

Wydawnictwo Naukowe Akademii WSB

---

# **Interdyscyplinarne prace naukowe**

**studentów i doktorantów Akademii WSB**

**Redakcja naukowa  
Katarzyna Szczepańska-Woszczyna**

**TOM I**



Interdyscyplinarne prace naukowe  
studentów i doktorantów Akademii WSB



**Interdyscyplinarne  
prace naukowe  
studentów i doktorantów  
Akademii WSB**

**Redakcja naukowa  
Katarzyna Szczepańska-Woszczyna**

**TOM I**

Dąbrowa Górnicza 2021

Redakcja naukowa:

dr hab. Katarzyna Szczepańska-Woszczyna, prof. AWSB

Recenzenci:

dr hab. inż. Katarzyna Chrużik, prof. AWSB

dr hab. Andrzej Czupryński, prof. AWSB

dr hab. Eugenia Rostańska, prof. AWSB

dr hab. Łukasz Wróblewski, prof. AWSB

dr Marcin Budzyński

dr Joanna Dzieńdziora

dr Paulina Głowacka

dr inż. Marzena Graboń-Chałupczak

dr inż. Krystian Mączka

dr inż. Tomasz Szulc

dr Michał Szyszka

dr inż. Piotr Uchroński

Projekt i skład:

Wojciech Ciągło Studio DTP

[www.dtp-studio.pl](http://www.dtp-studio.pl)

Korekta:

Anna Zdonek

ISBN 978-83-66794-19-1

Wydawca:

Akademia WSB

ul. Cieplaka 1c, 41-300 Dąbrowa Górnicza

tel. (32) 295 93 59

[www.wsb.edu.pl](http://www.wsb.edu.pl)

© Copyright by Akademia WSB

Kopiowanie w całości lub we fragmentach zabronione

Dąbrowa Górnicza 2021

Wydanie publikacji naukowej zostało sfinansowane ze środków Uczelnianego Funduszu  
Projakościowego Akademii WSB.

# Spis treści

MICHAŁ LASOŃ

Wykorzystanie statystycznego sterowania procesem w systemie produkcyjnym ..... 8

JACEK WOŹNIKOWSKI

Zastosowanie koncepcji *living lab* w zarządzaniu projektami innowacyjnymi – analiza i ocena wyników badań międzynarodowych ..... 38

SONIA PIECHA

Analiza finansowa w procesie diagnozowania i zarządzania przedsiębiorstwem ..... 54

EWELINA LEGIERSKA

Analiza i ocena logistyki akomodacyjnej w branży hotelarskiej na podstawie Liburnia Hotel & Spa Sp. z o.o. .... 78

PAWEŁ SOBAŃSKI

Platforma Blockchain jako technologia poprawy bezpieczeństwa teleinformatycznego i optymalizacji kosztów eksploatacji rozwiązań IT na przykładzie rozproszonej aplikacji do głosowania ..... 95

IZABELA KOHUT

Zarządzanie procesem produkcyjnym w przedsiębiorstwie z sektora *automotive* ..... 109

MARIUSZ WILCZEK, WOJCIECH PIKIEWICZ

Kompetencje interpersonalne pracowników a dzielenie się wiedzą w zróżnicowanych wiekowo zespołach w organizacji ..... 134

RENATA BILIŃSKA

Wpływ pandemii COVID-19 na preferencje motywacyjne pokoleń  
dotyczące pracy zdalnej ..... 148

IZABELA SZLACHCIC-STUCHLIK

Błędy percepcji u rekruterów agencji pracy tymczasowej ..... 162

WOJCIECH CHAŁUPCZAK

Infrastruktura kolejowa jako element krytyczny  
w funkcjonowaniu państwa ..... 180

BARTOSZ ANTAS

Zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych w sytuacjach  
kryzysowych transportu kolejowego ..... 190

PIOTR LIPIŃSKI

Krajowa Mapa Tonażu Dróg – brakujący element nowelizacji Prawa  
o ruchu drogowym ..... 206

DOROTA KWIATKOWSKA

Adaptacja dzieci do przedszkola z perspektywy matek oraz nauczycielek ..... 220

MONIKA BUJAK

Zdalne nauczanie w opinii nauczycieli, rodziców, uczniów edukacji  
wczesnoszkolnej. Analiza narracji ..... 230

ANNA MICHALSKA-KWINTA

„Zwykły niezwykły” uczeń. Dziecko ze spektrum autyzmu  
w szkole ogólnodostępnej ..... 242

ANETA WOJTYRA

Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej jako działalność dydaktyczna  
na rzecz dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym ..... 252



---

**JUSTYNA GUL**

**Kreatywna mandala i jej wykorzystanie w technikach  
arteterapeutycznych ..... 267**

**MAGDALENA TORBUS**

**Kompletny pedagog – socjoterapeutyczne wsparcie dzieci z rodzin  
z problemem alkoholowym ..... 282**

**ANNA SZENDZIELORZ**

**Uwięzieni w przeszłości – dorosłe dzieci alkoholików ..... 292**

**PIOTR DUTKIEWICZ**

**Doradztwo w decyzjach edukacyjno-zawodowych ..... 302**

**EWA LAZAR-PŁONKA**

**Stereotypy i uprzedzenia związane z płcią ..... 314**

**MARCIN GABER**

**Analiza wybranych metod postępowania fizjoterapeutycznego  
w leczeniu bólu odcinka lędźwiowego kręgosłupa ..... 335**

**PAWEŁ SYGUT**

**Polityka obronna i siły zbrojne państw skandynawskich na przykładzie  
Finlandii i Norwegii. Analiza porównawcza ..... 352**

# Wykorzystanie statystycznego sterowania procesem w systemie produkcyjnym

## Streszczenie

Założeniem statystycznego sterowania procesem (SPC) jest dążenie do utrzymania procesu w nominale, osiągnięcie powtarzalności wyrobu, kontrola wytwarzanego produktu, tak aby żadna wadliwa sztuka nie trafiła do klienta. SPC to kontrola prowadzona w czasie rzeczywistym. Metoda ta opiera się na rozkładzie średnim Gaussa, ponieważ przebiega zgodnie z przebiegiem normalnym.

SPC znajduje najlepsze zastosowanie w przemyśle motoryzacyjnym, wszędzie tam, gdzie występuje produkcja ciągła, wielkoseryjna. Daje możliwość rezygnacji ze stuprocentowej kontroli detali.

Do monitorowania procesu za pomocą SPC służy karta kontrolna, opracowana przez Waltera A. Shewharta. Karta pełni potrójną rolę:

- pozwala zdefiniować cel lub standard procesu;
- służy jako narzędzie kontroli;
- służy jako środek do oceny, czy cel został osiągnięty.

Zdolność procesu produkcyjnego odpowiada na pytanie, na ile jest on zdolny spełniać zadanie wyznaczone specyfikacjami. Nie wystarczy, aby proces był stabilny i wyregulowany. Warunkiem zdolności procesu jest to, aby szerokość pasa naturalnej zmienności stanowiła część szerokości pasa tolerancji. W tym celu wyznacza się wartości wskaźników  $C_p$  i  $C_{pk}$  oraz  $C_{pm}$  i  $C_{pmk}$ , zdefiniowanych poniżej. Wskaźnik  $C_p$  i  $C_{pk}$  oraz  $C_{pm}$  i  $C_{pmk}$  stosuje się do produkcji ciągłej, gdzie dane zbiera się podczas produkcji.

Poprawienie własności fizycznych odkuwek następuje podczas obróbki cieplnej. Głównym procesem obróbki cieplnej jest ulepszanie cieplne, na które składają się hartowanie oraz odpuszczanie. Procesy te mają na celu poprawienie własności mechanicznych poprzez zmianę struktury oraz usunięcie naprężeń wewnętrznych.

Proces obróbki cieplnej kontroluje się między innymi poprzez badanie twardości. Twardość jest to zdolność materiału do przeciwstawiania się odkształceniom

plastycznym przy lokalnym – statycznym lub dynamicznym – wywieraniu nacisku na małą powierzchnię materiału. Detal został wykonany ze stali 41CrS4, stal ta jest opisana w Normie PN-EN 10083-3:2008, gdzie zawarte są wytyczne i zalecenia, w jakich temperaturach ma być przeprowadzony proces obróbki cieplnej i jakie powinna mieć własności po takim procesie.

Zebrane wyniki pomiarów z całego procesu obróbki cieplnej zostały opracowane i poddane analizie w celu oceny zdolności produkcyjnej obróbki cieplnej piasty. Analiza opiera się na metodzie statystycznej z wykorzystaniem  $C_p$  i  $C_{pk}$ .

**Słowa kluczowe:** jakość, proces, SPC, zdolność, karta kontrolna

# Use of statistical process control in the production system

## Abstract

The assumption of SPC is to keep the process in nominal terms, to achieve product repeatability, to control the manufactured product so that no defective piece can reach the customer. Statistical process control is a control that is carried out in real time. This is a method that relies on the Gaussian mean distribution as it follows the normal course.

SPC finds the best application in the automotive industry, wherever there is continuous, high-volume production, which gives the possibility of resigning from one hundred percent control of details.

The control card developed by Walter A. Shephart is used to monitor the process with SPC, which has three duties:

- to define the purpose or standard for the process;
- serve as a tool to obtain control;
- serve as a means of assessing whether the goal has been achieved.

The ability of the production process answers the question of how capable it is to fulfill the task set by the specifications. It is not enough for the process to be stable and regulated. A precondition for process capability is that the natural variation band width is part of the tolerance band width. For this purpose, the values of the indicators  $C_p$  and  $C_{pk}$  as well as  $C_{pm}$  and  $C_{pmk}$  defined below are determined. The indexes  $C_p$ ,  $C_{pk}$  and  $C_{pm}$  and  $C_{pmk}$  are used for continuous production where data are collected during production.

The process of improving the physical properties of the forgings is heat treatment. The main heat treatment process is quenching and tempering, which consists of quenching and tempering. These processes are aimed at improving the mechanical properties by changing the structure and removing internal stresses.

The heat treatment process is checked, among others, by testing hardness. Hardness is the ability of a material to resist plastic deformation when local – static or dynamic – pressure is applied to a small area of the material. The detail was made of 41CrS4 steel, this steel is described in the PN-EN 10083-3:2008 Standard,

which contains guidelines and recommendations at what temperatures the heat treatment process should be carried out and what properties it should have after such a process.

The collected measurement results from the entire heat treatment process were compiled and analyzed to evaluate the heat treatment capacity of the hub. The analysis is based on the statistical method using  $C_p$  and  $C_{pk}$ .

**Keywords:** quality, process, SPC, ability, control chart

## Wstęp

Praca odnosi się do wymagań branży motoryzacyjnej, która narzuca charakterystyki krytyczne na materiały (stal po obróbce cieplnej) związane z bezpieczeństwem użytkownika. Nadzorowanie procesu z wykorzystaniem metody statystycznej pozwoli uniknąć reklamacji, a przede wszystkim sytuacji zagrożenia, jakie mogłyby wystąpić z powodu zamontowania wadliwego wyrobu. I właśnie dzięki takim rozwiązaniom pojawia się szansa na spełnienie wymagań klientów poprzez zapewnienie bieżącego sterowania procesami, przy jednoczesnym uniknięciu wysokich kosztów reklamacyjnych.

Teżą pracy jest stwierdzenie, że prawidłowe monitorowanie systemu produkcyjnego ma istotny wpływ na jego przebieg oraz ograniczenie części wadliwych w produkcji.

Celem pracy jest przeprowadzenie badań statystycznych z wykorzystaniem karty Waltera A. Shewharta w procesie obróbki cieplnej piasty i zbadanie zdolności procesu na podstawie zebranych danych z pomiaru twardości.

Na wstępie opracowano literaturę związaną ze statystycznym sterowaniem procesem. Przedstawiono proces obróbki cieplnej oparty na hartowaniu i odpuszczaniu stali. Jest to jeden z procesów występujących w Kuźni Polskiej SA, odgrywający istotną rolę w produkcji detali. Proces obróbki cieplnej wpływa istotnie na jakość wytwarzanego wyrobu, a że są to wyroby często stosowane w motoryzacji – muszą spełniać restrykcyjne wymogi, ponieważ mają wpływ na bezpieczeństwo użytkownika. Przedstawiono również metodę badań Brinella, stanowiącą podstawę do przeprowadzania analizy SPC badanej piasty. Wyniki pomiaru twardości będą służyć analizie zdolności procesu.

W dalszej części przedstawiono charakterystykę przedsiębiorstwa i branży, w której ono funkcjonuje, jak również informacje odnośnie do rynków zbytu przedsiębiorstwa, określające, jaką część produkcji stanowi dany segment przemysłu. Zawarto informacje o parku maszynowym, jakim dysponuje przedsiębiorstwo, asortymencie oraz obróbce mechanicznej. Przedstawiono politykę jakości przedsiębiorstwa, ukierunkowaną na ciągłe doskonalenie, oraz misje i cel. Opiszano również system produkcyjny przedsiębiorstwa, wyszczególniono i krótko scharakteryzowano podstawowe systemy produkcyjne występujące w Kuźni Polskiej SA.

W części badawczej zawarto ocenę zdolności procesu badanej piasty w procesie obróbki cieplnej w Kuźni Polskiej SA. Na podstawie przeprowadzonych badań z pomiaru twardości i zastosowaniu metod statystycznych stwierdzono, że metody statystyczne z wykorzystaniem kart Shewharta sprawdzają się do badania zdolności procesu. Scharakteryzowano badaną piastę, jej skład chemiczny

oraz zmiany zaistniałe pod wpływem obróbki cieplnej. Przedstawiono szczegółowy proces obróbki cieplnej i jego parametry.

## Statystyczne sterowanie procesem

Na świecie nie ma dwóch takich samych rzeczy, wszystko się między sobą różni pod względem określonych cech, takich jak: długość, ciężar, średnica itp. Z powodu tych różnic potrzebujemy różnego rodzaju specyfikacji i tolerancji. Podczas kontroli sprawdzamy te cechy – interesuje nas wynik, który mieści się w tolerancji założonej przez technologa czy konstruktora, a nie zastanawiamy się, co jest przyczyną takich zmiennych, np. w rozrzucie średnic danego detalu podczas produkcji. Standardowa kontrola nie określa, które detale znajdują się centralnie w tolerancji, a które już na granicy tolerancji.

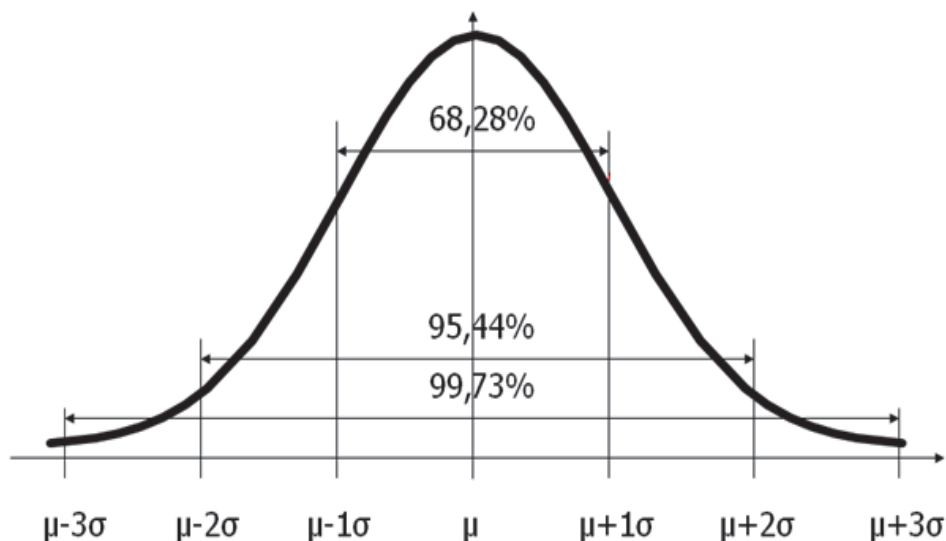
Głównym założeniem SPC jest dążenie do utrzymania procesu w nominale. Nawet przy niewielkim rozrzucie tolerancji należy korygować proces, aby nie nastąpiło jego rozregulowanie i powstanie detali wadliwych.

„SPC – statystyczne sterowanie procesem (ang. Statistical Process Control) to bieżąca, czyli realizowana w rzeczywistym czasie (on-line) kontrola przebiegu procesu, służąca do wykrywania ewentualnych rozregulowań i stałej poprawy jakości procesu”<sup>1</sup>. Jest to metoda, dzięki której analizuje się rozproszenie procesu produkcyjnego, tak aby nie wykroczył poza granice tolerancji; produkt końcowy ma spełniać oczekiwania klienta pod względem jakościowym. SPC opiera się na rozkładzie średnim (Gaussa), ponieważ przebiega on zgodnie z przebiegiem normalnym. „Opiera się na zasadzie, że suma zmiennych losowych układu się według rozkładu normalnego”<sup>2</sup>. Zasada  $3\sigma$  dzieli rozkład normalny na poszczególne części, w których znajdują się procentowe wielkości wszystkich operacji, co pokazane zostało na Rysunku 1.

<sup>1</sup> T. Sałaciński, *SPC – statystyczne sterowanie procesami produkcji*. Warszawa 2016, s. 37.

<sup>2</sup> R. Karaszewski, *Zarządzanie jakością. Koncepcje, metody i narzędzia stosowane przez liderów światowego biznesu*. Toruń 2005, s. 234.

**Rysunek 1. Wykres Gaussa**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Łańcucki, *Podstawy kompleksowego zarządzania jakością TQM*. Poznań 2006, s. 334.

Statystyczne sterowanie procesem znajduje najlepsze zastosowanie w przemyśle, gdzie występuje produkcja ciągła, wielkoseryjna. Umożliwia to zrezygnowanie ze stuprocentowej kontroli detali na rzecz kontroli losowo wybranych próbek, które powinny się poddać rozkładowi normalnemu i mieć jedynie odchyłki zgodne z dokumentacją technologiczną. SPC nie nastawia się tylko na produkcję ciągłą – znajdują się w niej też techniki umożliwiające kontrolę krótkich procesów, takich jak uruchamianie wzorców produkcyjnych. Na każdy proces mają wpływ różne czynniki, dwa podstawowe to<sup>3</sup>:

- a) czynniki naturalne: są to czynniki, które zawsze wpływają na proces i są jego nieodzownymi elementami, np. temperatura, wilgotność;
- b) czynniki szczególne: są to takie czynniki, które działają na proces i są w stanie go rozregulować, np. awarie, czynnik ludzki.

Statystyczne sterowanie procesem ma do swojej dyspozycji różnego rodzaju narzędzia:

- karty kontrolne;
- arkusze analityczne;
- histogramy;

<sup>3</sup> J. Mróz, *Statystyczne sterowanie procesem*. Kraków 2008, s. 240.

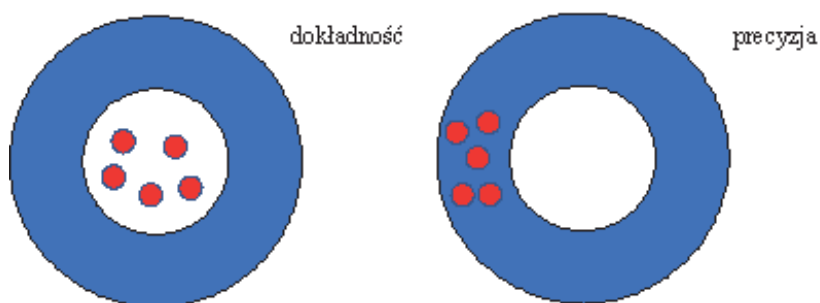


- diagramy korelacji<sup>4</sup>.

Aby dobrze zrozumieć SPC, należy wyjaśnić dwa znacznie różniące się od siebie pojęcia: dokładność i precyzja. *Dokładnością* jest to, jak dany detal odwzorowuje swój wzorzec, a *precyzja* jest miarą rozrzutu; obrazuje to Rysunek 2. Dokładność i precyzję określa się za pomocą narzędzi statystycznych, takich jak<sup>5</sup>:

- średnia arytmetyczna;
- średnia geometryczna;
- mediana;
- rozstęp;
- odchylenie standardowe;
- wariancja.

### Rysunek 2. Różnica pomiędzy dokładnością a precyzją



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Down, *SPC – Statistical Process Control, Second Edition*. USA 2005, s. 45.

## Karta kontrolna

Walter A. Shewhart dokonał historycznego odkrycia i opracował karty kontrolne w 1924 r. W latach następnych, pracując w Bell Telephone Laboratories nad skomplikowanym problemem produkcyjnym, odkrył przypadkowo, że wartości z rozrzutu mają charakter statystyczny. Jak opisał Irvinga Burra w *Statystycznych metodach kontroli jakości* „Doszedł do genialnego wniosku, że pożądane i możliwe byłoby ustalenie granic naturalnych odmian dowolnego procesu, tak aby wahania w tych granicach można było łatwo wyjaśnić przypadkowymi przyczynami, ale wszelkie zmiany poza tym pasmem wskazują na zmianę procesu podstawowego”<sup>6</sup>.

Każdy taki rozkład ma średnią i standardową różnicę. Analizowany przedział, który jest trzema odchyleniami standardowymi powyżej i trzema odchyleniami

<sup>4</sup> J. Łańcucki, *Podstawy kompleksowego zarządzania jakością TQM*. Poznań 2006, s. 269.

<sup>5</sup> M. Down, *SPC – Statistical Process Control, Second Edition*. USA 2005, s. 45.

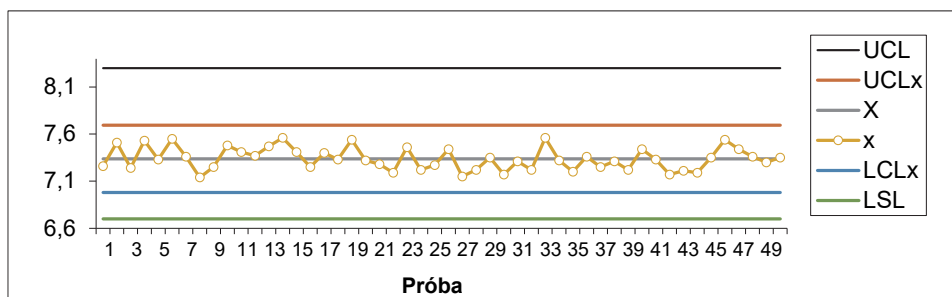
<sup>6</sup> I. Burr, *Applied Statistical Methods*. New York 1974, s. 91.

standardowymi poniżej średniej. Niezależnie od kształtu rozkładu, bardzo niewiele punktów wypadnie poza ten przedział przypadkowo. Teraz, gdy punkt wykracza poza ten przedział, można powiedzieć, że stało się to z powodu złego systemu produkcyjnego. Ale prawdopodobieństwo, że ten punkt przypadkowo przekroczy granice, jest bardzo znikome. Również procesy przemysłowe są tak podatne na ograniczenie możliwych do przypisania przyczyn, że o wiele bezpieczniej jest zakładać, że punkt poza pasmem wynika z jakiejś możliwej do przypisania przyczyny. Z drugiej strony, gdy w przedziale leży punkt, nie mówimy, że nie istniała żadna możliwa do przypisania przyczyna, ale tylko że nie istniały żadne wiarygodne dowody, by przypuszczać, że istniała możliwa do przypisania przyczyna. Ideą nowoczesnego sterowania procesem statystycznym jest uczynienie tego procesu przewidywalnym. Przewidywalny proces będzie różny w obrębie pasma kontrolnego. Karta kontrolna (Rysunek 3) pełni potrójną rolę<sup>7</sup>:

- pozwala zdefiniować cel lub standard procesu;
- służy jako narzędzie kontroli;
- służy jako środek do oceny, czy cel został osiągnięty.

Jest to instrument stosowany w specyfikacjach, produkcji i kontroli, przedstawiający w sposób graficzny rozrzut procesu.

**Rysunek 3.** Przykładowa karta kontrolna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Down, *SPC – Statistical Process Control, Second Edition*. USA 2005, s. 50.

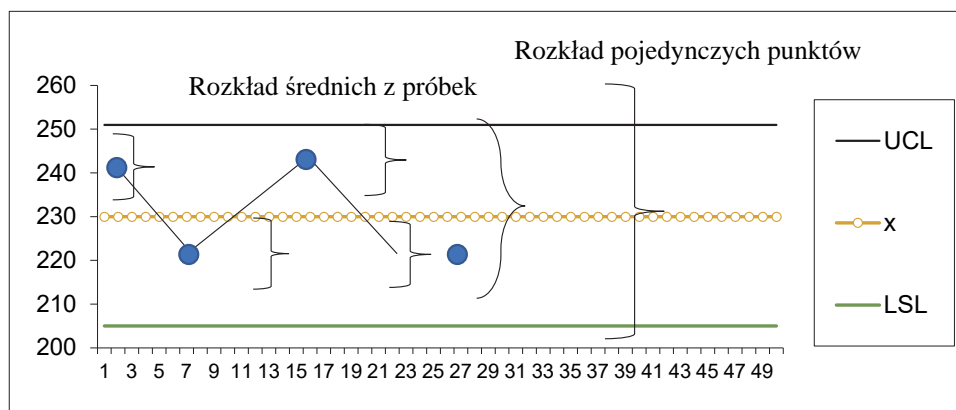
Jednym z kluczowych elementów odnośnie do prowadzenia kart jest liczba próbek pobieranych do pomiaru. Gdy proces jest uruchamiany jako nowy, należy częściej pobierać próbki, ale gdy proces jest seryjny częste pobieranie próbek może być kosztowne dla procesu produkcji. Karta kontrolna składa się z dwóch osi: Z oraz Y. Na osi Z zaznaczone są numery kolejnych próbek i kiedy mają być pobierane, natomiast na osi Y zaznacza się wartość skali pomiarowej, a także dolną

<sup>7</sup> M. Down, *SPC – Statistical...*, op. cit., s. 52.

i górną granicę  $3\sigma$ , średnią, a także granice ostrzegawcze, które informują, że proces zaczyna wykroczać poza swoją specyfikację<sup>8</sup>.

