architektury biznesu w cyberprzestrzeni. Sieci międzyorganizacyjne tworzą specyficzne środowisko konkurencji i kooperacji. Możliwość ich wykorzystania dla realizacji wspólnych przedsięwzięć biznesowych jest zdeterminowana strukturą sieci, łatwością dostępu i bezpieczeństwem. Podejmując współpracę, partnerzy – uczestnicy sieci mają do zaoferowania różnorodne zasoby, z których najcenniejszymi i jednocześnie najbardziej pożądanymi są wiedza i kapitał intelektualny. Udostępnianie wiedzy wiąże się z możliwością wykorzystania jej w procesach lub produktach i wygenerowaniem wartości dodanej, lecz z drugiej strony wymaga podejmowania działań zapewniających ochronę własności intelektualnej.

Słowa kluczowe: zarządzanie wartością, sieci międzyorganizacyjne, renta, wartość dodana
Kod JEL: L21

Cytowanie

Ziółkowska, B. (2019). Value management in a networked environment. *Studia i Prace WNEiZ US*, 55, 281–290. DOI: 10.18276/sip.2019.55-25.