Karta kontrolna różni się od karty pomiarowej używanej w procesie. Na karcie pomiarowej zapisywane są wyniki z pomiaru np. średnicy, którą technolog uznał za kluczową i sprawdzanie, czy mieści się ona w przedziale tolerancji, natomiast karta kontrolna zbiera informacje z kilku próbek, z nich wyciągana jest średnia (najczęściej 5 próbek) i nanoszona na kartę – na podstawie tej karty można określić stabilność procesu, monitorować go w czasie rzeczywistym. Jeżeli na karcie zawieramy średnią z punktów, a nie pojedyncze punkty, następuje inny kształt rozkładu zmienności – jest on tym wyższy i węższy im bardziej zwiększa się liczba próbek, co przedstawia Rysunek 4<sup>9</sup>.

**Rysunek 4.** Interpretacja statystyczna rozkładu wartości średnich z próbek i rozkładu populacji pojedynczych pomiarów



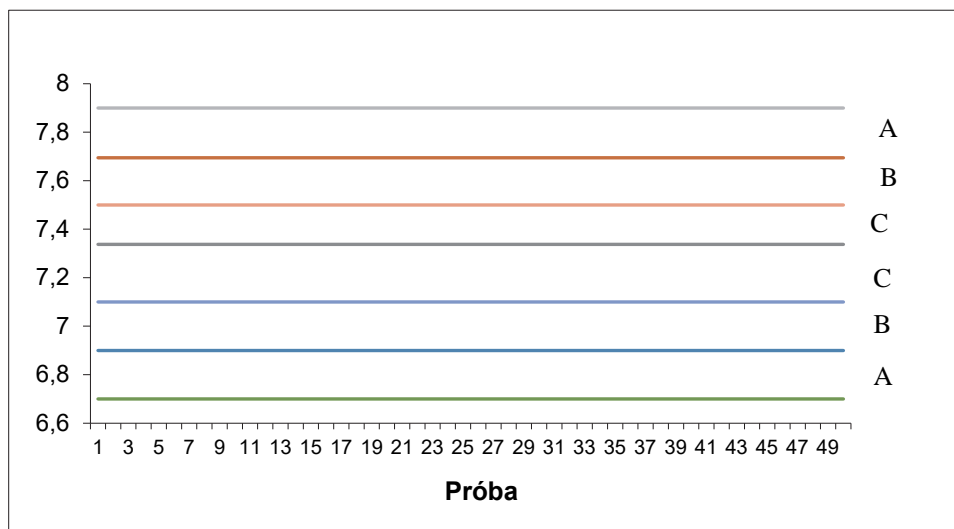
Źródło: Opracowanie własne na podstawie R.I. Zalewski, *Zarządzanie jakością w produkcji żywności*. Poznań 2002, s. 162.

Pole pomiędzy granicami dolną i górną dzieli się na sześć stref, są od siebie oddalone o  $1\sigma$ . Strefy, które są najbliżej linii centralnej, oznaczają się C, następnie strefę B oraz A, co przedstawia Rysunek 5. Aby proces był stabilny, bazując na właściwościach rozkładu normalnego, 68% wyników z pomiaru powinno znajdować się właśnie w strefie C, do 4,5% wyników w strefach B i A<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> A. Mazur, H. Gołaś, *Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością*. Poznań 2010, s. 75.

<sup>9</sup> T. Sałaciński, *SPC – statystyczne...*, op. cit., s. 43.

<sup>10</sup> J. Szyszal, *Zastosowanie kart kontrolnych do liczbowej oceny procesu wytwarzania masy formierskiej*. Katowice 2006, s. 364.

**Rysunek 5.** Podział na 6 pasm

Źródło: Opracowanie własne na podstawie T. Sałaciński, *SPC – statystyczne sterowanie procesami produkcyjnymi*. Warszawa 2016, s. 46.

Występują różnego rodzaju karty kontrolne, które odnoszą się do rozpatrywanych cech – można je podzielić na dyskretne oraz ciągłe. Wartości w cechach dyskretnych są wyrażane w liczbach całkowitych dodatnich, zlicza się nimi liczbę wad, czy ile jest detali zgodnych, natomiast cechy ciągłe nie muszą być wyrażane w liczbach całkowitych dodatnich; mogą one przybierać dowolną postać. Karty kontrolne możemy podzielić według schematu przedstawionego na Rysunku 6<sup>11</sup>.

Karty kontrolne dla cech ciągłych występują w trzech wariantach i różnią się liczebnością próbek. W pracy poddano analizie najpopularniejszą kartę pomiarową do procesu ciągłego, jakim jest produkcja piasty, czyli kartę  $\bar{x} - R$ <sup>12</sup>.

Karta kontrolna  $\bar{x} - R$  opiera się na wartościach ze średniej, a także na rozstępie  $R$  wyników na wydzielonych próbkach, gdzie wartość  $R$  określa różnicę pomiędzy próbkami maksymalnymi a minimalnymi. Do wyznaczenia na karcie linii centralnej, linii granicznej górnej i dolnej oraz wartości średniej służą wzory<sup>13</sup>:

wartość średnia

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

<sup>11</sup> T. Sałaciński, *SPC – statystyczne...*, op. cit., s. 45.

<sup>12</sup> Ibidem, s. 47.

<sup>13</sup> E. Dietrich, A. Schulze, *Metody statystyczne w kwalifikacji środków pomiarowych maszyn i procesów produkcyjnych*. Warszawa 2000, s. 158.

linia centralna

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\sum \bar{x}}{k}$$

górna granica

$$\bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R}$$

dolna granica

$$\bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R}$$

Natomiast do karty  $R$  stosuje się następujące wzory

$$R = x_{max} - x_{min}$$

linia centralna

$$\bar{R} = \frac{\sum R}{k}$$

górna granica

$$UCL = D_4 \bar{R}$$

dolna granica

$$LCL = D_3 \bar{R}$$

gdzie:  $\bar{x}$  oznacza wartość średnią,  
 $n$  liczność próbek,  
 $\bar{\bar{x}}$  wartość średnią z wartości średnich,  
 $k$  liczbę próbek,  
 $A_2, D_4, D_3$  współczynnik,  
 $R$  rozstęp,  
 $\bar{R}$  wartość średnią z rozstępu,  
 $x_{max}$  wartość największą,  
 $x_{min}$  wartość najmniejszą.

## Zdolność procesu produkcyjnego

Analiza zdolności procesu produkcyjnego odpowiada na pytanie, na ile jest on zdolny spełniać zadanie wyznaczone specyfikacjami. Nie wystarczy, aby proces był stabilny i wyregulowany. Jego naturalna zmienność musi zawierać się nie tylko w granicach kontrolnych, ale również w granicach tolerancji. Warunkiem zdolności procesu jest to, aby szerokość pasa naturalnej zmienności stanowiła część szerokości pasa tolerancji. W tym celu wyznacza się wartości wskaźników  $C_p$  i  $C_{pk}$

oraz  $C_{pm}$  i  $C_{pmk}$  zdefiniowanych poniżej. Wskaźnik  $C_p$  i  $C_{pk}$  oraz  $C_{pm}$  i  $C_{pmk}$  stosuje się do produkcji ciągłej, gdzie dane zbiera się podczas produkcji<sup>14</sup>. Wskaźnik  $C_p$  oblicza się ze wzoru:

$$C_p = \frac{USL - LSL}{6\sigma} = \frac{T}{6\sigma}$$

gdzie: USL – górna granica specyfikacji,  
LSL – dolna granica specyfikacji,  
T – tolerancja,  
 $\sigma$  – odchylenie standardowe.

Do wskaźnika  $C_p$  zazwyczaj stosuje się karty kontrolne; obrazuje on, jak wyniki z pomiaru kształtują się względem średniej. Odchylenie standardowe dla produkcji ciągłej wylicza się ze wzoru<sup>15</sup>

$$\sigma = \frac{\bar{R}}{d_2}$$

gdzie:  $\bar{R}$  – średnia rozstępów,  
 $d_2$  – współczynnik dobierany z Tabeli 1.

**Tabela 1.** Wartość współczynnika

| Liczba próbek n | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $d_2$           | 1,128 | 1,693 | 2,059 | 2,326 | 2,534 | 2,704 | 2,847 | 2,970 | 3,078 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Down, *SPC – Statistical Process Control, Second Edition*. USA 2005, s. 66.

Wskaźnik  $C_p$  obrazuje, czy proces jest stabilny i czy jest w stanie wykonywać odpowiednio proces produkcji. Aby proces był zdolny, wartość  $C_p > 1$ , choć najlepiej jest, gdy wartość w procesie produkcyjnym wynosi 1,33. Jednak aby dobrze ocenić zdolność procesu, potrzebne jest też wycentrowanie, ponieważ proces może mieścić się w przedziale, ale może być przesunięty, jak widać na Rysunku 6, i część produkcji nie będzie nadawała się do sprzedaży ze względu na przekroczoną tolerancję. Do wycentrowania procesu służy wskaźnik  $C_{pk}$ , oblicza się go na podstawie wzoru<sup>16</sup>:

<sup>14</sup> T. Sałaciński, *SPC – statystyczne...*, op. cit., s. 72 i 87.

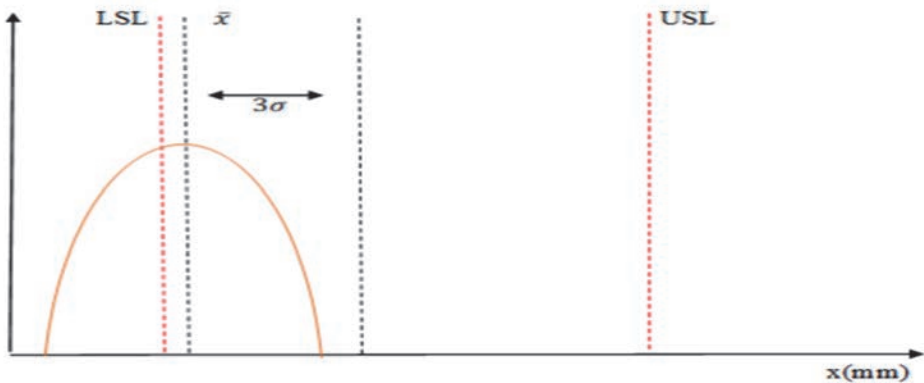
<sup>15</sup> M. Down, *SPC – Statistical...*, op. cit., s. 66.

<sup>16</sup> E. Dietrich, A. Schulze, *Metody statystyczne...*, op. cit., s. 244.

$$C_{pk} = \min \left\{ \frac{USL - \bar{X}}{3\sigma} \right\}$$

$$C_{pk} = \min \left\{ \frac{\bar{X} - LSL}{3\sigma} \right\}$$

**Rysunek 6.** Proces niewycentrowany



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Down, *SPC – Statistical Process Control, Second Edition*, USA 2005, s. 68.

Wartość wskaźnika  $C_{pk}$  musi być większa od 1. Aby proces był wycenrowany, wskaźnik  $C_{pk} = C_p$ , a jeżeli zachodzi zależność  $C_{pk} < C_p$  to proces nie jest wycenrowany, a wartość niewycenrowania zwiększa się wraz ze wzrostem różnicy pomiędzy  $C_{pk}$  i  $C_p$ . Odchylenie standardowe dla  $C_{pk}$  związanego z produkcją ciągłą oblicza się z takiego samego wzoru, jak dla  $C_p$  z produkcją wielkoseryjną<sup>17</sup>.

Do określenia, jak wartość średnia jest oddalona od wartości docelowej (nominału) stosuje się wskaźnik  $C_{pm}$ . Wskaźnik  $C_{pm}$  oblicza się ze wzoru:

$$C_{pm} = \frac{USL - LSL}{6\tau}$$

gdzie: USL – górna granica specyfikacji,  
 LSL – dolna granica specyfikacji,  
 $\tau$  – jest pierwiastkiem oczekiwanego kwadratu odchylenia od wartości docelowej

$$\tau^2 = E[(x - WD)^2] = E[(x - \bar{x})^2] + (\bar{x} - WD)^2 = \sigma^2 + (\bar{x} - WD)^2$$

gdzie: WD oznacza wartość docelową

<sup>17</sup> T. Sałaciński, *SPC – statystyczne...*, op. cit., s. 72 i 74.

$$C_{pm} = \frac{USL - LSL}{6\sqrt{\sigma^2 + (\bar{x} - WD)^2}} = \frac{C_p}{\sqrt{1 + \xi^2}}$$

gdzie:

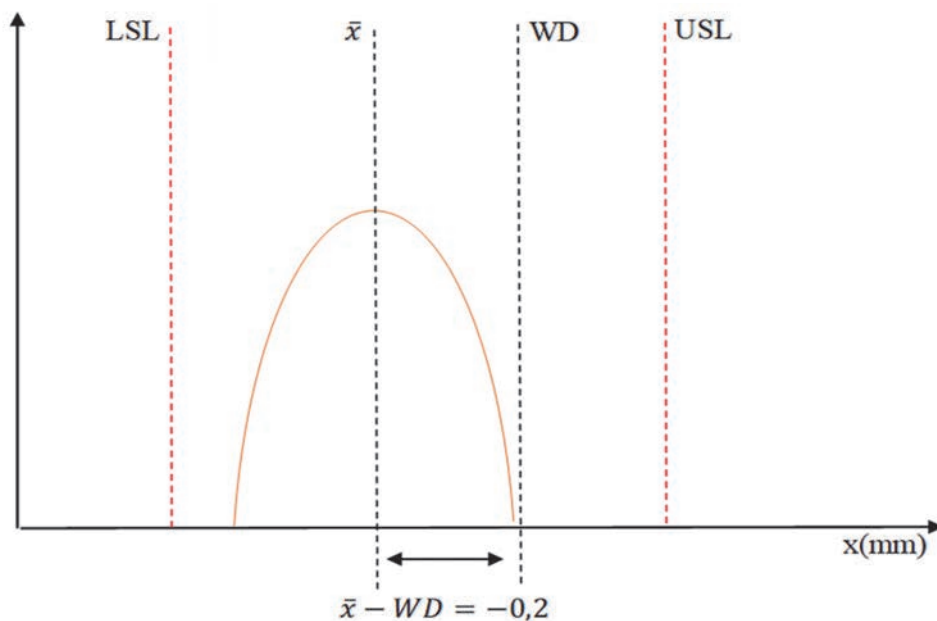
$$\xi = \frac{\bar{x} - WD}{\sigma}$$

W przypadku, kiedy wartość docelowa jest położona bliżej jednej z granic i nie jest ona środkiem przedziału (co pokazuje Rysunek 7), stosuje się wzór:

$$C_{pm} = \frac{\bar{x} - LSL}{3\sqrt{\sigma^2 + (\bar{x} - WD)^2}}$$

$$C_{pm} = \frac{USL - \bar{x}}{3\sqrt{\sigma^2 + (\bar{x} - WD)^2}}$$

**Rysunek 7.** Wartość docelowa przesunięta względem jednej z granic



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Down, *SPC - Statistical Process Control, Second Edition*. USA 2005, s. 69.

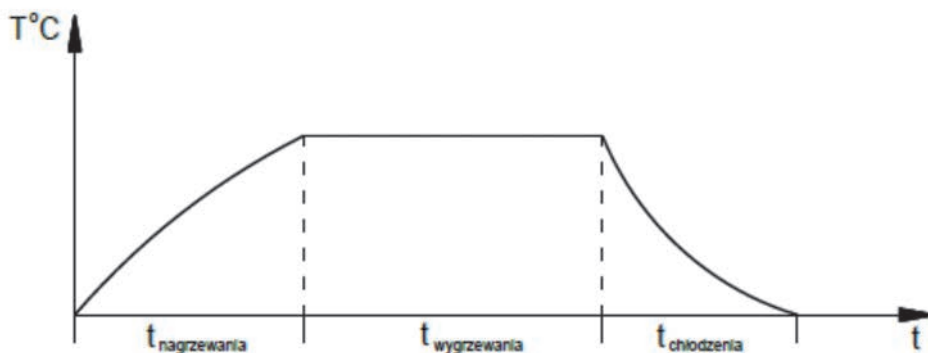
## Proces obróbki cieplnej - ulepszanie cieplne

Obróbka cieplna to zabiegi cieplne, które prowadzą do zmian własności stali poprzez zmiany w jej strukturach, które są wywoływane przemianami fazowymi zachodzącymi w stanie stałym. W obróbce cieplnej występują dwa procesy:



- operacje, czyli procesy technologiczne, jak hartowanie i wyżarzanie;
  - zabiegi, czyli części operacji, takie jak nagrzewanie czy chłodzenie.
- Operacje najczęściej składają się z kilku zabiegów, co pokazuje Rysunek 8<sup>18</sup>.

**Rysunek 8.** Schemat operacji obróbki cieplnej



Źródło: R. Haimann, *Metaloznawstwo*. Wrocław 1974, s. 125.

Nagrzewanie to podwyższanie temperatury w sposób ciągły lub stopniowy. Chłodzenie jest przeciwieństwem nagrzewania i polega na ciągłym lub stopniowym obniżaniu temperatury detalu<sup>19</sup>. Chłodzenie można podzielić ze względu na szybkość, z jaką zachodzi:

- jeżeli chłodzimy detal z dużą szybkością jest to oziębianie;
- jeżeli temperaturę obniżamy z małą szybkością jest to studzenie.

Operacja obróbki cieplnej wykonywana jest na jednym stanowisku roboczym i w sposób ciągły; jest ona częścią procesu technologicznego<sup>20</sup>.

W zależności od tego, jaka temperatura jest dobrana do zabiegu, ustalenia czasu trwania oraz zabiegów wchodzących w skład operacji można skwalifikować różne rodzaje obróbki cieplnej<sup>21</sup>.

Podczas różnego rodzaju obróbek cieplnych w detalach następuje zmiana struktury, która jest inna od początkowej, czyli odbiega od stanu równowagi. Struktura po hartowaniu czy po przemianie plastycznej jest stabilna, o ile nie będzie na nią oddziaływać temperatura, ale jest znacznie różna od początkowej. Takie stabilne struktury nazywane są metastabilnymi<sup>22</sup>. W takich strukturach

<sup>18</sup> K. Przybyłowicz, *Metaloznawstwo. Wydanie 6, zmienione*. Warszawa 1999, s. 214.

<sup>19</sup> R. Haimann, *Metaloznawstwo*. Wrocław 1974, s. 125.

<sup>20</sup> L. Dobrzański, *Metaloznawstwo z podstawami nauki o metalach*. Gliwice 2002, s. 239.

<sup>21</sup> K. Przybyłowicz, *Metaloznawstwo*. Warszawa 1992, s. 254.

<sup>22</sup> L. Dobrzański, *Metaloznawstwo i obróbka cieplna*. Warszawa 1997, s. 241.

prawa termodynamiki będą usiłowały przywrócić stan równowagi; dzieje się tak dlatego, że różnica energii swobodnej w stanie rzeczywistym (który występuje po obróbce) a stanem równowagi w innych warunkach jest kołem napędowym, mającym doprowadzić do stanu równowagi<sup>23</sup>. Dostarczenie pewnej ilości ciepła jest czynnikiem zapalnym, by układ mógł wrócić do stanu równowagi; co za tym idzie obróbka cieplna prowadzi do uzyskania lepszych właściwości stali, takich jak wytrzymałość.

Obróbka cieplna stosowana w Kuźni Polskiej SA na stalach węglowych i stopowych to ulepszanie cieplne – proces składający się z hartowania i odpuszczania w wysokiej temperaturze. Procesy te następują jeden po drugim<sup>24</sup>.

## Hartowanie

Hartowanie polega na nagrzeniu materiału i schłodzeniu go w różnym czasie. Występują dwa rodzaje hartowania: martenzytyczne i bainityczne. Martenzytyczne hartowanie to osiągnięcie przez detal (stal) temperatury austenitzowania, następnie wygrzanie i chłodzenie w takim czasie, aby szybkość chłodzenia była większa od krytycznej i zachodziła w strukturze tylko przemiana martenzytyczna. Podczas hartowania martenzytycznego (zwykłego) detal nabywa strukturę martenzytu z austenitem cząstkowym, ponieważ nie ulegają przemianie podczas procesu hartowania. Detale tak zahartowane cechują się wysoką twardością, co za tym idzie tracą na plastyczności i zwiększa się ich kruchość<sup>25</sup>. Hartowanie bainityczne jest odwrotnością hartowania martenzytycznego, tutaj chłodzenie nie przekracza wartości krytycznej i w takim chłodzeniu zachodzą zmiany bainityczne. Tak przeprowadzone hartowanie nadaje stali większe właściwości plastyczne, stosuje się je do małych przedmiotów, ponieważ hartowanie bainityczne cechuje się mniejszym naprężeniem cieplnym, co zmniejsza prawdopodobieństwo występowania odkształceń lub pęknięć<sup>26</sup>.

Hartowanie zwiększa twardość i właściwości mechaniczne danego detalu (stali). Przeprowadza się je w taki sposób, że nagrzewa o  $30\div 50^{\circ}\text{C}$  powyżej  $A_{c3}$  dla stali niestopowych; przekroczenie tej temperatury powoduje rozrost ziarna austenitu. Zakres hartowania stali wpływa znacznie na właściwości mechaniczne stali i na jej kruchość, zaś stale stopowe nagrzewa o  $30\div 50^{\circ}\text{C}$  powyżej  $A_{c1}$ . Przekroczenie tej temperatury dla stali stopowych skutkuje pogorszeniem własności martenzytu, a także wystąpieniem na granicy ziarna austenitu pierwotnego siatki cementytu wtórnego. Taka struktura stali jest bardzo krucha i dyskwalifikuje detal do dalszej

---

<sup>23</sup> J. Pacyna, *Metaloznawstwo. Wybrane zagadnienia*. Kraków 2005, s. 191.

<sup>24</sup> K. Wesołowski, *Metaloznawstwo i obróbka cieplna*. Warszawa 1974, s. 231.

<sup>25</sup> K. Przybyłowicz, *Metaloznawstwo*. Warszawa 1992, s. 255.

<sup>26</sup> J. Pacyna, *Metaloznawstwo...*, op. cit., s. 190.

obróbki czy sprzedaży. Do poprawy hartowności w stalach stopowych wykorzystuje się pierwiastki, takie jak: molibden, chrom, mangan.

W hartowaniu oprócz nagrzewania rolę odgrywa także chłodzenie. Do chłodzenia wykorzystuje się:

- wodę;
- oleje hartownicze;
- kąpiele solne;
- powietrze i inne gazy;
- ośrodki sfluidyzowane.

Najlepsze właściwości chłodzące posiadają kąpiele solne, także roztwory wodno-solne mają dobre właściwości. Słabsze właściwości chłodzące posiadają oleje oraz polimery rozcieńczone w wodzie, a najmniejsza jest intensywność studzenia na powietrzu<sup>27</sup>.

## Odpuszczanie

Odpuszczanie to nagrzanie stali, która była uprzednio zahartowana, do temperatury niższej od  $A_{c1}$ , wygrzanie w tej temperaturze i pozostawienie do wystudzenia aż do temperatury otoczenia. Odpuszczanie, zależnie od temperatury, dzieli się na trzy rodzaje: niskie, średnie, wysokie.

Odpuszczanie niskie odbywa się w temperaturze  $150\div 250^{\circ}\text{C}$ , jest stosowane do narzędzi do pracy na zimno. Celem takiego odpuszczania jest zachowanie dużej twardości, pozostawienie wysokich odporności na ścieranie, natomiast detale tak obrobione mają dużą kruchość (nie są odporne na pękanie). Odpuszczanie niskie powoduje usunięcie naprężeń i przekształcenie struktury w martenzyt niskoodpuszczony<sup>28</sup>.

Odpuszczanie średnie przeprowadza się w temperaturze  $250\div 500^{\circ}\text{C}$ , ma na celu zwiększenie sprężystości stali oraz odporności na pękanie. Przy takim hartowaniu twardość nieznacznie się zmniejsza. Takie hartowanie stosuje się do sprężyn, resorów oraz matryc do kucia. Po takim odpuszczaniu strukturą stali jest martenzyt średniodopuszczony<sup>29</sup>.

Odpuszczanie wysokie jest przeprowadzane w temperaturze powyżej  $500^{\circ}\text{C}$ , ale nie może przekroczyć temperatury  $A_{c1}$ . W czasie odpuszczania wysokiego poprawiają się własności plastyczne stali, jednak wiąże się to też ze znaczną utratą własności mechanicznych. Takie odpuszczanie jest stosowane w detalach na koła zębate, wały korbowe oraz we wszystkich części pracujących pod obciążeniem,

<sup>27</sup> J. Pacyna, *Metaloznawstwo...*, op. cit., s. 198.

<sup>28</sup> K. Wesołowski, *Metaloznawstwo...*, op. cit., s. 306.

<sup>29</sup> R. Haimann, *Metaloznawstwo...*, op. cit., s. 291.

które nie muszą mieć dużej twardości, ale muszą być odporne na rozciąganie (muszą być plastyczne)<sup>30</sup>.

Hartowanie i odpuszczanie to procesy ulepszania cieplnego, które ze sobą współpracują, mając na celu poprawienie własności fizycznych detali wykonanych ze stali. Nie wystarczy czasami tylko zahartować stal, by zwiększyć twardość czy odporność na ścieranie – czasami detale muszą jeszcze posiadać inne cechy, jak np. zwiększona plastyczność, gdyż pracują pod obciążeniem; i takie cechy nadaje odpuszczanie. Dzięki procesowi ulepszania cieplnego można ze stali o różnych właściwościach produkować detale, które mogą pracować w różnych środowiskach.

### Pomiary twardości metodą Brinella

Twardość jest to zdolność materiału do przeciwstawiania się odkształceniom plastycznym przy lokalnym – statycznym lub dynamicznym – wywieraniu nacisku na małą powierzchnię materiału<sup>31</sup>. Metodę tę opracował w 1900 roku Johan August Brinell. Od 2008 roku twardość skali Brinella oznacza się HBW zamiast HB/HBS; nastąpiła zmiana normy, gdyż pomiary powyżej 350 HBW kulką stalową i kulką z węgliku wolframu znacznie się różniły (spowodowało to wycofanie kulki stalowej, która odkształcała się podczas badań twardszych próbek). Do pomiaru twardości najczęściej używa się kulek o średnicy 2,5, 5 i 10 mm. Metodą Brinella z kulką z węgliku wolframu można mierzyć twardości do HBW≈650.

Metoda Brinella polega na wciskaniu kulki z węgliku wolframu opisanej w normie ISO 6506-2 o średnicy  $D$  w powierzchnię badanej próbki w określonym czasie o odpowiedniej sile  $F$ , zależnej od średnicy kulki  $D$  i twardości materiału zgodnie ze wzorem<sup>32</sup>

$$F = 9,80665K D^2N$$

gdzie  $K$  – to stały współczynnik porównywalności.

Przy odpowiednim doborze siły nacisku średnica odcisku powinna mieścić się w zakresie

$$0,25D \leq d \leq 0,6D$$

co za tym idzie – przy zastosowaniu kulek o różnej średnicy na tej samej próbce da taki sam wynik<sup>33</sup>. Twardość Brinella jest proporcjonalna do ilorazu siły obciążającej i pola powierzchni odcisku. Odcisk to pozostałość po odcisniętej kulce na

---

<sup>30</sup> K. Przybyłowicz, *Metaloznawstwo...*, op. cit., s. 265.

<sup>31</sup> Encyklopedia PWN, rok 2010.

<sup>32</sup> K. Przybyłowicz, *Metaloznawstwo...*, op. cit., s. 474.

<sup>33</sup> K. Konarski, *Pomiary twardości metali*. Szczecin 2005, s. 7.

powierzchni badanej próbki, a jego pole powierzchni czaszy oblicza się na podstawie średniej średnicy odcisku i średnicy kulki według wzoru<sup>34</sup>:

$$d = \frac{d_1 + d_2}{2}$$

gdzie:  $d$  – średnia średnica odcisku,  
 $d_1 + d_2$  – średnice odcisku mierzone pod kątem prostym.

Twardość oblicza się ze wzoru:

$$HBW = 0,102 \frac{2F}{\pi D^2 \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{d^2}{D^2}} \right)}$$

gdzie: 0,102 – wskaźnik siły – średnia, jest to stała  $\approx \frac{1}{9,80665}$ , przy czym 9,80665 jest współczynnikiem przeliczeniowym z  $kG$  na  $N$ ,  
 $F$  – siła obciążenia,  
 $D$  – średnica kulki,  
 $d$  – średnica odcisku.

## Przygotowanie próbki oraz wytyczne pomiaru

Pomiaru twardości dokonuje się na gładkiej, równej i odtłuszczonej powierzchni, z której powinna być usunięta warstwa tlenków i zanieczyszczenia. Powierzchnia próbek, które są mierzone kulką o średnicy 2,5 mm, powinna być pod odcisk przepolerowana. Podczas przygotowywania próbki należy uważać, aby nie przegrzać powierzchni pod odcisk, co może spowodować powierzchniowe utwardzenie. Pobrana próbka do badań powinna mieć odpowiednią grubość – przyjmuje się, że nie powinna być cieńsza niż ośmiokrotność odcisku badanej próbki.

Podczas pomiaru twardości należy zachować odpowiednie odległości pomiędzy odciskami i od krawędzi badanej próbki. Przyjmuje się, że odległość od krawędzi próbki powinna być 2,5 razy większa od średnicy odcisku przy materiałach miękkich, a kolejne odciski powinny być oddalone przynajmniej o 4 średnice odcisku. Do materiałów, których twardość przekracza 35 HBW, należy zwiększyć odległości do 3 średnic odcisku od krawędzi i 6 średnic między kolejnymi odciskami badania twardości<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> PN-EN ISO 6506-1:2014, *Metale – Pomiar twardości sposobem Brinella. Część 1: Metoda badań*, s. 6.

<sup>35</sup> K. Przybyłowicz, *Metaloznawstwo...*, op. cit., s. 475.

## Przeprowadzenie pomiaru

Próbkę do badań umieszcza się na obrotowym stoliku, który powinien być wolny od jakichkolwiek zanieczyszczeń. Próbką musi stabilnie leżeć na stoliku twardościomierza, tak aby nie przesunęła się podczas wykonywania pomiaru. Ruchomym stolikiem należy docisnąć próbkę do obudowy twardościomierza, tak aby była prostopadła do wgłębnika, który następnie należy obciążyć siłą. Wgłębnik (kulka z węgla wolframu) powinien zagłębiać się w próbkę w czasie od 10 s do 15 s i w tym czasie powinien osiągnąć maksymalną siłę przyłożenia; po tym czasie siła obciążeniowa powinna być zwolniona. Należy wykonać pomiar dwóch średnic prostopadłych względem siebie, a następnie za pomocą średniej arytmetycznej z tych średnic obliczyć twardość<sup>36</sup>. Odczytu pomiaru można dokonać na dwa sposoby:

- a) pomiar optyczny – za pomocą mikroskopu lub lupy; przyrządy optyczne powinny zapewniać dokładność pomiaru odcisku, powinny być oświetlone równomiernym światłem;
- b) automatyczny pomiar – zrobienie aparatem zdjęcia odcisku w twardościomierzu i przesłanie do programu komputerowego<sup>37</sup>.

## Informacje ogólne o przedsiębiorstwie

Kuźnia Polska rozpoczęła działalność w 1771 roku, gdy jeszcze w zakładach w Ustroniu funkcjonowała jako huta i była jednym z większych producentów stali na Śląsku. W 1928 roku zakład przekształcił się w kuźnię, gdzie produkowano odkuwki dla przemysłu i rolnictwa, a podczas I wojny światowej większość produkcji stanowiły materiały zbrojeniowe. Podczas II wojny światowej Kuźnię przejęła niemiecka firma Volkswagenwerk i wprowadziła do produkcji nowsze młoty matrycowe. W 1947 roku Kuźnia znów stała się własnością państwa polskiego i nadano jej nazwę Kuźnia Ustron. Z braku możliwości rozbudowy zakładu w Ustroniu w 1968 roku oddano do użytku zakład w Skoczowie. W 2002 roku zakład został sprywatyzowany, część zakładu z Ustronia została przeniesiona do Skoczowa, a tereny w Ustroniu sprzedano. W 2008 roku Kuźnia została przekształcona w Kuźnię Polską SA, a następnie w 2015 roku weszła w skład Grupy Kapitałowej Zetkama.

Aktualnie Kuźnia Polska SA ma siedzibę w Skoczowie przy ul. Góreckiej 32, gdzie zajmuje się wytwarzaniem odkuwek matrycowych kutyh na gorąco, co stanowi większość produkcji, ale także obróbką mechaniczną kutyh detali na wyroby gotowe lub półprodukty. Odkuwki wytwarzane są dla przemysłów: motoryzacyjnego, górniczego, lotniczego, a także dla rolnictwa i innych dziedzin. Podstawą procesu produkcyjnego jest wielkoseryjność oraz odpowiednia

---

<sup>36</sup> K. Konarski, *Pomiary twardości metali*. Szczecin 2005, s. 8.

<sup>37</sup> S. Błażejewski, J. Mikoszewski, *Pomiary twardości metali*. Warszawa 1981, s. 276.

jakość produktów, zapewniające dostawy „*just in time*” w ilościach zgodnych z zamawianymi przez klienta. Przemysł motoryzacyjny jest głównym odbiorcą odkuwek z Kuźni Polskiej – 75% zbytu wytwarzanych detali, natomiast 15% odkuwek i wyrobów półobrobionych zasila przemysł rolniczy; detale z Kuźni trafiają do różnego rodzaju traktorów, kombajnów i innych maszyn rolniczych. Odkuwki także trafiają do produkcji różnego rodzaju silników – 5% produkcji, kolejne 3% stanowią odkuwki, które trafiają do innych gałęzi przemysłowych – na przykład urządzeń elektrowni wiatrowych. Detale trafiają także do przemysłu lotniczego, gdzie muszą spełniać rygorystyczne normy jakościowe – 2% produkowanych detali.

Kuźnia Polska SA zajmuje się produkcją odkuwek, detali półobrobionych mechanicznie oraz detali obrobionych mechanicznie. Podstawową technologią produkcji odkuwek stosowaną w Kuźni Polskiej jest kucie odkuwek matrycowych na gorąco w przedziale wagowym od 0,05 kg do 25 kg. Do kucia odkuwek stosowane są prasy kuźnicze korbowe o nacisku od 10 do 25 MN, młoty powietrzne o energii uderzenia od 1600 do 10 000 KGm, kuźniarki pionowe i poziome o naciśkach od 2 do 12 MN, prasy śrubowe z napędem Direct Drive oraz automat kuźniczy – Transfer.

Do produkcji odkuwek stosuje wysokiej jakości stale węglowe, stopowe, nierdzewne w ponad 100 gatunkach, zgromadzone na powierzchni magazynowej około 4000 m kw. Kuźnia Polska, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klienta, poszerzyła swoją ofertę o wyroby obrobione „na gotowo” w procesie obróbki wiórowej. Aktualnie park maszynowy składa się z pionowych centrów obróbczych CNC, tokarek CNC z napędzanymi narzędziami umożliwiającymi także wiercenie i gwintowanie, frezarek poziomych i pionowych, tokarek, wiertarek, zataczarek, pras hydraulicznych.

Kuźnia Polska SA jest niezależna pod względem narzędzi do kucia oraz różnego rodzaju oprzyrządowania do maszyn CNC. W 2005 roku została zmodernizowana narzędziownia, co pozwala firmie zabezpieczyć swoje potrzeby, a także świadczyć usługi dla innych firm w zakresie produkcji narzędzi. Narzędziownia cały czas usprawnia swój park maszynowy oraz systemy informatyczne, aby być liderem w produkcji narzędzi i stawiać czoła coraz większym wymaganiom rynkowym.

## Opis wybranych procesów wytwórczych

Główne procesy technologiczne w Kuźni Polskiej to obróbka plastyczna stali, obróbka cieplna oraz obróbka mechaniczna. Są one częścią procesu wytwarzania, podczas którego zachodzą zmiany kształtu oraz struktury. Stanowiska, na których znajdują się maszyny do kucia oraz obróbki mechanicznej wraz



z oprzyrządowaniem, nazywane są gniazdami, natomiast piece do obróbki cieplnej to linie do ulepszania cieplnego<sup>38</sup>.

Podstawowym procesem wytwórczym jest obróbka plastyczna na gorąco (temperatura wsadu ma około 1200°C). Polega ona na trwałej zmianie wsadu (pręt okrągły lub kwadratowy) w odpowiedni kształt i wymiar. Tak wytwarzane detale cechują się lepszymi właściwościami mechanicznymi dzięki zmianom struktury, podczas których zachodzi rozdrobnienie ziaren. Maszyny wykorzystywane do obróbki plastycznej to prasy śrubowe, korbowe oraz młoty mechaniczne powietrzne<sup>39</sup>.

Procesem mającym na celu poprawienie własności fizycznych odkuwek jest obróbka cieplna. Głównym procesem obróbki cieplnej jest ulepszanie cieplne, na które składają się hartowanie oraz odpuszczanie. Ich celem jest poprawienie własności mechanicznych poprzez zmianę struktury oraz usunięcie naprężeń wewnętrznych<sup>40</sup>.

## Charakterystyka materiału badawczego

Wyrobem stanowiącym podstawę do przeprowadzenia analizy zgodności procesu obróbki cieplnej jest piasta – przeznaczona dla motoryzacji i montowana w zawieszaniach aut osobowych. Ze względu na swoje przeznaczenie wyrób opatrzone znakiem „CC” (stanowiącym, że wyrób ma charakterystykę krytyczną i wady mogą wpłynąć na bezpieczeństwo lub na funkcjonalność), dlatego bardzo ważne jest, aby proces produkcyjny był odpowiednio nadzorowany i detale wadliwe nie dostały się do montażu. Proces obróbki cieplnej jest przeprowadzany w piecu do hartowania i odpuszczania, gdzie proces hartowania i odpuszczania przebiegają jeden po drugim w Agregacie nr 5 do ulepszania cieplnego Olivotto.

Piasta wykonana jest ze stali stopowej do ulepszania cieplnego 41Cr4 (skład chemiczny takiej stali podany jest w Tabeli 2). Stal ta jest opisana w Normie PN-EN 10083-3:2008, która zawiera wytyczne i zalecenia, w jakich temperaturach ma być przeprowadzony proces obróbki cieplnej (Tabela 3) i jakie powinna mieć własności po takim procesie.

Każdy wytop stali dostarczany do Kuźni Polskiej jest poddawany analizie składu chemicznego za pomocą spektrometru i porównywany z normą odnośnie do zgodności. Skład chemiczny wytopu stali, z jakiej były robione piasty, przedstawia Tabela 4.

---

<sup>38</sup> E. Pająk, *Zarządzanie...*, op. cit., s. 104.

<sup>39</sup> M. Morawiec, *Przeróbka plastyczna – podstawy teoretyczne*. Katowice 1986, s. 221.

<sup>40</sup> J. Pacyna, *Metaloznawstwo...*, op. cit., s. 198.



Proces obróbki cieplnej przebiega zgodnie z planem kontroli, zawierającym wytyczne odnośnie do procesu hartowania i odpuszczania. Temperatura i czas dobrany do procesu obróbki cieplnej opierają się na normie ISO oraz wytycznych klienta. Plan kontroli zawiera także przedział, w jakim powinna mieścić się twardość po procesie obróbki cieplnej, i stanowi dla piasty przedział od 262 do 300 HBW. Po procesie obróbki cieplnej zmienia się struktura stali na sorbit (Rysunek 9), co odpowiada poprawnej twardości detalu.

**Tabela 2.** Skład chemiczny

| Oznaczenie stali |        | Skład chemiczny, % masy <sup>a, b</sup> |        |                    |       |       |                    |    |    |   |   |
|------------------|--------|---|--------|--------------------|-------|-------|--------------------|----|----|---|---|
| Znak             | Numer  | C                                       | Si max | Mn                 | P max | S     | Cr                 | Mo | Ni | V | B |
| 41Cr4            | 1.7035 | 0,38<br>do<br>0,45                      | 0,40   | 0,60<br>do<br>0,92 | 0,025 | 0,035 | 0,90<br>do<br>1,20 | -  | -  | - | - |

<sup>a</sup> Pierwiastków niewymienionych w tabeli, z wyjątkiem służących do wykończenia wytopu, nie należy dodawać do stali bez uzgodnienia z zamawiającym. Należy podjąć wszelkie działania, aby zapobiec wprowadzaniu – ze złomu lub innych materiałów wsadowych – pierwiastków ujemnie wpływających na hartowność, własności mechaniczne i możliwość wykorzystania wyrobów zgodnie z przeznaczeniem.

<sup>b</sup> Jeżeli występują wymagania dotyczące hartowności lub własności mechanicznych w stanie ulepszonym cieplnie, to małe odchyłki od wartości granicznych dla analizy wytopowej są dopuszczalne, z wyjątkiem węgla, fosforu i siarki.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PN-EN 10083-3:2008, *Stale do ulepszenia cieplnego, Część 3: Warunki techniczne dostawy stali stopowych*, s. 27.

**Tabela 3.** Wytyczne dot. obróbki cieplnej

| Oznaczenie stali |        | Hartowanie<br>°C | Środek hartowniczy | Odpuszczanie<br>°C | Próba hartowania od czoła °C |
|------------------|--------|------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| Znak             | Numer  |                  |                    |                    |                              |
| 41Cr4            | 1.7035 | 820 do 860       | Olej lub woda      | 540 do 680         | 850±5                        |

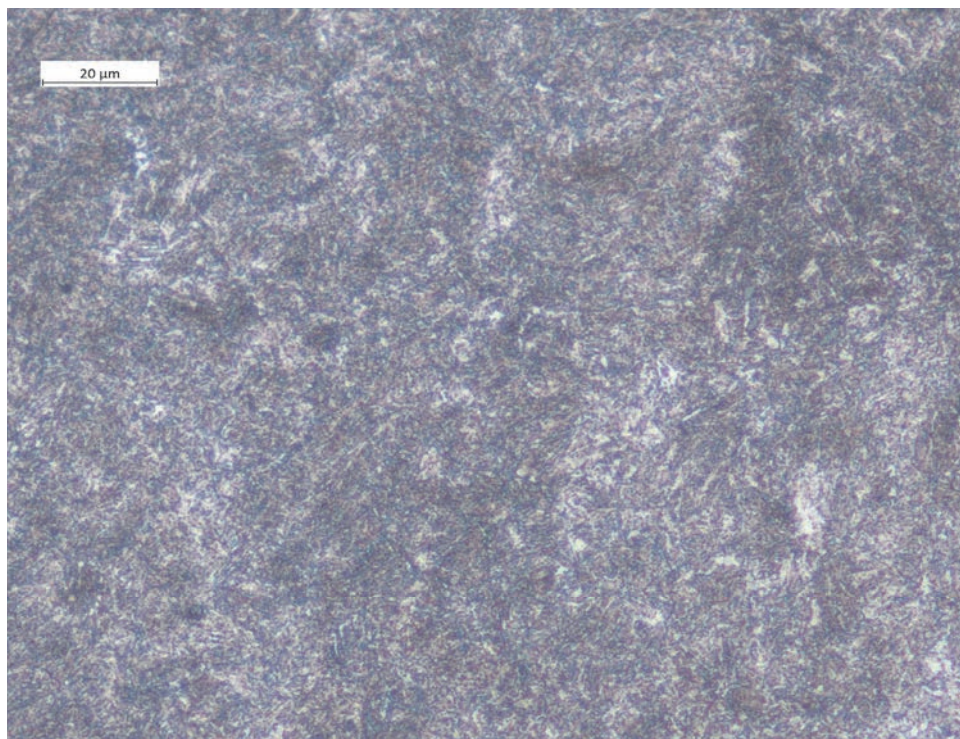
Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentacji Kuźni Polskiej SA.

**Tabela 4.** Skład chemiczny wytopu

| Oznaczenie stali |        |                    |           |                    |          | Skład chemiczny, % masy <sup>a, b</sup> |                    |    |    |   |   |
|------------------|--------|--------------------|-----------|--------------------|----------|---|--------------------|----|----|---|---|
| Znak             | Numer  | C                  | Si<br>max | Mn                 | P<br>max | S                                       | Cr                 | Mo | Ni | V | B |
| 41Cr4            | 1.7035 | 0,38<br>do<br>0,45 | 0,40      | 0,60<br>do<br>0,92 | 0,025    | 0,035                                   | 0,90<br>do<br>1,20 | -  | -  | - | - |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentacji Kuźni Polskiej SA.

**Rysunek 9.** Struktura sorbit



Źródło: Opracowanie własne.

## Przedstawienie wyników

Wyniki do przeprowadzenia analizy procesu obróbki cieplnej były pobierane co godzinę w liczbie 5 szt., a następnie umieszczane na karcie kontrolnej. Pobieranie próbek do badań przeprowadzone było trzy razy, ponieważ na dany wytop były trzy partie piecowe (partia piecowa oznacza, że po zakończonym cyklu ulepszenia cieplnego była przerwa), tak aby można było dobrze przeprowadzić analizę zdolności procesu. Do analizy pobrano 500 pomiarów twardości.

## Analiza i wnioski

Zebrane wyniki pomiarów z całego procesu obróbki cieplnej zostały opracowane i poddane analizie, mającej na celu ocenę zdolności produkcyjnej obróbki cieplnej piasty. Analiza opiera się na metodzie statystycznej z wykorzystaniem  $C_p$  i  $C_{pk}$ . Wszystkich wyników pomiaru jest 500 i są podzielone na grupy po 5 prób. Średnia z wszystkich pomiarów wynosi

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{141945}{500} = 283,89$$

Zebrane dane pozwalają obliczyć wskaźnik  $C_p$  i  $C_{pk}$ , gdzie: odchylenie standardowe wynosi:

$$\sigma = \frac{\bar{R}}{d_2} = \frac{6,96}{2,33} = 2,98$$

to  $C_p$ :

$$C_p = \frac{USL - LSL}{6\sigma} = \frac{T}{6\sigma} = \frac{302 - 262}{6 * 2,99} = 2,24$$

wskaźnik  $C_{pk}$

$$C_{pk} = \min \left\{ \frac{USL - \bar{X}}{3\sigma} \right\} = \frac{302 - 283,89}{3 * 2,99} = \frac{18,11}{8,97} = 2,02$$

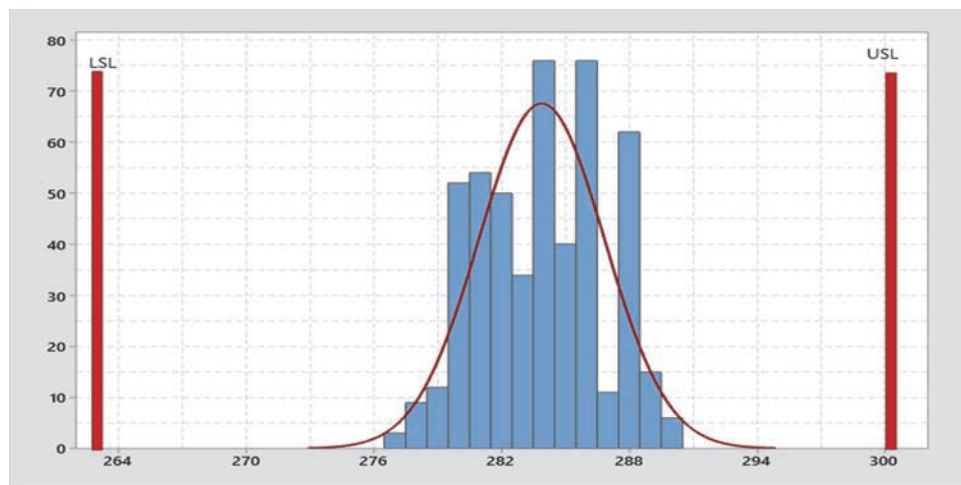
$$C_{pk} = \min \left\{ \frac{\bar{X} - LSL}{3\sigma} \right\} = \frac{283,89 - 262}{3 * 2,99} = \frac{21,89}{8,97} = 2,44$$

wyberana jest najmniejsza wartość, czyli wskaźnik  $C_{pk}$  wynosi 2,02. Na podstawie wyliczeń i zależności  $C_p > 1$  można wywnioskować, że proces jest ustabilizowany, zaś zależność  $C_{pk} > 1$  mówi nam, że proces jest dobrze wycentrowany. Ze wskaźnika  $C_{pk}$  można także wywnioskować że proces jest nieznacznie przesunięty w prawą stronę, co też widać na Wykresie 1. Przesunięcie procesu

bliżej nominalu spowoduje, że proces będzie idealny. Proces z takimi wartościami jest wysoce zdolny, co przekłada się na niski poziom ppm (ang. *parts per million*).

Przedstawione wyliczenia pokazują, że parametry do obróbki cieplnej piasty dobrane przez technologa są dobre, czasy oraz temperatury hartowania i odpuszczania są dobre i piasta uzyskuje odpowiednie wartości twardości i wymaganą strukturę.

**Wykres 1. Histogram**



Źródło: Opracowanie własne.

## Podsumowanie

Na podstawie przedstawionej analizy zdolności procesu można stwierdzić, że potwierdza się teza pracy, iż monitorowanie procesu za pomocą SPC jest racjonalnym podejściem do kontroli. Ważne jest podkreślenie korzyści płynących z wyniku zdolności procesu. Główną siłą, jaka płynie z analizy procesu, jest ograniczenie do minimum ilości detali niezgodnych.

W każdym systemie produkcyjnym celem oceny powinno być poszukiwanie i stworzenie podstaw do podejmowania decyzji gwarantujących rozwój przedsiębiorstwa i wzrost wartości, również poprzez ograniczenie wyrobów niezgodnych, które generują koszty. Aby ten cel był osiągalny, ocena zdolności procesu powinna korzystać z metod, które najlepiej obrazują proces.

Przemysł motoryzacyjny jest coraz bardziej wymagający, to on jest pionierem w budowaniu coraz lepszych rozwiązań w przemyśle. Wymagania stawiane przez przemysł motoryzacyjny zmuszają przedsiębiorstwa do doskonalenia swoich procesów produkcyjnych i dobrego kontrolowania, dlatego coraz więcej firm zaczyna

korzystać z systemów statystycznych, które pozwalają monitorować system. Dobre monitorowanie systemów pozwala uniknąć produktów wadliwych oraz reklamacji. Każdy produkt niezgodny jest zapłacony z „kieszeni” zysków przedsiębiorstwa, zatem więcej produktów niezgodnych to mniejszy zysk dla właściciela.

Jednym z podstawowych narzędzi stosowanych do kontroli procesu są karty kontrolne Shewharta oraz analiza wskaźników  $C_p$  i  $C_{pk}$ . Przedsiębiorstwo umiejące dobrze interpretować dane zebrane za pomocą kart i przedstawione za pomocą wskaźników może regulować proces produkcyjny i doprowadzać go do doskonałości. Jeżeli proces jest dobrze wyregulowany – przynosi zyski.

Analiza zdolności procesu musi się składać z trzech składników, jakimi są: karta kontrolna oraz  $C_p$  i  $C_{pk}$ . Karta Shewharta pokazuje, czy system jest uregulowany i jak się przedstawia, widać w sposób graficzny, jak badane próbki oddalone są od nominału i jak blisko znajdują się linii granicznej. Pozwala w sposób rzeczywisty obrazować, jak przebiega proces, czy w danym momencie odchylenie można traktować jako losowe, czy też specjalne. Wykresy na karcie kontrolnej porównuje się z wzorcami określonymi w normie, co pozwala określić, jaki trend ma proces. Wskaźnik  $C_p$  pokaże tylko, jaki jest rozrzut, ale nie ukazuje, czy jest dobrze, czy źle, dlatego do niego potrzebny jest wskaźnik  $C_{pk}$  pokazujący, czy proces jest wyśrodkowany, czy też przesunięty w stronę jednej z granic. Dlatego ważne jest uwzględnienie tych trzech składników, aby w pełni kontrolować przebieg procesu.

Poddana w pracy analizie piasta jest detalem przeznaczonym dla motoryzacji i montowanym w zawieszeniu. Proces obróbki cieplnej, któremu jest poddawana, wpływa na jej własności fizyczno-mechaniczne. Właściwości te objęte są charakterystyką krytyczną zgodnie z obowiązującą normą IATF, ponieważ źle przeprowadzony proces obróbki cieplnej wpływa na bezpieczeństwo. Ważne jest, aby proces wytwarzania detali określonych charakterystyką krytyczną był zgodny z wymaganiami technologa lub konstruktora. Dzięki metodzie SPC widać, jak przebiega proces, można go kontrolować, tak aby było jak najmniej części wadliwych.

Jako wniosek ogólny może posłużyć teza, że wszelkie propozycje związane z doskonaleniem systemu produkcyjnego, zwiększania poziomu jakości można czerpać z obserwacji i zbierania danych oraz ich odpowiedniej analizy za pomocą systemów statystycznych. Metody statystyczne, takie jak np. opisana w pracy metoda SPC, są prostymi narzędziami pozwalającymi doskonalić proces.

## Bibliografia

- Błażejowski S., Mikoszewski J., *Pomiary twardości metali*. Warszawa 1981.
- Burr I., *Applied Statistical Methods*. New York 1974.
- Dietrich E., Schulze A., *Metody statystyczne w kwalifikacji środków pomiarowych maszyn i procesów produkcyjnych*. Warszawa 2000.
- Dobrzański L., *Metaloznawstwo i obróbka cieplna*. Warszawa 1997.
- Dobrzański L., *Metaloznawstwo z podstawami nauki o metalach*. Gliwice 2002.
- Down M., *SPC – Statistical Process Control, Second Edition*. USA 2005.
- Encyklopedia PWN, 2010.
- Haimann R., *Metaloznawstwo*. Wrocław 1974.
- Karaszewski R., *Zarządzanie jakością. Koncepcje, metody i narzędzia stosowane przez liderów światowego biznesu*. Toruń 2005.
- Konarski K., *Pomiary twardości metali*. Szczecin 2005.
- Łańcucki J., *Podstawy kompleksowego zarządzania jakością TQM*. Poznań 2006.
- Mazur A., Gołaś H., *Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością*. Poznań 2010.
- Morawiec M., *Przeróbka plastyczna – podstawy teoretyczne*. Katowice 1986.
- Mról J., *Statystyczne sterowanie procesem*. Kraków 2008.
- Pacyna J., *Metaloznawstwo. Wybrane zagadnienia*. Kraków 2005.
- PN-EN 10083-3:2008, Stale do ulepszania cieplnego, Część 3: Warunki techniczne dostawy stali stopowych.
- PN-EN ISO 6506-1:2014, Metale – Pomiar twardości sposobem Brinella. Część 1: Metoda badań.
- Przybyłowicz K., *Metaloznawstwo*, Warszawa 1992.
- Przybyłowicz K., *Metaloznawstwo. Wydanie 6, zmienione*. Warszawa 1999.
- Sałaściński T., *SPC – statystyczne sterowanie procesami produkcji*. Warszawa 2016.
- Szczubelek G., *Zintegrowane systemy wytwarzania*. Olsztyn 2014.
- Szymbalski J., *Zastosowanie kart kontrolnych do liczbowej oceny procesu wytwarzania masy formierskiej*. Katowice 2006.
- Wesołowski K., *Metaloznawstwo i obróbka cieplna*. Warszawa 1974.
- [www.kuzniapolska.com](http://www.kuzniapolska.com).





# Zastosowanie koncepcji *living lab* w zarządzaniu projektami innowacyjnymi – analiza i ocena wyników badań międzynarodowych

## Streszczenie

Artykuł dotyczy zastosowania koncepcji *living lab* – nowatorskiego podejścia do zarządzania projektami innowacyjnymi w obszarach miejskich. Przedmiotem badań są trzy porównywalne, innowacyjne projekty realizowane w Enschede, Oulu oraz w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Projekty dotyczą wprowadzania usług publicznych świadczonych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych w obszarach miejskich. Celem artykułu jest identyfikacja technik służących do włączania jednej z grup interesariuszy, tj. mieszkańców, w proces zarządzania innowacyjnym projektem w oparciu o koncepcję *living lab* oraz ocena efektywności tych technik. W części teoretycznej omówiono założenia koncepcji *living lab* i jej istotę, a w części empirycznej wyniki badań dotyczących oceny praktycznych technik stosowanych w celu włączania interesariuszy w zarządzanie innowacyjnymi projektami, opartymi na koncepcji *living lab*. W podsumowaniu zawarto rekomendacje dla stosowania koncepcji *living lab* w projektach innowacyjnych.

**Słowa kluczowe:** *living lab*, partycypacja, innowacja, projekt, interesariusze



# Application of living lab concept in innovation project management – analysis and evaluation of international research

## **Abstract**

This paper refers to implementation of the living lab idea, i.e the new approach to innovation project management in urban areas. The subject of the research is based on three comparable projects (Enschede NL, Oulu FI, Metropolia GZM PL). The goal of all three projects is to implement the UAV-based public services in urban areas. The aim of the paper is to identify how citizens are involved in project management and which techniques are used to achieve their involvement. The effectiveness of techniques was also investigated. The theoretical part of the research discusses the assumptions of the living lab concept and its essence, the empirical part covers the results of the research related to evaluation of practical techniques used to involve stakeholders in managing innovative projects based on the living lab concept. The conclusions include recommendations for the use of the living lab concept in innovative projects.

**Keywords:** living lab, participation, innovation, project

## Wstęp

„Nauka odkrywa – przemysł wdraża – człowiek się dostosowuje”<sup>1</sup> – brzmiało hasło przewodnie Wystawy Światowej w Chicago z 1933 roku, czyli mniej niż sto lat temu. W XXI wieku „kończy się era liniowego, *top-down*, eksperckiego tworzenia rozwoju, produkcji i usług”<sup>2</sup>. Dziś innowacja powstaje we współpracy wielu interesariuszy, a użytkownik nie dostosowuje się, lecz współtworzy lub ocenia przygotowywane dla niego rozwiązania. Obecnie rozwój „wymaga uruchomienia mechanizmów o charakterze społecznym – zaufania społecznego, otwartości społeczeństwa na tworzenie i przyjmowanie oraz dyfuzji innowacji”<sup>3</sup>. Takie zadania stoją także przed samorządami.

Obecnie miasta mierzą się z szeregiem wyzwań wynikających z globalizacji, dynamicznego postępu technologicznego, a także wciąż poszerzającego się dostępu do informacji. W okresie transformacji cyfrowej, do której istotnie przyczyniła się w ostatnim czasie również pandemia COVID-19, tradycyjny model zarządzania miastem jest niewystarczający. Zauważalna jest także rosnąca świadomość interesariuszy, przede wszystkim mieszkańców, a także coraz bardziej wygórowane oczekiwania co do jakości i dostępności usług publicznych. Jedną z form adaptacji miasta do zmian technologicznych – a przez to dążenia do poprawy jakości życia – jest wprowadzenie rozwiązań określanych jako *smart city*. W literaturze przedmiotu występuje wiele definicji tego terminu. *Smart city* jest określany m.in. jako inteligentnie współzarządzany z mieszkańcami ośrodek miejski, którego celem jest rozwój gospodarczy oraz rosnąca jakość życia, uzyskane dzięki inwestycjom w kapitał ludzki, zrównoważonej mobilności oraz infrastruktury teleinformatycznej<sup>4</sup>. Istnieje powszechne przekonanie, że rozwiązania informacyjno-komunikacyjne mogą w znaczący sposób podnieść jakość zarządzania miastami. Tezę tę forsują firmy informatyczne, sprowadzając ideę *smart city* do warstwy technologicznej, z pominięciem czynnika społecznego<sup>5</sup>. Rolą administracji jest więc troska o to, by technologie w służbie mieszkańców były wdrażane transparentnie, z udziałem użytkowników, w sposób zrównoważony i zawsze prowadzący do poprawy efektywności zarządzania miastem,

---

<sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Century\\_of\\_Progress](https://en.wikipedia.org/wiki/Century_of_Progress) [dostęp: 05.05.2021].

<sup>2</sup> R. Arnkil, A. Järnvensivu, T. Piirainen, *Exploring the Quadruple Helix*, “Työraportteja Working Papers”, 85/2010, s. 7.

<sup>3</sup> I. Łącka, *Modele Quadruple i Quintuple Helix – Nowe spojrzenie na rolę społeczeństwa i środowiska naturalnego w tworzeniu regionalnych innowacji dla rozwoju zrównoważonego*, “Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica”, 2018, nr 90, s. 52.

<sup>4</sup> A. Caragliu, C. Del Bo, P. Nijkamp, *Smart cities in Europe*, Proceedings of the 3rd Central European Conference in Regional Science – CERS 2009, Kosice, s. 50.

<sup>5</sup> M. Batty, K. Axhausen, F. Giannotti, A. Pozdnoukhov, A. Bazzani, M. Wachowicz et al., *Smart cities of the future*, “The European Physical Journal Special Topics”, vol. 214, 2012, s. 486.

a w efekcie do poprawy jakości życia. Badacze z Uniwersytetu Technicznego w Wiedniu oraz z Uniwersytetu Wiedeńskiego wyszczególnili na potrzeby stworzenia rankingu *smart cities* sześć *smart* obszarów: środowisko, jakość życia, mobilność, gospodarka, ludzie, zarządzanie (*governance*)<sup>6</sup>. *Smart governance* koncentruje się na włączaniu mieszkańców, transparentności czy wysokim poziomie usług publicznych<sup>7</sup>, zarządzaniu, zatem wymaga zastosowania koncepcji *living lab*.

## Od modelu potrójnej helisy do żywego laboratorium miejskiego - naukowe podstawy koncepcji *living lab*

*Living lab* jest przedmiotem zainteresowania nauki o zarządzaniu od kilkunastu lat, niemniej wciąż zauważalna jest luka w badaniu konkretnych metod i stosowanych technik oraz ich oceny przez zespoły projektowe<sup>8</sup>. Koncepcja ta opiera się na współpracy wielu interesariuszy, ze szczególnym uwzględnieniem społeczeństwa obywatelskiego.

Wdrażanie innowacji społecznych jest niemal niemożliwe bez współpracy międzysektorowej, czyli bez współpracy administracji, biznesu i nauki. Więcej, Etkowitz podkreśla, że takie sieciowanie i porozumienie zapewnia źródło innowacyjności, jakiego nie da żadne pojedyncze działanie<sup>9</sup>. Poza tworzeniem nowych produktów, obecnie innowacja to także kreowanie warunków do wzrostu innowacyjności poprzez budowanie sieci współpracy<sup>10</sup>. Powszechnie obserwuje się rosnące znaczenie współpracy świata nauki, biznesu i sektora publicznego, szczególnie w regionalnych projektach innowacyjnych. Pionierskie projekty realizowane są coraz częściej we współpracy wielu podmiotów i wymagają szczególnej koordynacji, narzędzi komunikacyjnych oraz zastosowania odpowiednich modeli zarządzania<sup>11</sup>.

Jednym z modeli optymalizujących zarządzanie skomplikowanymi projektami, realizowanymi w sieci, jest model potrójnej helisy, wprowadzony w 1995 roku przez Etkowitza i Leysdorfa. Pozwalał on „zrozumieć dynamiczne interakcje

<sup>6</sup> R. Giffinger, H. Gudrun, *Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of cities?*, Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno, 2010, s.1415.

<sup>7</sup> M. Bień, W. Jarczewski, B. Piziak, *Urban lab – narzędzie poprawy jakości życia mieszkańców zgodnie z ideą smart city*, IRMIR 2020, s. 16.

<sup>8</sup> B. Bergvall-Kareborn, D. Howroft, A. Ståhlbröst, A.M. Wikman, *Participation in Living Lab: Designing Systems with Users*, "Design Science Research", 2010, s. 317.

<sup>9</sup> H. Etkowitz, *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, "Social Science Information", 2003, s. 296.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 299.

<sup>11</sup> M. Bojar, J. Machnik-Słomka, *Model potrójnej i poczwórnej helisy w budowaniu współpracy sieciowej dla rozwoju innowacyjnych projektów regionalnych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: „Organizacja i Zarządzanie”, z. 76, 2014, s. 100.

zachodzące między uczelniami, instytucjami otoczenia biznesu, przedsiębiorcami i instytucjami władzy (...)”<sup>12</sup>. Rozwinięcie tego modelu poprzez dodanie kolejnej helisy, autorstwa Carayannisa i Campbella<sup>13</sup>, włączyło w ekosystem tworzenia innowacji społeczeństwo obywatelskie. Koncepcja *quadruple helix* „zagospodarowała” ignorowany wcześniej obszar społeczny i kulturowy wymiar innowacji<sup>14</sup>. Zastosowanie tego podejścia oraz zasadność idei *smart city* zyskuje coraz większe poparcie<sup>15</sup>. Ekosystem tworzenia innowacji poprzez przenikanie się grup interesariuszy jest zbudowany na założeniu, że silne relacje między poszczególnymi aktorami są siłą napędową procesów innowacyjnych<sup>16</sup>, a rola społeczeństwa obywatelskiego jest w nim bardzo ważna<sup>17</sup>. Modele zarządzania projektami o charakterze innowacyjnym w oparciu o koncepcje helis są odpowiedzią na niedoskonałość podejścia linearnego. Badania poświęcone tworzeniu innowacji dowiodły, że jej źródło tkwi we współpracy i relacjach społeczno-gospodarczych, dlatego coraz więcej uwagi poświęca się interakcjom oraz wielopodmiotowym sieciom współpracy. Z krytycznego przeglądu literatury naukowej można wyciągnąć wniosek, że istnieje zbiór teorii potwierdzających powyższe założenia.

Przykładami realizacji koncepcji zarządzania w oparciu o przenikanie się helis są *living labs* (LL). Pojęcie LL w nauce pojawiło się na początku XXI wieku, kilka lat po uruchomieniu pierwszego miejskiego laboratorium<sup>18</sup>. Przegląd definicji LL prowadzi do konkluzji, że owo *laboratorium* możemy identyfikować zarówno jako konkretne miejsce, ale także jako metodologię, czy nawet podejście do zarządzania. W definicjach LL zazwyczaj pojawiają się takie słowa kluczowe jak: prototypowanie, testowanie w warunkach rzeczywistych, eksperyment, odkrywanie, współtworzenie<sup>19</sup>. LL może być także postrzegane jako arena innowacji, stworzona w warunkach rzeczywistych w celu zderzenia naukowych założeń

---

<sup>12</sup> I. Łącka, *Modele Quadruple i Quintuple Helix – Nowe spojrzenie na rolę społeczeństwa i środowiska naturalnego w tworzeniu regionalnych innowacji dla rozwoju zrównoważonego*, „Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica”, 2018, nr 90, s. 49.

<sup>13</sup> Więcej: E. Carayannis, D.F.J. Campbell, *Mode 3’ and ‘Quadruple Helix’: Toward a 21st century fractal innovation ecosystem*, „International Journal of Technology Management”, 2009.

<sup>14</sup> I. Łącka, *Modele Quadruple i Quintuple Helix...*, op. cit., s. 52.

<sup>15</sup> K. Borghys, N. Walravens, S. Graaf, M. Compernelle, *Governing the Quadruple Helix in the Age of Platforms*, *Frontiers in Sustainable Cities*, 2020, s. 3.

<sup>16</sup> P. Ballon, D. Schuurman, *Living labs: concepts, tools and cases*, Info, 2015, s. 7.

<sup>17</sup> A.-V. Anttiroiko, *City-as-a-Platform: The Rise of Participatory Innovation Platforms in Finnish Cities*,

<sup>18</sup> Ballon P., Schuurman D., *Living labs: concepts, tools and cases*, Info, 2015.

<sup>19</sup> L. Campagnucci, J. Coelho, C. Duarte, F. Spigarelli, *Living Labs and user engagement for innovation and sustainability*, „Journal of Cleaner”, 2012, (289), s. 3.

z realiami miejskimi<sup>20</sup>. Podobną definicję laboratorium miejskiego podają Bień i pozostali<sup>21</sup>: „*urban lab* to instrument (organizacja i przestrzeń fizyczna – biurowa i/lub część miasta wybrana do eksperymentowania wybranych rozwiązań) współpracy władz miejskich z mieszkańcami, przedsiębiorstwami oraz podmiotami naukowymi, mający na celu poprawę jakości życia mieszkańców poprzez innowacyjne rozwiązanie zidentyfikowanych problemów oraz wygenerowanie dodatkowej wartości przy zastosowaniu zasobów miejskich”.

LL może być rozumiane jako „metodologia dla partycypacji społeczności lokalnej w inicjowaniu procesów rozwojowych”<sup>22</sup>. Podobne rozumienie LL sugerują Ballon i in.<sup>23</sup>, podkreślając konieczność analizy doświadczeń przedsięwzięć, które nie mianują się LL, ale posiadają jego cechy.

Na potrzeby pracy przyjęto jednak LL jako zbiór metod i podejście do realizacji projektu, a nie – jak wskazano wyżej – konkretne miejsce czy instytucja.

Przegląd definicji LL prowadzi do wniosku, że wyróżniają je takie cechy, jak<sup>24</sup>:

- ciągłość działań, która jest potrzebna dla zbudowania zaufania i dobrych relacji między aktorami;
- otwartość, umożliwiająca wsparcie procesów innowacyjnych poprzez wsad użytkowników, kimkolwiek oni są;
- realizm, aby praca koncentrowała się na produktach możliwych do wdrożenia;
- wzmocnienie pozycji użytkowników, kluczowe dla nadania odpowiedniego kierunku innowacyjnym procesom, które powinny bazować na ludzkich potrzebach;
- spontaniczność, która jest cechą niezbędną w procesie współtworzenia i podążania za potrzebami mieszkańców.

Istotą ustanawiania LL jest zawsze dobro mieszkańców i działanie na rzecz poprawy jakości życia w danym mieście poprzez wspólną pracę nad rozwiązaniami konkretnych problemów. To podejście sprawia, że laboratoria miejskie są często wykorzystywane do współkreowania innowacji społecznej, rozumianej jako „nowe rozwiązanie problemu społecznego, które jest bardziej wydajne, skuteczne, trwałe czy sprawiedliwe od istniejących rozwiązań, a korzyści z tej innowacji przypadają przede wszystkim społeczeństwu jako całości, a nie osobom prywatnym”<sup>25</sup>.

<sup>20</sup> B. Bergvall-Kareborn, A. Ståhlbröst, *Living Lab: An Open and Citizen-Centric Approach for innovation*, “International Journal of Innovation and Regional Development”, s. 3.

<sup>21</sup> M. Bień, W. Jarczewski, B. Piziak, *Urban lab – narzędzie poprawy jakości życia mieszkańców zgodnie z ideą smart city*, IRMIR 2020, s. 21.

<sup>22</sup> B. Bergvall-Kareborn, A. Ståhlbröst, *Living Lab...*, op. cit., s. 3.

<sup>23</sup> P. Ballon, D. Schuurman, *Living labs: concepts, tools and cases*, Info, 2015, s. 2–3.

<sup>24</sup> B. Bergvall-Kareborn, A. Ståhlbröst, *Living Lab...*, op. cit., s. 3–4.

<sup>25</sup> J.A. Phills Jr., K. Deiglmeier, D.T. Miller, *Rediscovering Social Innovation*, “Stanford Social Innovation Review”, vol. 6, no. 4 (2008), s. 34–43.

## Metodyka badań

Celem artykułu jest identyfikacja technik służących do włączania jednej z grup interesariuszy – mieszkańców – w proces zarządzania innowacyjnym projektem w oparciu o koncepcję *living lab* oraz ocena efektywności tych technik z punktu widzenia zapewnienia ich udziału w zarządzaniu takimi projektami. Efektywność jest rozumiana jako stopień zaangażowania przedstawicieli mieszkańców w prace projektowe.

Problemem badawczym jest ustalenie, w jaki sposób mieszkańcy jako interesariusze są włączani w zarządzanie projektem innowacyjnym i jak ich udział w tym procesie wpływa na projekt.

Problem badawczy rozwiązano w oparciu o krytyczną analizę piśmiennictwa oraz wyniki badań empirycznych, które zostały przeprowadzone w 2021 roku z wykorzystaniem metody studium przypadku. Elementem każdego studium przypadku była analiza materiałów zastanych (*desk research*) oraz indywidualny wywiad pogłębiony z przedstawicielem zespołów zarządzających projektami. Wywiad obejmował takie zagadnienia, jak:

- rodzaje technik stosowanych w ramach *living lab*;
- efektywność wykorzystania tych technik we włączaniu mieszkańców w zarządzanie projektami;
- trudności w wykorzystaniu stosowanych technik oraz inne aspekty włączania mieszkańców w zarządzanie projektami w oparciu o *living lab*.

Wywiady przeprowadzono z liderami projektów (pracownik miasta Enschede, pracownik Uniwersytetu Nauk Stosowanych w Oulu, pracownik Metropolii GZM) w trakcie ich trwania. Wybór tej metody badań był podyktowany początkowym etapem rozwoju wiedzy na temat *living lab*<sup>26</sup>. W badaniu zastosowano celowy dobór analizowanych projektów – wybrano trzy projekty, realizowane w trzech obszarach miejskich (Enschede w Holandii, Oulu w Finlandii oraz w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w Polsce) oraz związane z implementacją innowacji społecznych, procesowych dotyczących sposobu świadczenia usług publicznych z wykorzystaniem technologii dronowych. Mimo że każdy projekt jest realizowany w innym otoczeniu (prawnym, kulturowym, organizacyjnym), łączy je analogiczne podejście do sposobu zapewnienia partycypacji interesariuszy (*living lab*).

Wybór metody studium przypadku znajduje także uzasadnienie w aplikacyjnym wymiarze wyników badania. Kluczowa rola, jaką odgrywają interesariusze w osiągnięciu sukcesu projektu, stawia przed menedżerami wyzwania w zakresie umiejętności włączenia tychże w projekty. Płynące z pracy wnioski wypełniają lukę poznawczą dotyczącą uwarunkowań wykorzystania *living lab* w procesach

---

<sup>26</sup> W. Czakon, *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*. Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2020, s. 192.

partycypacji społecznej oraz lukę empiryczną dotyczącą wypracowania rekomendacji w zakresie zastosowania tego rozwiązania w projektach dotyczących innowacji społecznych. O konieczności dalszej analizy metod, struktur i praktyk, a także lepszego zrozumienia ról poszczególnych interesariuszy piszą Campagnucci i in.<sup>27</sup>. Bergvall-Kåreborn i Ståhlbröst dodają, że brakuje wiedzy i doświadczenia dotyczących interakcji z użytkownikami, a ponadto trudno jest dobrać odpowiednich partnerów po stronie społecznej<sup>28</sup>. Pomiędzy administracją, nauką oraz biznesem wykształciła się już pewna kultura współpracy w projektach, wynikająca m.in. z formalnych powiązań, relacji, wspólnych interesów. Włączenie mieszkańców w proces zarządzania projektami wiąże się ze zmianą postrzegania tej grupy, tj. przyznania jej statusu równego partnera. Takie podejście wymaga nowego, otwartego nastawienia oraz odwagi władz samorządowych, aby skonfrontować swoje programy z ich ostatecznymi użytkownikami – mieszkańcami miast<sup>29</sup>.

Wybór badań jakościowych nie pozwala na wyciągnięcie wniosków generalnych, a w szczególności statystycznych. Badanie zostało przeprowadzone w trakcie trwania projektu, co w przypadku tego typu projektów może dać niepełne informacje, gdyż zespoły projektowe pewne zadania mogą dopiero planować lub konieczność ich realizacji może wynikać z innych, nieprzewidzianych wcześniej powodów.

## Zastosowanie koncepcji *living lab* w zarządzaniu projektami innowacyjnymi - analiza studiów przypadku

Analizowane studia przypadku to innowacyjne projekty realizowane w różnych krajach, które łączy fakt wykorzystywania metody LL, a także przedmiot projektu – tj. prace nad wdrażaniem usług publicznych z wykorzystaniem technologii dronowych w miastach. A zatem projekty dotyczą innowacji procesowych, zaś usługi będące ich rezultatem można zarazem zaliczyć do innowacji społecznych. Wynika to z faktu, iż celem nadrzędnym wdrożenia usług dronowych w mieście jest poprawa jakości życia mieszkańców. Projekty są realizowane przez organizacje uczestniczące w nieformalnej sieci Urban Air Mobility Initiative Cities Community (UIC2)<sup>30</sup>, zrzeszającej podmioty aktywne w budowaniu ekosystemu dla usług (U-Space<sup>31</sup>) z wykorzystaniem dronów (głównie dla celów transporto-

<sup>27</sup> L. Campagnucci i in., *Living Labs...*, op. cit., s. 2.

<sup>28</sup> B. Bergvall-Kåreborn, A. Ståhlbröst, *Living-Lab...*, op. cit., s. 13.

<sup>29</sup> M. Bień, J. Jarczewski, B. Piziak, *Urban lab – narzędzie...*, op. cit., s. 17.

<sup>30</sup> Sieć jest oddolną inicjatywą, bez wyraźnie zarysowanej struktury, budżetu oraz wyznaczonych celów.

<sup>31</sup> Za: Biała Księga Rynku Bezzałogowych Statków Powietrznych: *U-space* to zestaw nowych usług systemu teleinformatycznego o wysokim poziomie digitalizacji i automatyzacji oraz specjalnych procedur, zaprojektowanych w celu wspierania bezpiecznego i optymalnego dostępu do przestrzeni powietrznej dla dużej liczby dronów, [https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/02/Biala\\_Ksiega\\_Bezzalogowych-Statkow\\_Powietrznych.pdf](https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/02/Biala_Ksiega_Bezzalogowych-Statkow_Powietrznych.pdf) [dostęp 18.05.2021].



wych) w miastach. Celem inicjatywy jest wzmocnienie pozycji miast w rozwijającej się dynamicznie polityce wykorzystania dronów w usługach publicznych, wymiana doświadczeń, prace nad wspólnymi dokumentami (np. włączenie powietrznej mobilności do planów zrównoważonej mobilności miejskiej).

### **Studium przypadku nr 1 – wiązka projektów realizowana przez Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolię**

Projekt „Drony nad Metropolią” (DnM) wraz z projektami komplementarnymi jest realizowany od 2018 r. przez Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolię. Jego celem jest wsparcie działań rządowych w tworzeniu ekosystemu do implementacji usług z wykorzystaniem dronów na szeroką skalę, testowanie i potencjalne wdrażanie tych usług, budowanie akceptacji społecznej, wspieranie polskich firm oraz przygotowanie miast Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii do implementacji koncepcji *U-Space*.

### **Studium przypadku nr 2 – wiązka projektów realizowana w fińskim Oulu**

Liderem tych działań jest Uniwersytet w Oulu, będący koordynatorem współpracy partnerów w ramach szeregu projektów (w tym projektów badawczo-rozwojowych finansowanych z programu Horyzont 2020), których celem jest budowa ekosystemu do wdrażania usług z wykorzystaniem dronów, testowanie tych usług itp.

### **Studium przypadku nr 3 – wiązka projektów realizowana w holenderskim Enschede**

Liderami projektów są miasto oraz klastr innowacyjności – Space53. Miasto jest jednym z fundatorów klastra, integrującego środowiska zainteresowane rozwojem bezzałogowych technologii. Podstawą działań w Enschede jest ekosystem związany wokół klastra. W ramach wspólnych prac są realizowane projekty z finansowaniem zewnętrznym oraz różnego typu partnerstwa (publiczno-prywatne). Wyróżnikiem tej inicjatywy jest podjęcie współpracy transgranicznej (z partnerami z Niemiec).

## **Techniki zaangażowania interesariuszy wykorzystywane w zarządzaniu projektami - wyniki badań**

W każdym z opisanych wyżej studiów przypadku wykorzystuje się podejście *living lab*, zakładające otwartość na dialog z otoczeniem ze względu na innowacyjny charakter projektów, który niejako wymusza interakcje z interesariuszami. Zespoły odpowiedzialne za ich realizację od początku zakładały włączenie wielu podmiotów w realizację zadań, w tym m.in. mieszkańców (Tabela 1).



**Tabela 1.** Interesariusze angażowani w zarządzanie badanymi projektami

| Interesariusze projektów   |  |  |
|--|--|--|
| Metropolia GZM   | Oulu   | Enschede   |
| Administracja rządowa oraz urzędy centralne                            | Urzędy centralne   | Urzędy centralne   |
| Miasta i gminy Metropolii  | Administracja lokalna: miasto Oulu oraz inne samorządy                             | Administracja lokalna oraz administracja samorządowa w Niemczech                 |
| Mieszkańcy, media  | Mieszkańcy, media  | Mieszkańcy, media  |
| Służby (policja, straż pożarna, służby medyczne)                       | Służby   | Służby   |
| Firmy oraz organizacje otoczenia biznesu (np. Śląski Klaster Lotniczy) | Firmy zrzeszone w ramach FUAVE – Fiński Ekosystem Miejskiej Mobilności Powietrznej | Firmy zrzeszone w klastrze Space53   |
| Organizacje pozarządowe  | Nie dotyczy  | Ciała doradcze działające przy Urzędzie Miasta (np. Komisja Etyki, Rada Naukowa) |

Opracowanie własne na podstawie badań.

W Tabeli 2 przedstawiono techniki, jakimi posługują się zespoły projektowe w celu włączania interesariuszy w realizację opisanych wyżej projektów.

**Tabela 2.** Techniki wykorzystywane we współpracy poszczególnych projektów z otoczeniem

| Technika / Inicjatywa             | Metropolia GZM   | Oulu                             | Enschede                   |
|-----------------------------------|------------------|----------------------------------|----------------------------|
| <b>Burza mózgów</b>               | Tak (I, O)*      | Tak (B, I, N)                    | Tak (B, I, N)              |
| <b>Warsztaty</b>                  | Tak (I, M, O, B) | Tak (B, I, N)                    | Tak (B, I, N)              |
| <b>Praca z grupami fokusowymi</b> | Tak (I)          | Tak (B, N)                       | Nie (przewidywane później) |
| <b>Wywiady</b>                    | Nie              | Tak (I)                          | Tak (I)                    |
| <b>Otwarte dyskusje</b>           | Tak (M, B, I, N) | Częściowo otwarte fora (B, I, M) | Tak (M)                    |

| Technika / Inicjatywa              | Metropolia GZM                  | Oulu                | Enschede                  |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Badanie sondażowe                  | Tak (M)                         | Nie                 | Tak (M)                   |
| Prototypowanie                     | Tak (I)                         | Tak (B)             | Nie                       |
| Wydarzenia otwarte dla mieszkańców | Tak (M)                         | Tak (M)             | Tak (M)                   |
| Social media                       | Tak (I, N, M, B, O)             | Tak (I, N, M, B, O) | Tak (I, N, M, B, O)       |
| Inne                               | Konkurs akademicki (I, N, B, O) | Design science (N)  | Demonstracje usług (B, M) |

\*Legenda: (I) Instytucje publiczne i samorządowe, (N) Nauka, (M) Mieszkańcy, (B) Biznes, (O) Organizacje pozarządowe

Opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższe techniki są stosowane w odniesieniu do różnych grup interesariuszy, ale na szczególną uwagę zasługuje sposób włączania w projekty mieszkańców, co oceniono poniżej z punktu widzenia efektywności.

**Tabela 3.** Ocena efektywności działań mających na celu włączenie mieszkańców w proces zarządzania innowacyjnymi projektami

| Metropolia GZM  |              | Oulu                         |             | Enschede                                  |             |
|---|--------------|------------------------------|-------------|---|-------------|
| Typ działania   | Efektywność* | Typ działania                | Efektywność | Typ działania                             | Efektywność |
| Badanie sondażowe (przeprowadzono badania dot. świadomości oraz akceptacji w obszarze zastosowania technologii dronowych) | PE           | Częściowo otwarte wydarzenia | PE          | Dedykowane stoisko podczas Dni Demokracji | PE          |

| Metropolia GZM  |              | Oulu  |             | Enschede   |             |
|---|--------------|---|-------------|--|-------------|
| Typ działania   | Efektywność* | Typ działania   | Efektywność | Typ działania  | Efektywność |
| Social media (dedykowane profile w mediach społecznościowych)           | NE           | Social media (dedykowane profile w mediach społecznościowych) | PE          | Social media (dedykowane profile w mediach społecznościowych)    | PE          |
| Organizacja otwartych debat, paneli dyskusyjnych oraz warsztatów        | PE           | Nie dotyczy   | Nie dotyczy | Organizacja otwartych debat, paneli dyskusyjnych oraz warsztatów | PE          |
| Organizacja stoiska podczas Festiwalu Nauki z przewodnim motywem dronów | WE           | Nie dotyczy   | Nie dotyczy | Demonstracja usług   | WE          |

Opracowanie własne na podstawie badań.

\*Pomiar efektywności: NE – niska efektywność, PE – przeciętna efektywność, WE – wysoka efektywność

Respondenci zwrócili uwagę na trudność w zaangażowaniu mieszkańców (np. do udziału w dyskusjach/panelach). Jako możliwe powody takiego stanu rzeczy wymieniono: wysoce innowacyjną technologię, której dotyczą projekty, brak świadomości ekspansji technologii dronowych i nierozpoznanie przez mieszkańców potencjału technologii. Potwierdzają to także wyniki badania<sup>32</sup> akceptacji społecznej dla usług publicznych wykonywanych z użyciem dronów – wynika z niego, że istnieje pilna konieczność włączania mieszkańców i transparentnej komunikacji działań. A zatem udział mieszkańców w tych projektach wymaga wzmocnienia.

Respondenci wywiadów stwierdzili, że techniki włączenia mieszkańców do projektów dobierane są raczej intuicyjnie. Np. organizowane przez GZM otwarte warsztaty dotyczące wprowadzenia nowych technologii w przestrzeń miejską zgromadziły głównie reprezentantów strony publicznej, naukowej i biznesowej, a zabrakło mieszkańców. Warsztat dotyczący technologii dronowych najpewniej okazał się zbyt specjalistyczny dla przeciętnego mieszkańca.

Z badań wynika również, że działania skierowane do mieszkańców w ramach *living lab* mają charakter jednokierunkowy. Wszystkie projekty zakładają

<sup>32</sup> <https://www.unmannedairspace.info/urban-air-mobility/german-population-not-in-favour-of-delivery-drones-and-air-taxis-new-state-funded-study/> [dostęp: 20.05.2021].

działania komunikacyjne (media, media społecznościowe, konferencje, demonstracje). Budowanie platformy do komunikacji dwukierunkowej jest planowane na dalszym etapie rozwoju projektów (w przypadku Oulu – gdy zespół będzie gotowy odpowiedzieć na pytania postawione w projekcie, w przypadku GZM – gdy zostanie jasno określona rola Metropolii w docelowym ekosystemie *U-Space*).

Podczas wywiadów z respondentami poruszono także temat wpływu włączania interesariuszy w realizację założeń projektów. Mając na uwadze skomplikowany przedmiot prac oraz wielość interesariuszy, stwierdzono, że włączanie interesariuszy stale wpływa na realizację zadań. Ciekawym przypadkiem w Enschede była refleksja, którą liderzy otrzymali od komisji etyki działającej przy mieście, dotycząca włączenia mieszkańców w zarządzanie. Ta interwencja wymusiła rozważenie, w jaki sposób efektywnie włączyć mieszkańców w realizowane projekty. Z kolei w projekcie GZM musiano zmienić lokalizację jednego z obszarów testowych po interwencji strony publicznej (rada miasta).

Włączanie mieszkańców w proces tworzenia, konsultowania czy oceny pracy nie jest praktykowane. Respondenci wywiadów zaobserwowali, że mieszkańcy jako interesariusze są włączani w projekty sporadycznie lub w ogóle. Respondenci tłumaczą to m.in. trudnościami wynikającymi z różnych powodów (np. niski stopień zaawansowania projektu, a co za tym idzie zbyt wiele niewiadomych i brak możliwości udzielenia odpowiedzi na pytania mieszkańców, brak świadomości konieczności włączenia mieszkańców, brak zainteresowania mieszkańców). Możliwym powodem jest także brak umiejętności skutecznego włączania mieszkańców przez zespoły projektowe. Szczególnym przypadkiem może być projekt, którego liderem jest ośrodek naukowy – dla niego mieszkańcy danego miasta nie są priorytetową grupą docelową i może nie mieć wypracowanych mechanizmów współpracy. Praktykowane są działania jednokierunkowe, które jednakże nie pozwalają w pełni wykorzystać potencjału społeczeństwa.

## Konkluzja

Celem badania była identyfikacja technik służących do włączania interesariuszy projektu, ze szczególnym uwzględnieniem mieszkańców, w zarządzanie projektami innowacyjnymi. Badane studia przypadków potwierdziły szerokie włączanie wielu aktorów, jednak wskazały także trudności i przeszkody związane z włączaniem mieszkańców miast w zarządzanie projektami.

Na tym tle szczególnie wyróżnia się potrzeba lepszego zrozumienia interakcji ze społeczeństwem i zbadanie, w jaki sposób skutecznie i efektywnie prowadzić tę współpracę. Włączając społeczeństwo do prac nad innowacyjnymi

technologiami, należy określić, na jakim etapie planowane jest włączenie mieszkańców i w jakim celu jest ono dokonywane, ale przede wszystkim: jakich narzędzi lub technik należy użyć, aby to włączenie było efektywne. W badaniu zidentyfikowano następujące techniki włączania mieszkańców: badanie sondażowe, otwarte spotkania, warsztaty, stoiska podczas wydarzeń, social media, demonstracje usług. Techniki te poddano ocenie ze względu na efektywność (mierzoną np. frekwencją czy zasięgiem). Większość badanych technik okazała się przeciętnie efektywna, czego powodem może być np. źle dobrany język komunikacji bądź dobór metody dyskryminującej ze względu na np. możliwości poznawcze czy kreatywne mieszkańców. Na udaną interakcję z mieszkańcami ma też wpływ typ podmiotu, który tę interakcję zamierza prowadzić. Dla administracji samorządowej mieszkańcy są priorytetową grupą interesariuszy, czego nie można powiedzieć o uniwersytecie. Nasuwa się więc wniosek, że niektóre podmioty mają znacznie większą zdolność przyciągania mieszkańców, jednak pod warunkiem doboru dobrych technik i umiejętnego ich wykorzystania. To prowadzi natomiast do wniosku, że ważną kompetencją w zespole realizującym projekt jest umiejętność rozumienia potrzeb mieszkańców i formułowania odpowiednich komunikatów. Wysoki poziom stosowanych technologii w projektach może stanowić także barierę dla włączenia mieszkańców ze względu na ograniczone możliwości poznawcze. Włączanie mieszkańców w tego typu projekty może nastąpić poprzez umiejętne zarządzanie komunikacją w projekcie (np. stosowanie języka korzyści), a także umiędzynowy dobór technik partycypacji (poprzez wybór technik niedyskryminujących). Zespoły projektowe, których zadaniem jest budowanie relacji z mieszkańcami, powinny się kierować zatem nie tylko umiejętnościami zarządczymi, ale także empatią i zrozumieniem potrzeb interesariuszy.

Badanie dowiodło, że z różnych względów włączanie mieszkańców jest zadaniem wymagającym głębokiej refleksji. Zapraszając do współpracy mieszkańców, należy uwzględnić szereg uwarunkowań (czas i miejsce włączania, sposób prowadzenia interakcji, dobór grupy docelowej etc.).

Z uwagi na ograniczenie obszaru badawczego, zasadne jest dalsze eksplorowanie tematu, co podkreślają autorzy innych prac bazujących na studiach przypadku (Campagnucci i in.). Na tę potrzebę warto by rozszerzyć nie tylko liczbę badanych przypadków, ale i stosowane metody badawcze.

## Bibliografia

- Anttiroiko A-V., *City-as-a-Platform: The Rise of Participatory Innovation Platforms in Finnish Cities*, "Sustainability", 8, 2016.
- Arnkil R., Järnvensivu A., Piirainen T., *Exploring the Quadruple Helix*, "Työraportteja Working Papers", 85/2010, Final Report on Quadruple Helix Research for the CLIQ project, 2010.
- Ballon P., Schuurman D., *Living labs: concepts, tools and cases*. Info, 2015.
- Batty M., Axhausen K., Giannotti F., Pozdnoukhov A., Bazzani A., Wachowicz M. et al., *Smart cities of the future*, "The European Physical Journal Special Topics", vol. 214, 2012.
- Bergvall-Kareborn B., Howroft D., Ståhlbröst A., Wikman A.M., *Participation in Living Lab: Designing Systems with Users*, "Design Science Research", 2010.
- Bergvall-Kareborn B., Ståhlbröst A., *Living Lab – An Open and Citizen-Centric Approach for innovation*, "International Journal of Innovation and Regional Development", 2009.
- Bień M., Jarczewski W., Piziak B., *Urban lab – narzędzie poprawy jakości życia mieszkańców zgodnie z ideą smart city*. IRMIR 2020.
- Bojar M., Machnik-Słomka J., *Model potrójnej i poczwórnej helisy w budowaniu współpracy sieciowej dla rozwoju innowacyjnych projektów regionalnych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: „Organizacja i Zarządzanie”, z. 76, 2014.
- Borghys K., Walravens N., Graaf S., Compernelle M., *Governing the Quadruple Helix in the Age of Platforms*, Frontiers in Sustainable Cities, 2020.
- Campagnucci L., Coelho J., Duarte C., Spigarelli F., *Living Labs and user engagement for innovation and sustainability*, "Journal of Cleaner Production" (289), 2021.
- Caragliu A., Del Bo C., Nijkamp P., *Smart cities in Europe*, Proceedings of the 3rd Central European Conference in Regional Science – CERS 2009, Kosice.
- Carayannis E., Campbell D.F.J., *'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem*, "International Journal of Technology Management", January 2009.
- Czakon W., *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*. Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2020.

- Etzkowitz H., *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Social Science Information, 2003.
- Følstad A., *Living labs for innovation and development of information and communication technology: a literature review*, "Electronic Journal of Virtual Organisations", 10 (Special Issue "Living Labs"), 2008.
- Giffinger R., Gudrun H., *Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of cities?*, Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno [en línea]. 2010, Año IV, núm. 12 Febrero.
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Century\\_of\\_Progress](https://en.wikipedia.org/wiki/Century_of_Progress).
- [https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/02/Biała\\_Księga\\_Bezzałogowych\\_Statków\\_Powietrznych.pdf](https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/02/Biała_Księga_Bezzałogowych_Statków_Powietrznych.pdf).
- <https://www.unmannedairspace.info/urban-air-mobility/german-population-not-in-favour-of-delivery-drones-and-air-taxis-new-state-funded-study>.
- Tidd J., Bessant J., *Zarządzanie innowacjami*. Oficyna Wolters Kluwers Business, Warszawa 2013.
- Łącka I., *Modele Quadruple i Quintuple Helix – Nowe spojrzenie na rolę społeczeństwa i środowiska naturalnego w tworzeniu regionalnych innowacji dla rozwoju zrównoważonego*, "Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica", 2018.
- Phills J.A. Jr., Deiglmeier K., Miller D.T., *Rediscovering Social Innovation*, "Stanford Social Innovation Review", vol. 6, 2008.

# Analiza finansowa w procesie diagnozowania i zarządzania przedsiębiorstwem

## Streszczenie

Zarządzanie finansami należy do strategicznych obszarów zarządzania organizacją. Podejmowane w nim decyzje odnoszą się zarówno do pozyskiwania środków finansowych, jak i ich wydatkowania, zarówno na działalność bieżącą, jak i inwestycyjną. Aby jednak móc te decyzje podejmować, niezbędna jest wiedza o przeszłej, obecnej i prognozowanej sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Jednym z podstawowych narzędzi służących do zdobycia informacji niezbędnych do racjonalnego podejmowania decyzji finansowych jest analiza finansowa. Celem artykułu jest wskazanie, w jaki sposób analiza finansowa wpływa na podejmowanie decyzji przez zarządzających przedsiębiorstwem. Metodologia badań została opracowana w oparciu o podstawową metodę diagnozowania – analizę, w tym przypadku analizę sytuacji finansowej. Hipoteza badawcza zakłada, że dzięki analizie finansowej zarządzający przedsiębiorstwem otrzymują kluczowe informacje potwierdzające jakość zarządzania i dające podstawy dla strategicznych decyzji. Artykuł napisano na podstawie zebranych materiałów źródłowych, którymi były sprawozdania finansowe badanej firmy, oraz literatury z zakresu analizy finansowej.

**Słowa kluczowe:** analiza finansowa, przedsiębiorstwo, bilans, kondycja finansowa, analiza wskaźnikowa



# Financial analysis in the process of diagnosis and management of an enterprise

## **Abstract**

Financial management belongs to one of the strategic areas of organization management. The decisions made there relate to both obtaining funds and their spending, both for current and investment activities. However, in order to be able to make these decisions, it is necessary to know about the past, present and forecast financial situation of the company. One of the basic tools for obtaining information necessary for rational financial decision making is financial analysis. The aim of the article is to show how financial analysis influences decision-making by company managers. The research methodology has been developed on the basis of the basic method of diagnosis – analysis, in this case, of the financial situation. The research hypothesis assumes that thanks to financial analysis, company managers receive key information confirming the quality of management and providing the basis for strategic decisions. The article was written on the basis of the collected source materials, which were the financial statements of the audited company and literature in the field of financial analysis.

**Keywords:** financial analysis, business company, balance, financial condition, ratio analysis

## Wstęp

Aby podejmować decyzje w swoich jednostkach gospodarczych, przedsiębiorcy potrzebują narzędzia, które daje możliwość dogłębnego poznania sytuacji finansowej w danym okresie. Co więcej, potrzebują zobaczyć i ocenić nie tylko przeszłą, ale i przyszłą sytuację finansową danego przedsiębiorstwa. Narzędziem tym jest analiza finansowa, pozwalająca na interpretację danych, z których można wywnioskować, w jakiej kondycji finansowej znajduje się firma.

L. Bednarski pod pojęciem *analizy finansowej* rozumie wielkości ekonomiczne, czyli stan majątkowo-kapitałowy, wyniki finansowe, jak i ogólną sytuację finansową danego przedsiębiorstwa, które są wyrażane w pieniądzu<sup>1</sup>. Z kolei B. Pomykalski i P. Pomykalski wyróżniają dwa aspekty analizy – szerszy oraz węższy. W szerszym znaczeniu analiza finansowa umożliwia ocenę zjawisk finansowych w odniesieniu do zmaksymalizowania wartości firmy<sup>2</sup>. W węższym wymiarze wyjaśnia sytuację finansową działalności gospodarczej każdej osobie, która potrzebuje tego rodzaju informacji do podjęcia decyzji finansowych (zakładając, że osoba ta nie ma dostępu do szczegółowych informacji wewnętrznych firmy)<sup>3</sup>. Przedmiotem analizy finansowej w firmie według W. Gabrusewicz jest wynik finansowy, płynność finansowa, koszty oraz rentowność<sup>4</sup>. Mając na uwadze przeznaczenie analizy finansowej, A. Kopiński wyróżnił analizę wewnętrzną oraz zewnętrzną<sup>5</sup>. Analiza wewnętrzna służy kierownictwu do uzyskania informacji na temat ubiegłych oraz przyszłych okresów przedsiębiorstwa. Pozwala wywnioskować, jakie decyzje przedsiębiorca może podjąć. Negatywne informacje umożliwiają dokonanie ewentualnych korekt, tak aby był zachowany prawidłowy przebieg dalszego działania. Badanie to opiera się na krótkookresowych sprawozdaniach. Analiza zewnętrzna wykorzystywana jest przez podmioty będące w otoczeniu danego przedsiębiorstwa. Mogą nimi być m.in.: inwestorzy, udziałowcy, akcjonariusze, obecni i przyszli kontrahenci oraz kredytobiorcy. Źródłem analizy finansowej są dane, które stanowią materiały ewidencyjne, takie jak: sprawozdania finansowe, kalkulacje, dane księgowo czy wyniki z poprzednich przeprowadzonych analiz. Podczas sporządzania analizy finansowej mogą być również przydatne materiały pozawewidencyjne, takie jak protokoły zarządu czy informacje, które pochodzą z wywiadów lub z otoczenia przedsiębiorstwa.

---

<sup>1</sup> L. Bednarski, *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1997, s. 7.

<sup>2</sup> E. Nowak, *Analiza sprawozdań finansowych*, PWE, Warszawa 2017, s. 40.

<sup>3</sup> B. Pomykalska, P. Pomykalski, *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 13.

<sup>4</sup> W. Gabrusewicz, *Podstawy analizy finansowej*, PWE, Warszawa 2002, s. 21.

<sup>5</sup> A. Kopiński, *Analiza finansowa banku*, PWE, Warszawa 2008, s. 10.

## Analiza finansowa jako instrument decyzyjny dla zarządzających

W ramach analizy finansowej przedsiębiorstwa najczęściej dokonuje się wstępnej analizy sprawozdania finansowego oraz analizy wskaźnikowej. Wstępna analiza sprawozdania finansowego dostarcza podstawowych informacji odnośnie do struktury oraz dynamiki finansowej firmy. Jest ona dokonywana w dwóch przekrojach. I tak:

- analiza pionowa umożliwia sprawdzenie udziału poszczególnych składników majątku i kapitałów w łącznej sumie bilansowej. Następnie oblicza się udział wszystkich aktywów, które stanowiły aktywa trwałe oraz aktywa obrotowe. Tak samo w przypadku pasywów: jaki udział w nich stanowi kapitał własny, a jaki zobowiązania i rezerwy na zobowiązania;
- analiza pozioma bilansu polega na ocenie poszczególnych składników aktywów oraz pasywów. Analiza ta pozwala sprawdzić, jakie kapitały – własne czy obce, bądź długoterminowe czy krótkoterminowe – finansują poszczególne składniki majątku firmy. Sytuację taką sprawdza się za pomocą dwóch zasad. Są to:
  - „złota reguła bilansowa” – kapitał własny przedsiębiorstwa powinien finansować całość aktywów trwałych;
  - „srebrna reguła bilansowa” – kapitał stały spółki powinien wystarczyć do sfinansowania całości majątku trwałego oraz co najmniej 1/3 majątku obrotowego<sup>6</sup>.

Wstępna analiza sprawozdań finansowych pozwala również na pobieżną ocenę efektywności działalności przedsiębiorstwa. Na przykład analizując rachunek zysków i strat, można ocenić, na jakim poziomie generowany jest zysk. Czy jest on tworzony na podstawowej działalności przedsiębiorstwa, co jest zjawiskiem pożądanym, czy też jest wynikiem jednorazowego zdarzenia w pozostałej działalności operacyjnej. Innym przykładem może być pozycja należności w bilansie przedsiębiorstwa. Jeśli w danym roku widzimy skokowy przyrost zysku, ale i skokowy przyrost należności, to od razu rodzi się pytanie, na ile te należności nie są przeterminowane. Wtedy konieczna jest dodatkowa analiza, tzw. wiekowanie należności. A zatem analiza wstępna również daje istotne informacje zarządcze.

Analiza wskaźnikowa jest podstawową częścią analizy finansowej, daje szybkie, a zarazem efektywne informacje o firmie<sup>7</sup>. Jej istotą jest wyznaczenie relacji pomiędzy wielkościami, które pochodzą z bilansu oraz rachunku zysków i strat. Relacje te nazywają się wskaźnikami<sup>8</sup>. Analiza ta umożliwia:

<sup>6</sup> W. Bień, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, wydanie IX, Difin, Warszawa 2011, s. 187.

<sup>7</sup> M. Wilczyńska, *Analiza wskaźnikowa jako narzędzie wykorzystywane do oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 2(92), 2018, s. 3; A. Rutkowski, *Zarządzanie finansami*, PWE, Warszawa 2016, s. 83.

<sup>8</sup> G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza ekonomiczno-finansowa w ujęciu praktycznym*, Centrum Doradztwa i Informacji, Difin, Warszawa 2005, s. 102.

- standaryzację;
- badanie trendów oraz progresji, jakie zachodzą w ciągu kilku lat;
- osiągnięcie jednolitych celów w koncernach zarządzających kilkoma przedsiębiorstwami;
- szansę porównywalności ze wskaźnikami przeciętnymi dla przedsiębiorstwa, podobnych firm oraz konkurentów w danym momencie<sup>9</sup>.

Analiza wskaźnikowa pozwala również na:

- ocenę przeszłych, obecnych oraz przewidywania przyszłych wyników z firmy;
- identyfikację błędnie zarządzanych oraz potencjalnie niebezpiecznych obszarów jednostki gospodarczej;
- ocenę kondycji finansowej przedsiębiorstwa w krótkim okresie czasu oraz przewidzenie, czy kondycja finansowa pozwoli na dalszy rozwój w dłuższym okresie czasu<sup>10</sup>.

Dobór odpowiednich wskaźników umożliwia łatwą, trafną i szybką ocenę sytuacji finansowej firmy. Z tej analizy można wywnioskować, czy kondycja przedsiębiorstwa jest dobra, czy zła, jakie są szanse na rozwój bądź czy pojawia się zagrożenie dla przyszłego istnienia firmy<sup>11</sup>. W celu wykorzystania wskaźników, w analizie finansowej oblicza się je w dwojaki sposób. Jeden sposób to zebranie danych odzwierciedlających stan cyklu z początku i końca okresu sprawozdawczego. Różnice pomiędzy obliczonymi wskaźnikami ukazują, jakie zmiany dokonały się w badanym zjawisku wskutek podejmowanych decyzji gospodarczych. Drugim sposobem jest posługiwanie się wielkościami średnimi, które ustala się poprzez dzielenie przez dwa sumy stanów aktywów i pasywów na początku oraz na końcu okresu sprawozdawczego<sup>12</sup>.

W opisywaniu sytuacji finansowej firmy niezmiernie ważnym elementem jest dobór wskaźników. Uwagę należy skoncentrować na interpretacji wyliczonych wartości. Podczas doboru wskaźników powinniśmy się kierować rodzajem prowadzonej działalności, gdyż inne wskaźniki stosuje się do badania przedsiębiorstwa ubezpieczeniowego, a inne np. do handlowego. Istnieją wskaźniki uważane za uniwersalne i można ich użyć praktycznie przy każdym badaniu firmy. Zalicza się do nich m.in. wskaźniki płynności płatniczej, które mierzą każdorazowe spłacenie zobowiązań. Zadaniem wskaźników jest wspomoczenie procesu diagnozowania danych obszarów działalności jednostki gospodarczej. Ocenie poddaje się następujące wskaźniki<sup>13</sup>:

---

<sup>9</sup> B. Pomykalska, P. Pomykalski, *Analiza...*, op. cit., s. 66.

<sup>10</sup> M. Jerzemowska, *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2013, s. 117.

<sup>11</sup> W. Bień, *Zarządzanie...*, op. cit., s. 97.

<sup>12</sup> M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWE, Warszawa 2004, s. 145.

<sup>13</sup> N. Grzenkowicz, J. Kowalczyk, A. Kusak, Z. Podgórski, *Analiza finansowo-ekonomiczna jako narzędzie oceny kondycji przedsiębiorstwa*, Wyd. Nauk. Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2017, s. 117.

- płynności płatniczej;
- sprawności działania (rotacji);
- zdolności do obsługi długu;
- rentowności.

Nazwy grup wskaźników wykorzystywanych do analizy pochodzą od nazw obszarów wymienionych powyżej, tj.: wskaźniki płynności płatniczej, sprawności działania, zdolności do obsługi zadłużenia i rentowności<sup>14</sup>.

W Tabeli 1 zestawione zostały wskaźniki płynności finansowej, wraz z metodą kalkulacji oraz treścią wskaźnika.

**Tabela 1.** Wskaźniki płynności finansowej

| NAZWA WSKAŹNIKA                       | METODA KALKULACJI  | TREŚĆ WSKAŹNIKA   |
|---------------------------------------|--|---|
| <b>WSKAŹNIKI PŁYNNOŚCI FINANSOWEJ</b> |  |   |
| Wskaźnik bieżący płynności finansowej | $\frac{\text{aktywa obrotowe}}{\text{zobowiązania bieżące}}$   | określa, ile razy aktywa obrotowe pokrywają zobowiązania bieżące  |
| Wskaźnik płynności przyspieszonej     | $\frac{\text{aktywa obrotowe-zapasy}}{\text{zobowiązania bieżące}}$  | określa, ile razy aktywa bieżące o szybkiej płynności pokrywają zobowiązania krótkoterminowe                                |
| Wskaźnik natychmiastowej płynności    | $\frac{\text{środki pieniężne i inne aktywa pieniężne}}{\text{zobowiązania bieżące o okresie zapadalności do 3 miesięcy}}$ | określa, ile razy środki pieniężne i inne aktywa pieniężne pokrywają zobowiązania, których wymagalność wynosi do 3 miesięcy |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: G. Gołębiowski, A. Tłaczała; *Analiza...*, op. cit., s. 112–117, M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena...*, op. cit., s. 144–149.

Wskaźnik bieżącej płynności finansowej jest głównym wyznacznikiem zdolności przedsiębiorstwa do terminowego regulowania krótkoterminowych zobowiązań w oparciu o bieżące aktywa. Na aktywa bieżące składają się: należności, rozliczenia międzyokresowe krótkoterminowe, zapasy, środki pieniężne oraz ich substytuty. Zobowiązania bieżące obejmują zobowiązania krótkoterminowe, czyli

<sup>14</sup> W. Janik, A. Paździor, M. Paździor, *Analiza i diagnozowanie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa*, Politechnika Lubelska, Lublin 2014, s. 10; G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza...*, op. cit., s. 103–104.

takie, których termin płatności nie przekracza 12 miesięcy. Do zobowiązań bieżących zalicza się także krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe bierne<sup>15</sup>.

Według standardów optymalnym poziomem wskaźnika bieżącej płynności finansowej jest przedział 1,2–2,0<sup>16</sup>. Jeśli wskaźnik jest niższy niż zalecany przedział 1,2–2,0, może to świadczyć o trudnościach w bieżącym regulowaniu zobowiązań firmy. Wskaźnik mieszczący się w standardowym przedziale świadczy o optymalnym poziomie płynności finansowej. Wskaźnik bieżącej płynności finansowej wyższy niż zalecany przedział oznacza nadpłynność finansową.

Płynność finansowa przedsiębiorstwa odnosząca się do wszystkich aktywów bieżących nie obrazuje dokładnej zdolności firmy do regulowania krótkoterminowych zobowiązań. Bieżące aktywa charakteryzują się bowiem różnym czasem zamiany na gotówkę, dlatego należy wyłączyć z tych aktywów zapasy, ponieważ część tych składników może być przestarzała oraz trudna do sprzedaży. Do lepszej oceny płynności finansowej stosuje się kolejny wskaźnik, zwany przyspieszoną płynnością finansową.

Wskaźnik płynności przyspieszonej pokazuje, w jakim stopniu krótkoterminowe zobowiązania pokrywane są składnikami aktywów o dużym stopniu płynności. Satysfakcjonującym poziomem tego wskaźnika jest wartość wynosząca minimum 1,0. Oznacza to, że należności krótkoterminowe i inwestycje krótkoterminowe w całości mogą pokryć zobowiązania krótkoterminowe<sup>17</sup>.

Istnieje również inny wskaźnik środków pieniężnych, który jest bardziej rygorystyczny. Oparty jest na wskaźniku natychmiastowej płynności finansowej zwanym *treasury ratio*. Jeśli poziom wskaźnika wynosiłby 1,0, przedsiębiorstwo ma zapewnione pełne pokrycie zobowiązań bieżących. Taka sytuacja występuje jednak niezwykle rzadko. Przyjmuje się, że wskaźnik ten powinien oscylować na poziomie 0,3–0,5<sup>18</sup>.

Dokonując analizy płynności, zawsze należy wyciągać wnioski w oparciu o kształtowanie się poziomu wszystkich trzech wskaźników. Dopiero one mogą wskazać nam potencjalne zagrożenia. Jeśli na przykład występuje sytuacja, gdzie:

- wskaźnik bieżącej płynności wynosi 1,8;
- wskaźnik szybkiej płynności wynosi 0,7;
- wskaźnik natychmiastowej płynności wynosi 0,5,

---

<sup>15</sup> M. Wypych, *Finanse przedsiębiorstwa z elementami zarządzania i analizy*, ABSOLWENT, Łódź 2007, s. 206.

<sup>16</sup> M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena...*, op. cit., s. 147.

<sup>17</sup> Ibidem, s. 148.

<sup>18</sup> Z. Gołaś, A. Witczyk, *Pojęcie i metody oceny płynności finansowej przedsiębiorstwa*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 1, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 2010, s. 86.

to dopiero na tej podstawie można wnioskować, że firma posiada płynność, pod warunkiem, że jej zapasy są łatwo zbywalne. Gdyby przeanalizować tylko wskaźnik bieżącej płynności, to można dojść do wniosku, że nie ma zagrożenia w zakresie terminowości spłaty bieżących zobowiązań. A tak nie jest, ponieważ jeśli aktywa bieżące pomniejszone o zapasy dadzą wskaźnik szybkiej płynności poniżej 1,0 (w tym przypadku 0,7), to firma tylko wtedy zachowa płynność, gdy sprzeda część zapasów. W tym przypadku analiza finansowa pozwala wskazać palący problem z wysokimi zapasami, do których powinny odnieść się decyzje zarządzających.

Kolejną grupą wskaźników są wskaźniki sprawności działania, zwane również wskaźnikami rotacji. Informują one o zdolności firmy do generowania sprzedaży poprzez zasoby jednostki. Wskaźniki te umożliwiają sprawdzenie, jak efektywnie przedsiębiorstwo dysponuje posiadanym majątkiem<sup>19</sup>. Wskaźniki sprawności działania wyrażane są w cyklach lub dniach. W Tabeli 2 zestawione zostały wskaźniki sprawności działania (rotacji), wraz z metodą kalkulacji oraz treścią wskaźnika.

**Tabela 2.** Wskaźniki sprawności działania (rotacji)

| NAZWA WSKAŹNIKA                                 | METODA KALKULACJI  | TREŚĆ WSKAŹNIKA  |
|---|--|--|
| <b>WSKAŹNIKI SPRAWNOŚCI DZIAŁANIA (ROTACJI)</b> |  |  |
| Rotacja ogółem                                  | $\frac{\text{przychody ogółem}}{\text{aktywa ogółem}}$                               | określa, ile jednostek przychodu wygenerowała jedna jednostka majątku            |
| Rotacja majątku trwałego                        | $\frac{\text{przychody ogółem}}{\text{aktywa trwałe}}$                               | określa, ile jednostek przychodu wygenerowała jedna jednostka majątku trwałego   |
| Rotacja majątku obrotowego                      | $\frac{\text{przychody ogółem}}{\text{aktywa obrotowe}}$                             | określa, ile jednostek przychodu wygenerowała jedna jednostka majątku obrotowego |
| Rotacja należności krótkoterminowych            | $\frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{należności krótkoterminowe}}$            | określa obrót należnościami w ciągu roku   |
| Rotacja należności krótkoterminowych w dniach   | $\frac{\text{należności krótkoterminowe}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times 365$ | określa długość cyklu inkasowania należności                                     |

<sup>19</sup> B. Pomykalska, P. Pomykalski, *Analiza...*, op. cit., s. 79.

| NAZWA WSKAŹNIKA                                 | METODA KALKULACJI  | TREŚĆ WSKAŹNIKA   |
|---|--|---|
| <b>WSKAŹNIKI SPRAWNOŚCI DZIAŁANIA (ROTACJI)</b> |  |   |
| Rotacja zapasów                                 | $\frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{zapasy}}$  | określa, ile razy w danym okresie dokonano obrotu zapasami                    |
| Rotacja zapasów w dniach                        | $\frac{\text{zapasy}}{\text{przychód ze sprzedaży}} \times 365$  | określa przeciętny okres zapasów, które oczekują na sprzedaż                  |
| Rotacja zobowiązań krótkoterminowych            | $\frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}$  | określa, ile razy w ciągu roku odtwarza się stan zobowiązań krótkoterminowych |
| Rotacja zobowiązań krótkoterminowych w dniach   | $\frac{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times 365$                                   | określa czas odroczenia płatności zobowiązań krótkoterminowych                |
| Cykl środków pieniężnych                        | rotacja zapasów w dniach + rotacja należności krótkoterminowych w dniach – rotacja zobowiązań krótkoterminowych w dniach | określa czas, w którym środki pieniężne są zamrożone w aktywach obrotowych    |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza...*, op. cit., s. 118-125; W. Gabrusewicz, *Podstawy analizy...*, op. cit., s. 239-244.

Wskaźnik obrotowości majątku mówi o ilości jednostek przychodów generowanych przez jedną jednostkę majątku. Zalecane jest, aby wartość tego wskaźnika miała tendencję wzrostową<sup>20</sup>. Kolejnym wskaźnikiem jest wskaźnik obrotowości majątkiem trwałym. Wyraża go stosunek przychodów ogółem do aktywów trwałych. Określa on, ile jednostek przychodu generuje jedna jednostka majątku trwałego. Obliczanie tego wskaźnika jest ważne głównie w przedsiębiorstwach, w których występuje duży zasób własnego majątku trwałego<sup>21</sup>.

Wskaźnik rotacji majątku obrotowego oblicza się poprzez zestawienie przychodów ogółem do aktywów obrotowych. Wskaźnik ten informuje, ile jednostek przychodu wygenerowała jedna jednostka zaangażowanego majątku obrotowego. Zalecana jest wysoka wartość tego wskaźnika, ponieważ świadczy to o przyczynianiu się majątku obrotowego do kreowania przychodów oraz osiągnięciu zysku<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> W. Gabrusewicz, *Podstawy analizy...*, op. cit., s. 239.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 240.

<sup>22</sup> Ibidem.



Korzystnym zjawiskiem wzrostu należności w firmie może być sytuacja, która prowadzi do wzrostu sprzedaży. Jednostka, udzielając kredytu handlowego, umożliwia odbiorcom lepsze warunki płatności, by zachęcić ich do następnych zakupów. Z drugiej strony firma jest zainteresowana również krótszym okresem inkasowania należności, ponieważ dopływ środków pieniężnych zwiększa jej płynność finansową. Przyjmuje się, że wskaźnik rotacji należnościami w ciągu roku powinien być na poziomie 7–17 razy<sup>23</sup>.

Następnym wskaźnikiem jest wskaźnik rotacji należności krótkoterminowych w dniach. Wyrażany jest jako stosunek należności krótkoterminowych do przychodu ze sprzedaży pomnożony przez liczbę dni w roku. Wartość wskaźnika rotacji należności krótkoterminowych w dniach wynosi od 52 do 21 dni. Jeśli okres ten będzie dłuższy i przekroczy założony wcześniej termin kredytu handlowego, jednostka może być narażona na problemy finansowe –nie otrzymując w terminie swoich należności, będzie narażona na opóźnienia w płatnościach swoich zobowiązań<sup>24</sup>.

Kolejna grupa wskaźników dotyczy rotacji zapasów. Zapasy są częścią majątku obrotowego, którego czas wejścia do produkcji oraz jej opuszczenia jest bardzo szybki. Wskaźniki te mogą być wyrażone w liczbie obrotów bądź w dniach. W pierwszym przypadku określają wielkość obrotu zapasami w ciągu rozpatrywanego okresu. Z kolei wskaźniki, które są wyrażone w dniach, informują o długości trwania jednego cyklu obrotu zapasami. Wysoki poziom tych wskaźników jest oceniany pozytywnie, ponieważ świadczy o małym zamrożeniu gotówki w zapasach. Zaś niski poziom tego wskaźnika oznacza duże skumulowanie zapasów<sup>25</sup>.

Wskaźnik rotacji zapasów wyrażony w dniach jest to stosunek stanu zapasów do przychodu ze sprzedaży pomnożony przez liczbę dni w roku. Wartość tego wskaźnika informuje o czasie, w którym środki pieniężne były zamrożone w zapasach. Ten czas określa cykl obrotu zapasami<sup>26</sup>.

Szczególnie ważną rolę w analizie finansowej przedsiębiorstwa ma rotacja zobowiązań krótkoterminowych. Wskaźniki te są przedstawiane w cyklach oraz w dniach. Wskaźnik rotacji zobowiązań krótkoterminowych w cyklach oblicza się jako stosunek przychodów ze sprzedaży do zobowiązań krótkoterminowych. Wskaźnik ten informuje o zdolności jednostki do otrzymywania kapitału krótkoterminowego. Niska wartość tego wskaźnika jest oceniana pozytywnie, ponieważ oznacza skłonność pozyskania kapitału krótkoterminowego. Zaś wskaźnik rotacji zobowiązań liczony w dniach określa stosunek zobowiązań krótkoterminowych do

<sup>23</sup> Ibidem, s. 243.

<sup>24</sup> Ibidem.

<sup>25</sup> Ibidem, s. 241.

<sup>26</sup> Ibidem, s. 242.

przychodu ze sprzedaży pomnożony przez liczbę dni w roku. Wskaźnik ten informuje, w ciągu ilu dni następuje zapłata za zobowiązania krótkoterminowe. Długi czas regulowania zobowiązań wpływa pozytywnie na płynność finansową jednostki. Jednakże zbyt długi czas oczekiwania na płatność może spowodować pogorszenie relacji z kontrahentami, gdyż uważają oni, że firma znajduje się w trudnej kondycji finansowej<sup>27</sup>.

Ostatnim wskaźnikiem w tej grupie jest wskaźnik cyklu środków pieniężnych, zwany również wskaźnikiem konwersji gotówki. Wskaźnik ten określa czas, jaki upływa od momentu wpływu środków pieniężnych w związku z regulowaniem zaciągniętych zobowiązań do momentu wpływu gotówki z tytułu inkasowanych należności. Najbardziej optymalne jest, aby cykl konwersji gotówki był jak najkrótszy. Oznacza to, że gotówka zainwestowana w aktywa obrotowe szybko wraca do firmy, dzięki czemu może zostać ponownie wykorzystana<sup>28</sup>.

Przy zaciąganiu różnego rodzaju pożyczek i kredytów długoterminowych, ważne jest wcześniejsze przeprowadzenie oceny. Jej celem jest poznanie źródeł, z których będą finansowane zobowiązania krótkoterminowe oraz długoterminowe.

Przeprowadzając analizę wskaźników sprawności działania, przedsiębiorcy uzyskują informacje, na ile dana jednostka efektywnie dysponuje majątkiem. Jej wynikiem mogą być decyzje odnoszące się do:

- optymalizacji stanu zapasów, zapewniającej z jednej strony płynność i bezpieczeństwo funkcjonowania, a z drugiej minimalizację kosztów przechowywania zapasów i ich transportu;
- stosowanej wobec kontrahentów polityki kredytowej (zapewniającej płynność finansową, ale i pozwalającej na budowanie długoterminowych relacji z partnerami dzięki elastyczności w zakresie terminu płatności);
- konieczności renegotjacji kontraktów z dostawcami w zakresie terminów zapłaty własnych zobowiązań, tak aby zapewnić sobie płynność finansową, mając przy tym na uwadze okres ściągania należności i płynność zapasów;
- zaciągania bądź spłaty kredytów obrotowych, co może zwiększyć skalę obrotu lub na przykład zmniejszyć nadpłynność w przedsiębiorstwie.

W analizie wskaźnikowej przedsiębiorstwa ważnym elementem jest ocena wielkości zadłużenia. Aby przeprowadzić taką analizę, wykorzystuje się wskaźniki przedstawione w Tabeli 3.

---

<sup>27</sup> Ibidem, s. 244.

<sup>28</sup> Ibidem.

**Tabela 3.** Wskaźniki zdolności do obsługi zadłużenia

| NAZWA WSKAŹNIKA                                  | METODA KALKULACJI   | TREŚĆ WSKAŹNIKA  |
|--|---|--|
| <b>WSKAŹNIKI ZDOLNOŚCI DO OBSŁUGI ZADŁUŻENIA</b> |   |  |
| Zadłużenie ogółem                                | $\frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{aktywa ogółem}}$                       | określa stopień pokrycia majątku obcymi funduszami                                 |
| Pokrycie aktywów kapitałem własnym               | kapitał własny<br>aktywa ogółem   | określa stopień pokrycia majątku kapitałem własnym                                 |
| Zadłużenie długoterminowe                        | $\frac{\text{zobowiązania długoterminowe}}{\text{aktywa ogółem}}$               | określa udział zobowiązań długoterminowych do aktywów ogółem                       |
| Struktura zobowiązań długoterminowych            | $\frac{\text{zobowiązania długoterminowe}}{\text{zobowiązania ogółem}}$         | określa udział zobowiązań długoterminowych do całości zobowiązań firmy             |
| Zadłużenie kapitału własnego                     | $\frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{kapitał własny}} \times 100\%$         | określa, jaka kwota zobowiązań przypada na 1 zł funduszy własnych                  |
| Długoterminowe zadłużenie kapitału własnego      | $\frac{\text{zobowiązania długoterminowe}}{\text{kapitał własny}} \times 100\%$ | określa, jaka kwota zobowiązań długoterminowych przypada na 1 zł funduszy własnych |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza...*, op. cit., s. 126–127; M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena...*, op. cit., s. 166–169; W. Bień, *Zarządzanie...*, op. cit., s. 99; J. Mierzejewska-Majcherek, *Ekonomika przedsiębiorstw*, część 2, Difin, Warszawa 2007, s. 237.

Najistotniejszym wskaźnikiem, który służy do oceny zadłużenia, jest wskaźnik ogólnego zadłużenia. Określa on relację zobowiązań ogółem do aktywów ogółem. Optymalny poziom tego wskaźnika to 0,57–0,67<sup>29</sup>.

Kolejnym wskaźnikiem poziomu zadłużenia jest wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym. Wskaźnik ten pokazuje, jaki jest udział kapitału własnego w finansowaniu aktywów ogółem. Aby spełnić złotą regułę bilansową, wartość tego wskaźnika powinna wynosić minimum 1,0. Należy jednak pamiętać, że taki poziom

<sup>29</sup> W. Gabrusewicz, *Podstawy analizy...*, op. cit., s. 247.

wskaźnika świadczy o bardzo bezpiecznym finansowaniu przedsiębiorstwa, eliminuje w praktyce kredyty inwestycyjne i w efekcie może ograniczać rozwój jednostki.

Następnym ważnym wskaźnikiem w ocenie zadłużenia firmy jest wskaźnik zadłużenia długoterminowego. Wyraża go stosunek zobowiązań długoterminowych do aktywów ogółem. Wskaźnik ten informuje, jaka część aktywów jednostki jest finansowana zobowiązaniami długoterminowymi. Za optymalną wartość tego wskaźnika przyjmuje się wartości podobne do wskaźnika zadłużenia ogółem. Zatem udział zobowiązania o dłuższym terminie płatności w stosunku do całości zobowiązań jest wysoki, a to z kolei świadczy o stabilności finansowej jednostki<sup>30</sup>.

Uzupełnieniem wskaźnika zadłużenia długoterminowego jest wskaźnik struktury zobowiązań długoterminowych. Informuje on o udziale zobowiązań długoterminowych w zobowiązaniach ogółem przedsiębiorstwa<sup>31</sup>.

Poziom zadłużenia powinien być również rozpatrywany w stosunku do funduszu własnego. Do ustalenia tego poziomu wykorzystuje się dwa wskaźniki:

- wskaźnik zadłużenia długoterminowego kapitału własnego;
- wskaźnik kapitału własnego.

Wskaźnik długoterminowego zadłużenia informuje o wielkości krótkoterminowych i długoterminowych zobowiązań, przypadającej na jedną złotówkę zaangażowanego kapitału własnego. Sytuacja ta pozwala ocenić, czy firma nie jest zadłużona oraz czy rozsądnie kształtuje swój poziom zadłużenia. Do zapewnienia dobrej kondycji finansowej przedsiębiorstwa wskaźnik ten powinien znajdować się w przedziale 1,0 do 3,0. Normą dla dużych przedsiębiorstw jest dolna granica tego przedziału, zaś dla małych, tzw. mikroprzedsiębiorstw, za normę przyjmuje się górną granicę przedziału<sup>32</sup>.

Wskaźnik zadłużenia długoterminowego kapitału własnego określa relację zobowiązań długoterminowych w stosunku do kapitałów własnych. Wskaźnik ten określa kwotę zobowiązań długoterminowych przypadającą na jedną złotówkę zaangażowanych kapitałów własnych. Wielkość tego wskaźnika powinna znajdować się w przedziale 0,5–1,0. Wartość większa niż 1 świadczy o dużym zadłużeniu jednostki, będącym zagrożeniem długoterminowego bezpieczeństwa finansowego<sup>33</sup>.

Analiza wskaźników zadłużenia stanowić powinna podstawę jednej z głównych składowych zarządzania finansami przedsiębiorstwa, mianowicie optymalizowanie struktury źródeł finansowania. Na jej podstawie firma powinna

---

<sup>30</sup> Ibidem.

<sup>31</sup> Ibidem.

<sup>32</sup> Ibidem.

<sup>33</sup> Ibidem.

podejmować decyzje dotyczące wielkości kapitałów własnych i obcych, strukturę terminową zadłużenia (w rozbiu na zobowiązania długo- i krótkoterminowe), stopień wykorzystania dźwigni finansowej, czy też modelować średni ważony koszt kapitału (WACC), informujący o tym, ile kosztuje przedsiębiorstwo każda złotówka kapitału finansującego jego aktywa.

Ostatnią grupą wskaźników analizy finansowej są wskaźniki rentowności. Zwane są również wskaźnikami zyskowności bądź stopami zwrotu. Wskaźniki te określają relację wyniku finansowego do kapitału. W Tabeli 4 ukazane zostały najczęściej wykorzystywane wskaźniki rentowności, wraz z metodą kalkulacji oraz treścią wskaźnika.

**Tabela 4.** Wskaźniki rentowności

| NAZWA WSKAŹNIKA                                    | METODA KALKULACJI   | TREŚĆ WSKAŹNIKA   |
|--|---|---|
| <b>WSKAŹNIKI RENTOWNOŚCI</b>                       |   |   |
| Wskaźnik rentowności netto aktywów (ROA)           | $\frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{aktywa ogółem}} \times 100\%$  | określa, jaką kwotę zysku netto generuje 1 złotówka zaangażowanych aktywów                          |
| Wskaźnik rentowności netto sprzedaży (ROS)         | $\frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{sprzedaż netto}} \times 100\%$ | określa, jaką kwotę zysku netto generuje 1 złotówka z całości przychodów osiąganych przez jednostkę |
| Wskaźnik rentowności netto kapitału własnego (ROE) | $\frac{\text{wynik finansowy netto}}{\text{kapitał własny}} \times 100\%$ | określa, jaką kwotę zysku netto generuje 1 złotówka zaangażowanego kapitału własnego                |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza...*, op. cit., s. 128–132; J. Mierzejewska-Majcherek, *Ekonomia...*, op. cit., s. 244.

Pierwszym wskaźnikiem rentowności jest wskaźnik ROA (z ang. *return on assets*), zwany również wskaźnikiem rentowności netto aktywów, wskaźnikiem rentowności majątku lub wskaźnikiem zwrotu z aktywów. Informuje on, jaka kwota zysku netto przypada na jednostkę zaangażowanych źródeł finansowania przedsiębiorstwa<sup>34</sup>.

Kolejnym wskaźnikiem mierzącym rentowność sprzedaży jest wskaźnik ROS (z ang. *return on sales*). Wskaźnik ten wyraża się jako stosunek wyniku finansowego netto do przychodów i informuje o kwocie zysku netto przypadającej na jedną złotówkę przychodów. Wartość tego wskaźnika powinna być jak najwyższa, gdyż informuje o opłacalności sprzedaży wytworzonych dóbr i usług

<sup>34</sup> Ibidem, s. 245.

oraz zakupionych towarów<sup>35</sup>. Większa wartość wskaźnika świadczy o korzystnej sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, niższa zaś o pogorszeniu się sytuacji firmy; pod warunkiem, że jednostka gospodarcza nie ma do czynienia z zyskiem papierowym, czyli takim, który nie ma związku z generowaniem zasobów finansowych<sup>36</sup>.

Ostatnim istotnym elementem analizy rentowności firmy jest wskaźnik ROE (z ang. *return on equity*), zwany także wskaźnikiem rentowności kapitału własnego. Wskaźniki te są na ogół oparte na wynikach finansowych netto bądź brutto. Szczególnie zainteresowani tą analizą są właściciele przedsiębiorstw, ponieważ oczekują oni, że zaangażowany wcześniej kapitał umożliwi im otrzymanie wyższych dywidend. Wskaźnik ten określa kwotę zysku netto, jaka przypada na jedną złotówkę zaangażowanego kapitału własnego.

Dokonując analizy wskaźników rentowności, wydaje się, że najkorzystniejszą sytuacją dla przedsiębiorstwa jest jak najwyższa ich wartość, ponieważ świadczy to o efektywnym wykorzystaniu majątku zaangażowanego w jednostkę<sup>37</sup>. Należy jednak zwrócić uwagę, że maksymalizowanie zysku w krótkim okresie czasu może negatywnie odbić się na utrzymaniu dobrych relacji z klientami. Innym aspektem, który należy brać pod uwagę, jest trend w kształtowaniu się wskaźników oraz odniesienie do rentowności branży, w jakiej się działa oraz do inwestycji w instrumenty najbardziej bezpieczne. Jeśli przedsiębiorstwo nawet nieznacznie, ale systematycznie zwiększa wartość wskaźników rentowności, świadczyć to może o racjonalnej polityce cenowej i kosztowej w zarządzanym przedsiębiorstwie. Ważne przy tym, aby przedsiębiorstwo uzyskiwało lepsze wyniki niż średnia rentowność branży. Może bowiem okazać się, że rentowność przedsiębiorstwa istotnie wzrosła, ale konkurencja jeszcze bardziej zwiększyła rentowność ze względu na, na przykład, dobrą sytuację rynkową. I odwrotnie – nawet minimalna rentowność może cieszyć w sytuacji, gdy branża jest na minusie. Dokonując analizy rentowności, warto również odnieść się do tego, jaką stopę zwrotu można uzyskać, inwestując w instrumenty finansowe. Jeśli bowiem rentowność kapitału własnego jest niższa niż zwrot na inwestycji w obligacje skarbowe czy lokaty bankowe, sytuacja taka skłaniać powinna do negatywnej oceny działalności przedsiębiorstwa. W końcu, analizując rentowność przedsiębiorstwa, należy mieć na uwadze oczekiwania właścicieli. W szczególności odzwierciedla to wskaźnik ROE. Jeśli wskaźnik ten jest niższy od oczekiwanej stopy zwrotu przez właściciela, to nawet dodatnia rentowność nie może być miarą sukcesu zarządzających.

---

<sup>35</sup> J. Mierzejewska-Majcherek, *Ekonomika przedsiębiorstw, część 2*, Difin, Warszawa 2007, s. 244–245.

<sup>36</sup> G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza...*, op. cit., s. 131.

<sup>37</sup> M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena...*, op. cit., s. 201.

## Diagnoza sytuacji finansowej przedsiębiorstwa Ekoplast-Produkt Sp. z o.o.

Podstawowym źródłem informacji w przeprowadzonej analizie finansowej przedsiębiorstwa Ekoplast-Produkt Sp. z o.o. jest sprawozdanie finansowe, a przede wszystkim także jego części, jak bilans oraz rachunek zysków i strat<sup>38</sup>.

Dane zawarte w nich umożliwiły obliczenie wskaźników, które jednocześnie pozwoliły na dokonanie oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa Aby analiza wiarygodnie odzwierciedlała sytuację finansową spółki, przeprowadzono badania obejmujące trzy lata.

Dokonując wstępnej analizy rachunków zysków i strat za lata 2017–2019, zauważalne jest całkowite załamanie się rentowności w spółce. O ile w roku 2017 zysk netto wyniósł 1 947,4 tys. PLN, to w roku 2018 było to 1 090,7 tys. PLN, a w roku 2019 firma poniosła stratę netto na poziomie 830,0 tys. PLN. Co interesujące, w analizowanym okresie przychody spółki nie ulegały drastycznemu spadkowi. Wynosiły one w kolejnych latach 10 616,7 tys. PLN, 14 190,4 tys. PLN oraz 13 663,2 tys. PLN. A zatem problemu należałoby poszukać po stronie kosztowej. I rzeczywiście – w analizowanym okresie koszty działalności operacyjnej wzrosły z 8 173,1 tys. PLN w 2017 roku do 13 710,2 tys. PLN w 2019 roku. Podstawową pozycją, która uległa wzrostowi, są usługi obce (z 5 133,1 tys. PLN do 9 426,0 tys. PLN). W tym zakresie należy podjąć zdecydowane działania naprawcze.

Natomiast dokonując wstępnej analizy bilansów za kolejne lata, niepokojącą tendencją zauważyć można w przyroście należności krótkoterminowych (z 1 229,5 tys. PLN w 2017 do 2 405,9 tys. PLN w roku 2019). Mając na uwadze powyższe, należy szczegółowo zbadać strukturę należności pod kątem ich przeterminowania. Jednocześnie w analizowanym okresie drastycznie spada wielkość środków pieniężnych w kasie i na rachunkach bankowych (z 2 219,3 tys. PLN do 506,1 tys. PLN).

Pomimo tak negatywnych tendencji, w spółce jest zachowana w całym okresie złota reguła bilansowa, ponieważ całość posiadanych przez spółkę aktywów trwałych jest finansowana za pomocą kapitałów własnych. Zapewne takie ukształtowanie kapitałów własnych w stosunku do aktywów trwałych pozwala spółce przetrwać ten trudny okres.

Mając na uwadze powyższe, już wstępna analiza finansowa pozwala wyciągnąć istotne wnioski, w oparciu o które można podejmować decyzje zarządcze.

---

<sup>38</sup> Analizę finansową przeprowadzono w oparciu o sprawozdania finansowe Ekoplast-Produkt Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, pozyskane na stronie internetowej <https://e-sprawozdania.biz.pl> [dostęp: 06.05.2021].



Analiza wskaźnikowa badanej spółki powinna pozwolić na wyciągnięcie bardziej szczegółowych wniosków.

Dokonując analizy płynności finansowej firmy Ekoplast-Produkt Sp. z o.o., przyjęto statyczny pomiar wielkości, który bazuje na bilansie. Obliczone wskaźniki zaprezentowano w Tabeli 5.

**Tabela 5.** Wskaźniki płynności finansowej w ujęciu statycznym za lata 2017-2019

| NAZWA WSKAŹNIKA                       | 2017                                      | 2018                                      | 2019                                      |
|---------------------------------------|---|---|---|
| Wskaźnik bieżący płynności finansowej | $\frac{3\ 512}{1\ 333 - 243} = 3,22$      | $\frac{3\ 928}{1\ 563 - 243} = 2,98$      | $\frac{2\ 997}{2\ 444 - 269} = 1,38$      |
| Wskaźnik płynności przyspieszonej     | $\frac{3\ 512 - 60}{1\ 333 - 243} = 3,17$ | $\frac{3\ 928 - 62}{1\ 563 - 243} = 2,93$ | $\frac{2\ 997 - 78}{2\ 444 - 269} = 1,34$ |
| Wskaźnik środków pieniężnych          | $\frac{2\ 219}{1\ 333 - 243} = 2,04$      | $\frac{1\ 974}{1\ 563 - 243} = 1,50$      | $\frac{506}{2\ 444 - 269} = 0,23$         |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych za lata 2017-2019.

Zarówno wskaźnik bieżącej płynności finansowej, jak i wskaźnik płynności przyspieszonej w latach 2017 oraz 2018 kształtowały się na bardzo wysokim poziomie, co świadczy o nadpłynności przedsiębiorstwa i nieefektywnym gospodarowaniu majątkiem obrotowym. Mając jednak na uwadze wartości tych wskaźników w roku 2019, należy podkreślić, że w firmie nastąpił istotny spadek płynności. I chociaż jest on w prawidłowych przedziałach, należy pamiętać, że nie nastąpiło to na skutek prowadzonej zamierzonej polityki płynności, tylko na skutek wykorzystania zgromadzonych środków pieniężnych na pokrycie nadwyżki wydatków nad przychody. Należy podkreślić, że w 2019 roku firma posiada jeszcze wystarczającą płynność na bieżące regulowanie swoich zobowiązań, pod warunkiem, że należności przedsiębiorstwa będą spłacane w terminie. Oczywiście warunkiem utrzymania płynności jest również rentowność funkcjonowania przedsiębiorstwa (generowanie zysku netto). Jednocześnie, analizując poziom wskaźników, należałoby zastanowić się, czy firma posiada wystarczające zapasy dla ciągłości gospodarowania. Ocena tego będzie pełniejsza przy analizie wskaźników efektywności gospodarowania.

Miernik środków pieniężnych w 2019 roku był najbardziej zbliżony do optymalnego poziomu, ponieważ oczekiwaną wartość przewyższył o 3 punkty procentowe. Z kolei w latach 2017-2018 inwestycje krótkoterminowe miały wysokie wartości, przez co wskaźnik znacząco przewyższył zalecane normy. Sytuacja ta świadczyła o nadmiernym gromadzeniu aktywów najbardziej płynnych w przedsiębiorstwie.



Kolejnym obszarem analizy jest wspomniana wcześniej sprawność działania. Obliczone wartości wskaźników ukazują zdolność przedsiębiorstwa Ekoplast-Produkt Sp. z o.o. do generowania sprzedaży przez wniesione zasoby. Obliczone wskaźniki prezentuje Tabela 6.

**Tabela 6.** Wskaźniki rotacji za lata 2017–2019

| NAZWA WSKAŹNIKA  | 2017                                     | 2018                                     | 2019                                     |
|--|--|--|--|
| Wskaźnik rotacji ogółem                                | $\frac{10\ 617}{4\ 412} = 2,41$          | $\frac{14\ 190}{4\ 732} = 3,00$          | $\frac{13\ 663}{3\ 719} = 3,67$          |
| Wskaźnik rotacji majątku trwałego                      | $\frac{10\ 617}{900} = 11,79$            | $\frac{14\ 190}{804} = 17,65$            | $\frac{13\ 663}{722} = 18,92$            |
| Wskaźnik rotacji majątku obrotowego                    | $\frac{10\ 617}{3\ 512} = 3,02$          | $\frac{14\ 190}{3\ 928} = 3,61$          | $\frac{13\ 663}{2\ 997} = 4,56$          |
| Wskaźnik rotacji należności krótkoterminowych          | $\frac{10\ 617}{1\ 229} = 8,64$          | $\frac{14\ 190}{1\ 883} = 11,99$         | $\frac{13\ 663}{2\ 406} = 5,68$          |
| Wskaźnik rotacji należności krótkoterminowych w dniach | $\frac{1\ 229}{10\ 617} \times 365 = 42$ | $\frac{1\ 883}{14\ 190} \times 365 = 48$ | $\frac{2\ 406}{13\ 663} \times 365 = 64$ |
| Wskaźnik rotacji zapasów                               | $\frac{10\ 617}{60} = 176,95$            | $\frac{14\ 190}{62} = 228,87$            | $\frac{13\ 663}{78} = 175,17$            |
| Wskaźnik rotacji zapasów w dniach                      | $\frac{60}{10\ 617} \times 365 = 2$      | $\frac{62}{14\ 190} \times 365 = 2$      | $\frac{78}{13\ 663} \times 365 = 2$      |
| Wskaźnik rotacji zobowiązań krótkoterminowych          | $\frac{10\ 617}{1\ 333} = 7,96$          | $\frac{14\ 190}{1\ 563} = 9,08$          | $\frac{13\ 663}{2\ 444} = 5,59$          |
| Wskaźnik rotacji zobowiązań krótkoterminowych w dniach | $\frac{1\ 333}{10\ 617} \times 365 = 45$ | $\frac{1\ 563}{14\ 190} \times 365 = 40$ | $\frac{2\ 444}{13\ 663} \times 365 = 65$ |
| Cykl środków pieniężnych                               | $2 + 42 - 45 = -1$                       | $2 + 48 - 40 = 10$                       | $2 + 64 - 65 = 2$                        |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych za lata 2017–2019.

Wskaźnik rotacji ogółem najwyższą wartość 3,67 osiągnął w 2019 roku. Podobna wartość tego wskaźnika była w 2018 roku. Do wzrostu wartości tego wskaźnika przyczynił się szybszy przyrost przychodów niż aktywów ogółem. W 2017 roku nastąpił gwałtowny spadek wartości wskaźnika do 2,41, co nie było pożądanym zjawiskiem.

Wskaźnik rotacji majątku trwałego w roku 2019 osiągnął najwyższą wartość, co oznacza, że 19,92 jednostek przychodu wygenerowała jedna jednostka zaangażowanego majątku trwałego. Wysoka wartość tego wskaźnika sprzyja rozwojowi firmy, ponieważ przedsiębiorstwo osiąga zyski. Natomiast w 2017 roku

wskaźnik ten osiągnął znacznie niższą wartość niż w latach poprzednich, bo tylko 11,79. Przyczyną tego były inwestycje przedsiębiorstwa w majątek trwały.

Wskaźnik rotacji majątku obrotowego w 2019 roku osiągnął najwyższą wartość 4,56. Wartość ta określa przychód przedsiębiorstwa wygenerowany przez jedną jednostkę majątku obrotowego. Najniższa wartość była w 2017 roku.

Wskaźnik rotacji należności krótkoterminowych w latach 2017–2018 mieści się w zalecanym przedziale, co prowadzi do wzrostu sprzedaży.

To, co budzi niepokój i należałoby przeanalizować, to istotny wzrost rotacji należności w dniach. Okres ściągania należności w analizowanym okresie wzrósł z 42 do 64 dni. Mając na uwadze powyższe, zasadne jest pytanie: jaki jest stan należności w aspekcie ich przeterminowania i jaką firmą prowadzi politykę w zakresie odpisów aktualizacyjnych. Informacji tych nie ma w złożonym sprawozdaniu finansowym, potrzebne byłyby zatem dodatkowe informacje finansowe. Pozytywnym zjawiskiem jest fakt, że w ślad za wydłużeniem okresu ściągania należności wzrasta również rotacja zobowiązań w dniach i wielkości te są zbliżone do siebie. Firma dopasowuje zatem terminy odzyskiwania należności i spłacalności zobowiązań.

Wskaźnik rotacji zapasów wyrażony w dniach był niski w badanym okresie, ponieważ jego wartość wynosiła maksymalnie 2 dni. Należy zastanowić się, czy tak niskie zapasy nie ograniczają możliwości zawarcia większych kontraktów przez przedsiębiorstwo. Ostatni wskaźnik – cykl konwersji gotówki w badanej spółce – kształtuje się na odpowiednim poziomie. Gotówka zainwestowana w majątek obrotowy w krótkim czasie wraca do firmy, co oznacza możliwość ponownego wykorzystania aktywów obrotowych.

W ramach analizy finansowej przedsiębiorstwa przeprowadza się analizę wielkości zadłużenia, która służy ocenie struktury finansowania działalności. Obliczone wskaźniki zadłużenia dla badanej spółki zawiera Tabela 7.

**Tabela 7.** Wskaźniki zdolności do obsługi zadłużenia za lata 2017–2019

| NAZWA WSKAŹNIKA                       | 2017                           | 2018                           | 2019                           |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| zadłużenie ogółem                     | $\frac{1\,576}{4\,412} = 0,36$ | $\frac{1\,805}{4\,732} = 0,38$ | $\frac{2\,713}{3\,719} = 0,73$ |
| pokrycie aktywów kapitałem własnym    | $\frac{2\,836}{4\,412} = 0,64$ | $\frac{2\,927}{4\,732} = 0,62$ | $\frac{1\,006}{3\,719} = 0,27$ |
| zadłużenie długoterminowe             | $\frac{243}{4\,412} = 0,06$    | $\frac{243}{4\,732} = 0,05$    | $\frac{269}{3\,719} = 0,07$    |
| struktura zobowiązań długoterminowych | $\frac{243}{1\,576} = 0,15$    | $\frac{243}{1\,805} = 0,13$    | $\frac{269}{2\,713} = 0,10$    |

| NAZWA WSKAŹNIKA                             | 2017  | 2018  | 2019                                       |
|---|---|---|--|
| zadłużenie kapitału własnego                | $\frac{1\ 576}{2\ 836} \times 100\% = 0,56$ | $\frac{1\ 805}{2\ 927} \times 100\% = 0,62$ | $\frac{2\ 713}{1\ 006} \times 100\% = 2,7$ |
| długoterminowe zadłużenie kapitału własnego | $\frac{243}{2\ 836} \times 100\% = 0,09$    | $\frac{243}{2\ 927} \times 100\% = 0,08$    | $\frac{269}{1\ 006} \times 100\% = 0,27$   |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych za lata 2017-2019.

Wskaźnik zadłużenia ogółem firmy Ekoplast-Produkt Sp. z o.o. w żadnym badanym okresie nie mieści się w zalecanym przedziale. W latach 2017–2018 wartości wskaźnika kształtują się na poziomie nieprzekraczającym 40%. Daje to co prawda poczucie bezpieczeństwa zarządzającym, może jednak przyczyniać się do ograniczenia pozytywnych efektów wykorzystania dźwigni finansowej, a w ślad za tym możliwości rozwojowych przedsiębiorstwa. Natomiast diametralnie sytuacja zmieniła się w roku 2019, kiedy to wskaźnik zadłużenia ogółem osiągnął poziom 73%, czyli przekroczył górną granicę normy.

Kształtowanie się w latach 2017–2018 kolejnego wskaźnika: pokrycia aktywów kapitałem własnym – ocenić należy w miarę pozytywnie. Natomiast w roku 2019 wskaźnik ten wynosi jedynie 0,27. Celem dokonania oceny racjonalności finansowania aktywów, konieczne jest sprawdzenie, czy w firmie zachowana została złota zasada finansowania, mówiąca, że aktywa trwałe powinny być w pełni pokryte kapitałami stałymi. W analizowanym przedsiębiorstwie zasada ta jest zachowana.

Następny wskaźnik – zadłużenia długoterminowego – w badanych latach kształtował się na podobnym poziomie. Najwyższą wartość osiągnął w 2019 roku – 7%. Oznacza to, że tylko 7% majątku ogółem finansowane było zobowiązaniami długoterminowymi. W latach kolejnych nastąpił spadek o 2 i 1 punkty procentowe. Oznacza to, że udział zobowiązań długoterminowych w zobowiązaniach ogółem jest niewielki. Sytuacja ta istotnie pogarsza zdolność przedsiębiorstwa do zachowania płynności finansowej w długim okresie czasu.

Natomiast wskaźnik zadłużenia kapitału własnego w latach 2017–2018 kształtuje się na zalecanym poziomie, lecz w 2019 roku skokowo rośnie do poziomu istotnie przekraczającego wartości brzegowe, co istotnie pogarsza obraz przedsiębiorstwa w zakresie racjonalności wykorzystania zadłużenia w finansowaniu działalności.

Ostatnim obszarem, który należy ocenić, jest rentowność badanego przedsiębiorstwa. Obliczone wskaźniki rentowności dla badanej spółki zawiera Tabela 8.

**Tabela 8.** Wskaźniki rentowności za lata 2017–2019

| NAZWA WSKAŹNIKA                                    | 2017  | 2018   | 2019  |
|--|---|--|---|
| wskaźnik rentowności netto aktywów (ROA)           | $\frac{1\,947}{4\,412} \times 100\% = 44,13\%$  | $\frac{1\,091}{4\,732} \times 100\% = 23,06\%$ | $\frac{-830}{3\,719} \times 100\% = -22,31\%$ |
| wskaźnik rentowności netto sprzedaży (ROS)         | $\frac{1\,947}{10\,617} \times 100\% = 18,34\%$ | $\frac{1\,091}{14\,190} \times 100\% = 7,69\%$ | $\frac{-830}{13\,663} \times 100\% = -6,07\%$ |
| wskaźnik rentowności netto kapitału własnego (ROE) | $\frac{1\,947}{2\,836} \times 100\% = 68,65\%$  | $\frac{1\,091}{2\,927} \times 100\% = 37,27\%$ | $\frac{-830}{1\,006} \times 100\% = -82,50\%$ |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych za lata 2017–2019.

Pierwszy wskaźnik, wskaźnik rentowności netto aktywów, w roku 2017 wygenerował 44,13 grosza zysku netto z jednego złotego zaangażowanych aktywów. W kolejnych latach następuje istotny spadek jego wartości. Podobnie sytuacja wygląda w zakresie kształtowania się wskaźnika rentowności netto sprzedaży. Dla roku 2017 wielkość tego wskaźnika wynosiła 18,34%. Oznacza to, że 18,34 grosza zysku netto generuje jedna złotówka przychodów ze sprzedaży towarów i materiałów. W następnych latach nastąpił spadek wartości tego wskaźnika do 7,69% w 2018 roku oraz -6,07% w 2019 roku. Świadczy to o bardzo mocno spadającej rentowności w przedsiębiorstwie, co zresztą widać w postaci pojawiającej się w ostatnim roku straty. Nie inaczej jest w zakresie kształtowania się wskaźnika rentowności netto kapitału własnego.

## Wnioski

Przeprowadzona analiza finansowa Ekoplast-Produkt Sp. z o.o. za lata 2017–2019 pozwoliła na głęboką diagnozę sytuacji przedsiębiorstwa. Potwierdziła systematycznie pogarszający się standing spółki w niemal każdym obszarze przeprowadzonej diagnozy. Zarówno w zakresie płynności, efektywności gospodarowania, jak i stopnia zadłużenia zauważalne są niepokojące wartości i trendy. Nadpłynność przedsiębiorstwa w latach 2017–2018 czy też niewykorzystanie w tym okresie efektu dźwigni finansowej przez znikome finansowanie się kapitałami obcymi wskazują na konformizm zarządzających. Oczywiście jest sytuacją bardzo bezpieczną z punktu widzenia ciągłości prowadzonego biznesu wysoka wartość środków na rachunkach przedsiębiorstwa, jednak trzeba mieć świadomość, że środki te są niewłaściwie wykorzystywane, a nawet należy powiedzieć: w ogóle niewykorzystywane do rozwoju działalności. Osiągając w 2017 roku i w latach wcześniejszych satysfakcjonujące wyniki

finansowe, posiadając wysokie rezerwy pieniężne i możliwość finansowania się kapitałami obcymi, spółka nie zadbała o inwestycje skutkujące dywersyfikacją działalności i uniezależnieniem się od odbiorców reprezentujących jeden segment (jednostki samorządu terytorialnego). Efektem tego jest utrata w roku 2019 zamówień (po wygaśnięciu kontraktów), co przy braku odpowiednich decyzji w zakresie ograniczenia kosztów spowodowało wygenerowanie bardzo istotnej straty (około 830 tys. PLN). Poprawienia się w roku 2019 pozytywnej płynności (redukcja nadpłynności) również nie można ocenić pozytywnie. Ma to bowiem miejsce z wykorzystaniem posiadanych rezerw finansowych na pokrywanie bieżących kosztów, których firma nie jest w stanie opłacać z bieżących wpływów. Jeżeli sytuacja taka będzie się przedłużać na kolejne lata, spółka utraci zdolność bieżącego regulowania swoich zobowiązań, a w dalszej perspektywie nie tylko płynność, ale i wypłacalność.

Reasumując, przeprowadzona diagnoza spółki przy wykorzystaniu narzędzia analizy finansowej wskazuje na niepokojące zjawiska na przestrzeni lat 2017–2019, których kulminacja nastąpiła w ostatnim badanym roku. Ich efektem jest utrata zdolności generowania zysku. Aby tę sytuację zmienić, należy szybko i zdecydowanie ograniczyć koszty, nawiązać nowe kontrakty i zdywersyfikować swoją działalność, co obecnie może być trudne bez wykorzystania kapitałów obcych. A bieżąca sytuacja finansowa może to uniemożliwić, wskazując na brak zdolności kredytowej przedsiębiorstwa.

## Podsumowanie

Analiza finansowa jest narzędziem, które pozwala na interpretację danych, z których można wywnioskować, w jakiej kondycji finansowej znajduje się firma. Podstawowym źródłem analizy finansowej jest sprawozdanie finansowe. Nie można jednak dokonać pełnej diagnozy przedsiębiorstwa bez dodatkowych informacji wewnętrznych i zewnętrznych, obrazujących przyczyny kształtowania się określonego zjawiska i uwarunkowania funkcjonowania przedsiębiorstwa, zarówno endogeniczne, jak i egzogeniczne.

W artykule zaprezentowano podstawowe obszary diagnozy, do których odnosi się analiza finansowa, pokazano metody tejże diagnozy (analiza wstępna i analiza wskaźnikowa) oraz wykorzystano tę wiedzę i instrumenty do oceny konkretnego przedsiębiorstwa. Ocena ta pozwoliła na sformułowanie wniosków co do kondycji finansowej przedsiębiorstwa, które po uzyskaniu dodatkowych informacji dają w miarę spójny obraz finansowy spółki i pozwalają sformułować podstawowe obszary funkcjonowania podmiotu, którymi należy zająć się w najbliższym czasie. Potwierdzono zatem hipotezę, że dzięki analizie finansowej zarządzający przedsiębiorstwem otrzymują kluczowe informacje potwierdzające jakość zarządzania oraz podstawy do podejmowania decyzji zarządczych.

## Bibliografia

- Bednarski L., *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1997.
- Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2011.
- Nowak E., *Analiza sprawozdań finansowych*, PWE, Warszawa 2017.
- Gabrusewicz W., *Podstawy analizy finansowej*, PWE, Warszawa 2002.
- Gołaś Z., Witczyk A., *Pojęcie i metody oceny płynności finansowej przedsiębiorstwa*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 1, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 2010.
- Gołębiowski G., Tłaczała A., *Analiza ekonomiczno-finansowa w ujęciu praktycznym*, Difin, Warszawa 2005.
- Grzenkowicz N., Kowalczyk J., Kusak A., Podgórski Z., *Analiza finansowo-ekonomiczna jako narzędzie oceny kondycji przedsiębiorstwa*, Wyd. Nauk. Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2017.
- Janik W., Paździor A., Paździor M., *Analiza i diagnozowanie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa*, Politechnika Lubelska, Lublin 2014.
- Jerzemowska M., *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2013.
- Kopiński A., *Analiza finansowa banku*, PWE, Warszawa 2008.
- Mierzejewska-Majcherek J., *Ekonomika przedsiębiorstw, część 2*, Difin, Warszawa 2007.
- Pomykalska B., Pomykalski P., *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Rutkowski A., *Zarządzanie finansami*, PWE, Warszawa 2016.
- Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWE, Warszawa 2004.
- Sprawozdanie finansowe Ekoplast – Produkt Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością za 2018 rok, [https:// e-sprawozdania.biz.pl](https://e-sprawozdania.biz.pl).
- Sprawozdanie finansowe Ekoplast – Produkt Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością za 2019 rok, [https:// e-sprawozdania.biz.pl](https://e-sprawozdania.biz.pl).

Wilczyńska M., *Analiza wskaźnikowa jako narzędzie wykorzystywane do oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa*, „Finanse. Rynki Finansowe. Ubezpieczenia”, nr 2(92), 2018.

Wypych, M., *Finanse przedsiębiorstwa z elementami zarządzania i analizy*, Wyd. Absolwent, Łódź 2007.

# Analiza i ocena logistyki akomodacyjnej w branży hotelarskiej na podstawie Liburnia Hotel & Spa Sp. z o.o.

## Streszczenie

Niniejszy artykuł zawiera analizę i ocenę rynku usług logistycznych w branży hotelarskiej, ze szczególnym uwzględnieniem logistyki akomodacyjnej wraz z analizą i oceną przedsiębiorstwa Liburnia Hotel & SPA Sp. z o.o. Kluczowym aspektem rozważań jest przeprowadzenie wybranych analiz logistycznych, z uwzględnieniem czynników stochastycznych kształtujących popyt w sektorze usług turystycznych. Ponadto zwrócono uwagę na istotę spersonalizowanej obsługi klienta w analizowanej branży. Efektem jest zaproponowanie usprawnień, polegających na zastosowaniu innowacyjnej technologii komunikacji wewnątrz przedsiębiorstwa, automatyzacji działań marketingowych, implementacji nowych kanałów dystrybucji usług oraz modyfikacji działalności operacyjnej w czasie kryzysu gospodarczego spowodowanego pandemią.

**Słowa kluczowe:** analiza logistyczna, automatyzacja, restrukturyzacja, hotelarstwo, logistyka akomodacyjna, marketing, obsługa klienta, personalizacja usług



# The analysis and evaluation of accommodative logistics in the hotel sector on the basis of Liburnia Hotel & Spa Sp. z o.o.

## **Abstract**

This article presents the analysis and evaluation of logistics services in the hotel sector with particular emphasis on accommodative logistics with the analysis and evaluation of Liburnia Hotel & SPA Sp. z o.o. A crucial aspect of the considerations is carrying out selected logistics analyses with a view to stochastic factors determining the tourism services sector. Furthermore, attention is drawn to the importance of personalized customer service in the analysed branch. The result of the article is to propose improvements that rely on the use of innovative communication technology in the company, automation of marketing activities, the implementation of new service distribution channels and modification of operating activities because of the economic crisis as a result of the pandemic.

**Keywords:** logistics analysis, automation, restructuring, hotel sector, accommodative logistics, marketing, customer service, personalised services

## Wstęp

Wzrost liczby hoteli wpłynął na strategię ich organizacji i zarządzania, co ma bezpośredni związek z jakością oferowanych przez nie usług. Zasadnicze zmiany spowodowane wysoką ekspansją sektora usługowego obejmują system logistyczny w każdej jednostce branży hotelarskiej. Głównym zadaniem tego systemu jest stworzenie takich technologicznych i ekonomicznych podstaw, aby klient mógł otrzymać od dostawcy żądany produkt w postaci kompleksowej usługi we właściwym czasie i miejscu, zgodnie ze swoimi oczekiwaniami<sup>1</sup>. Znaczącą kwestią dla przedsiębiorstw sektora hotelarstwa w podejmowaniu działań sprzedażowych jest skuteczna realizacja procesów logistyki dystrybucji, które są ściśle powiązane z efektywnym marketingiem, przyjmując go za filozofię działania w celu zdobycia przewagi konkurencyjnej na rynku. Krytyczny przegląd popularnych metod zarządzania marketingiem zaprezentowano w publikacji<sup>2</sup>.

Problematyka organizacji procesów logistycznych została szeroko omówiona w wielu publikacjach branżowych, m.in. w *Logistyce*<sup>3</sup>. Zasadniczym problemem logistyki dystrybucji na rynku turystycznym jest prognozowanie rozwoju systemów informatycznych i nadążanie za nowoczesną technologią, tak aby działania sprzedażowe były nowatorskie i operatywne. Logistyka – utożsamiana z teorią poznawczo-rozwojową procesu akomodacji szwajcarskiego psychologa Jeana Piageta, a zdefiniowaną jako przekształcenie struktur poznawczych w celu dostosowania do nowych doświadczeń – pozwala na niekonwencjonalne spojrzenie oraz konsekwentną refleksję nad przeprowadzeniem wspomnianych działań oraz badań w funkcjonowaniu logistyki jednostki hotelarskiej. Implikacją tych działań są przeprowadzone analizy logistyczne: SWOT/TOWS, ABC/XYZ, Pareto na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa z branży hotelarskiej, których następstwem jest zaproponowanie usprawnień w jego funkcjonowaniu<sup>4</sup>.

Eskalacja konkurencji w zakresie poziomu i jakości świadczonych usług oraz duże zróżnicowanie potrzeb i preferencji klientów są przesłanką do tego, aby z zarządzania logistycznego uczynić środek przewagi efektywności działań operacyjnych własnego hotelu, które mają na celu: usprawnienie pracy personelu, pozyskanie nowych segmentów rynku i podniesienie jakości obsługi<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> A. Panasiuk, D. Szostak, *Hotelarstwo*. PWE, Warszawa 2021.

<sup>2</sup> P. Kotler, *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.

<sup>3</sup> R. Śliwka, W. Rokicki, T. Lus, *Logistyka. Casebook*. PWN, [b.m.w.] 2020.

<sup>4</sup> E. Legierska, Praca dyplomowa inżynierska (praca niepublikowana). Akademia WSB – Wydział Zamiejscowy w Cieszynie, 2021.

<sup>5</sup> A. Górka-Chowanic, *The role of logistics customer service in the hotel sector*, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanistycznej*, „Zarządzanie”, (2) 2016.

W artykule zwrócono uwagę na indywidualne podejście do klienta, stworzenie relacji opartej na zaufaniu oraz wykazanie się dużą elastycznością w świadczeniu kompleksowych, spersonalizowanych usług. Wymienione czynniki pozwalają określić to podejście w roli tzw. osobistego konsjerża (ang. *personal concierge*). Wymaga to jednak wdrożenia innowacyjnych, nowoczesnych standardów obsługi w organizacji, ciągłego szkolenia i rozwijania umiejętności heurystycznych oraz kompetencji personelu. Sam system nie przyniesie tak dobrych efektów, jak odpowiednie przygotowanie i zmotywowanie do nowego stylu funkcjonowania pracowników, którzy codziennie odpowiedzialnie będą pełnić swoje obowiązki<sup>6</sup>. Kluczową kwestią jest zadowolenie klienta, który sam w sobie może stać się anonimem reklamowym usług świadczonych przez przedsiębiorstwo hotelarskie. Z uwagi na dynamiczny rozwój technologii oraz trzeciego sektora gospodarki, należy wybrać rozwiązania optymalne, które zapewnią najwyższą jakość obsługi i pozwolą na spersonalizowanie oferty<sup>7</sup>. Gwarancją skuteczności wspomnianych działań jest zastosowanie podejścia wielokryterialnego oraz nowoczesnych metod wsparcia systemów zarządzania. Problematyka optymalizacji łańcucha dostaw systemów *e-commerce* oraz wykorzystania metod modelowania została szczegółowo opracowana w publikacji<sup>8</sup>.

Celem niniejszego artykułu jest przeprowadzenie analizy i oceny wybranych procesów logistyki akomodacyjnej w branży hotelarskiej wraz ze szczegółową analizą procesów zaopatrzenia i dystrybucji usług przedsiębiorstwa Liburnia Hotel & SPA Sp. z o.o. Celem suplementarnym jest zaproponowanie modyfikacji w funkcjonowaniu wybranych obszarów przedsiębiorstwa Liburnia Hotel & SPA Sp. z o.o. oraz wprowadzenia nowoczesnych metod wsparcia systemu informatycznego, usprawniających pracę personelu i obsługę klienta.

Pojęcie *logistyki akomodacyjnej* zostało dla potrzeb niniejszego artykułu utożsamione z logistyką usług hotelarskich ze względu na fakt, iż jednostka omawiana w opracowaniu koncentruje się głównie na świadczeniu usług pobytowych.

Do opracowania artykułu wykorzystano literaturę z zakresu logistyki i hotelarstwa. Zastosowano metodologię z obszaru logistyki oraz przeprowadzono wybrane analizy logistyczne procesów przedsiębiorstwa hotelarskiego. Dla realizacji aspektu empirycznego posłużono się informacjami i danymi udostępnionymi przez badany podmiot. W artykule zastosowano wybrane metody i narzędzia analityczne, m.in.: metodę obserwacyjną, analogię, wykresy

<sup>6</sup> J.B. Barney, *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Addison-Wesley Publishing Company, New York 1997.

<sup>7</sup> *Hotelowy CRM dla turystyki*, <https://www.profitroom.com/pl/produkty/profitroom-crm/> [dostęp: 30.05.2021].

<sup>8</sup> R. Bucki, P. Suchánek, *The Method of Logistic Optimization in E-commerce*, "Journal of Universal Computer Science", 2012, 18(10).

porównawcze, arkusze analizy. Ze względu na ograniczenie zasięgu przeprowadzonych badań oraz dostępności informacji, wykonano analizę świadczonych usług na podstawie polskiego prywatnego przedsiębiorstwa, które nie należy do sieci hotelarskiej.

### **Współczesne tendencje wykorzystania logistyki na rynku hotelarskim**

Rozwój logistyki w biznesie na większą skalę rozpoczął się po II wojnie światowej. Zainteresowanie problematyką logistyki przez przedsiębiorstwa, w tym także jednostki hotelarskie, rozpoczęło się w momencie rosnącej świadomości znaczenia sprawnego i efektywnego przemieszczania produktów wraz z przebiegiem towarzyszących im informacji, jak również wzrastających wymagań klientów. Logistyka, jako koncepcja nauki o czynnościach transferu produktów, w większym stopniu może afiliować z innymi branżami niż usługi hotelarskie. Wynika to z faktu synchronizowania tej nauki z efektywnym i optymalnym procesem, który polega na przemieszczeniu głównie dóbr materialnych.

Zarówno w literaturze zagranicznej, jak i krajowej nie ma dotychczas powszechnie przyjętej definicji logistyki usług hotelarskich. Kluczowym procesem jej finalnej realizacji jest właściwa obsługa klienta, która zapewni zachowanie standardów zarządzania logistycznego, zgodnie z uproszczoną regułą 7R (właściwy: klient, produkt, ilość, jakość, miejsce, czas, cena). Należy proklamować także stosowanie koncepcji 4C (*ang. customer*) marketingu mix, opracowanej przez amerykańskiego profesora Roberta Lauterborna, której założenia wzbogacają elementy reguły 7R i koncentrują się na punkcie widzenia klienta (jego potrzeby i pragnienia, koszt dla klienta, wygoda zakupu, komunikacja dwukierunkowa).

Powiązanie hotelarstwa z logistyką znajduje odzwierciedlenie w działalności operacyjnej przedsiębiorstwa. Wybrane czynności logistyczne występujące w przedsiębiorstwie hotelarskim to m.in.: prognozowanie sprzedaży, procesy zaopatrzeniowe wyposażenia hotelu i działu gastronomii, transport towarowy/osobowy, kontrola sieci kanału dystrybucji, przygotowanie wysyłek firmowych, cateringowych, proces generowania ceny lub oferty. Celem wymienionych działań jest zaspokojenie oczekiwań i wymagań klientów hotelu głównie w procesie realizacji zamówienia, który zaczyna się w momencie utworzenia rezerwacji w jednostce hotelowej i trwa do wyjazdu gościa<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> A. Panasiuk, D. Szostak, *Hotelarstwo...*, op. cit., s. 41–51.

Adaptacja podstawowych pojęć z branży logistycznej oraz hotelarskiej pozwoliła na zdefiniowanie alternatywnych koncepcji, ściśle skorelowanych z meritem opracowania oraz analizą badawczą. Wspomniane koncepcje sformułowano w Tabeli 1.

**Tabela 1.** Utworzone koncepcje logistyczne powiązane z problemem badawczym

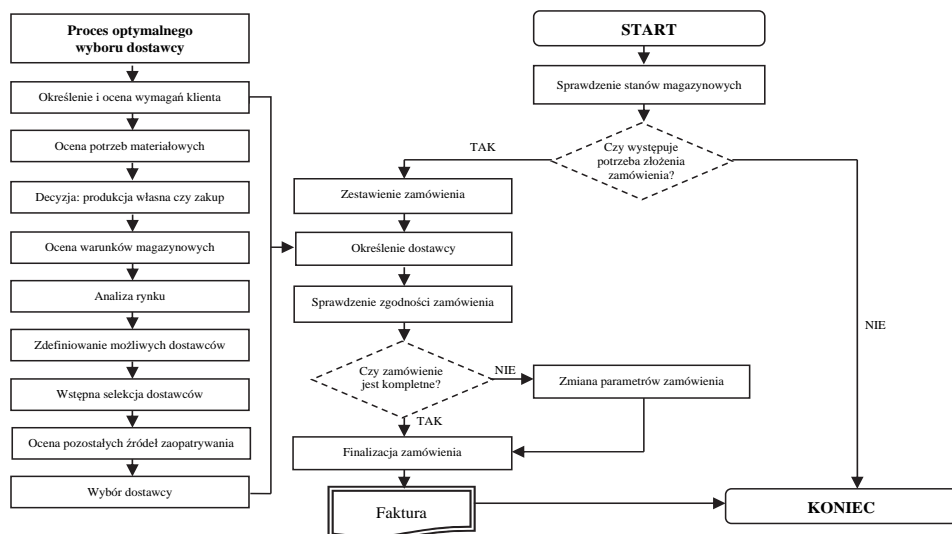
| Pojęcie                               | Charakterystyka   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Logistyka akomodacyjna</b> ⇒       | zintegrowane czynności planowania, zarządzania i sterowania strukturą przepływów dóbr i usług oraz powiązanych czynności przepływów informacyjnych i kapitałowych, poprzedzone transformacją struktur poznawczych w celu dopasowania poszczególnych czynności procesu, aby umożliwić optymalne tworzenie wartości (dóbr) i analiz |
| <b>Logistyka usług hotelarskich</b> ⇒ | zintegrowane procesy planowania, zarządzania i kontrolowania procesów związanych z dystrybucją oferty i wykonaniem usług dedykowanych oraz przepływem dóbr i wszystkich czynności powiązanych tak, aby usługa została zrealizowana wg zamówienia klienta obiektu hotelarskiego  |

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Kotler, *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.

Z definicją logistyki usług hotelarskich wiążą się nierozłącznie następujące procesy: przyjmowanie towarów, składowanie towarów, wydawanie produktów i usług, działanie systemu informatycznego oraz przepływ informacji. Pierwszorzędną kwestią jest realizacja logistyki zaopatrzenia, znów etapem fundamentalnym jest etap utrzymania zapasów w każdym dziale organizacyjnym, poprzedzony optymalnym wyborem dostawców oraz modelowym procesem planowania zamówienia. Wszystkie przywołane czynności gwarantują nieprzerwalność procesu biznesowego<sup>10</sup>. Rysunek 1 prezentuje poszczególne etapy procesu składania zamówienia w celu jego sukcesywnej realizacji.

<sup>10</sup> A. Górka-Chowaniec, *The role of logistics customer service in the hotel sector...*, op. cit., s. 253–264.

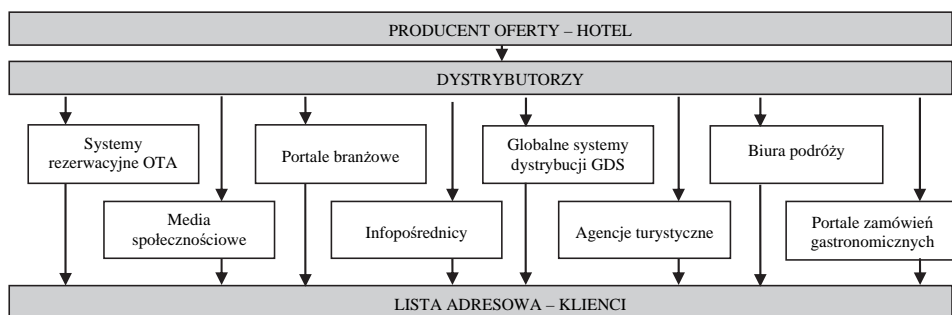
**Rysunek 1.** Schemat procesu planowania zamówienia oraz optymalnego wyboru dostawcy – model wielokryterialny



Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Kotler, *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.

Kluczową rolę w realizacji polityki marketingowej hotelu pełni faza dystrybucji, której celem jest ekspedycja oferty usług hotelu do jak najszerszego grona odbiorców. W branży hotelarskiej stosuje się głównie model zdecentralizowanej dystrybucji, co oznacza sprzedaż przez pośredników, tworząc sieć kanału dystrybucji. Logistyczny zdecentralizowany model partnerskiego systemu dystrybucji usług zobrazowano na Rysunku 2.

**Rysunek 2.** Zdecentralizowany model systemu dystrybucji usług w przedsiębiorstwie hotelarskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie R. Śliwka, W. Rokicki, T. Lus, *Logistyka. Casebook*. PWN, [b.m.w.] 2020

Strategiczny proces logistyki dystrybucji można przedstawić następująco: prognozowanie potrzeb rynkowych → stworzenie planu sprzedaży → stworzenie planu wykorzystania kanałów dystrybucyjnych.

## **Analiza przedsiębiorstwa Liburnia Hotel & SPA Sp. z o.o. oraz rezultaty badań na podstawie wybranych analiz logistycznych**

Dla potrzeb niniejszego artykułu do głównej analizy i oceny wybrano przedsiębiorstwo LIBURNIA HOTEL & SPA Sp. z o.o. z branży hotelarskiej, zwane w dalszej części pracy przedsiębiorstwem. Przedsiębiorstwo zakwalifikowane jest do obiektów hotelarskich prywatnych, kategorii trzygwiazdkowej, zatem nie należy do sieci hotelowej. Obiekt zlokalizowany jest przy granicy polsko-czeskiej, na terenie Beskidu Śląskiego, charakteryzuje się indywidualnym podejściem do gości oraz stałą kooperacją z międzynarodowymi przedsiębiorstwami, świadcząc kompleksowe usługi dla klientów biznesowych, jak również współorganizacją regionalnych, cyklicznych przedsięwzięć, m.in. festiwalu filmowego Kino na Granicy czy Międzynarodowych Targów Energetycznych (ENERGETAB). W obiekcie funkcjonuje siłownia, klimatyzowana sala konferencyjna oraz ciesząca się popularnością Restauracja & Pizzeria Liburnia, świadcząca również usługi gastronomiczne z dostawą *door to door*.

Trzy największe wyzwania dla struktury organizacyjnej hotelu to: globalizacja środowiska biznesowego, rozwój technologii oraz zaspokojenie zapotrzebowania zainteresowanych stron i dostosowanie się do rosnących wymagań konsumentów. Podczas gdy pewne, chwilowe, odchylenia mogą spowodować mniejszy opór, siły kształtujące przemysł hotelarski dyktują, że intensywna konkurencja we wszystkich sektorach biznesowych będzie regułą, a nie wyjątkiem. W odpowiedzi na powyższe wyzwania przedsiębiorstwa hotelarskie są zmuszone do szybszego wprowadzania innowacji w swoich modelach biznesowych i muszą skupić się na klientach, konkurencji i procesach. Te nowe modele biznesowe zostały opisane jako BPMS (*ang. Business Process Management System*), czyli tzw. *system zarządzania procesami biznesowymi*. W BPMS nacisk kładziony jest na proces biznesowy. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa opracowanie strategii marketingowej.

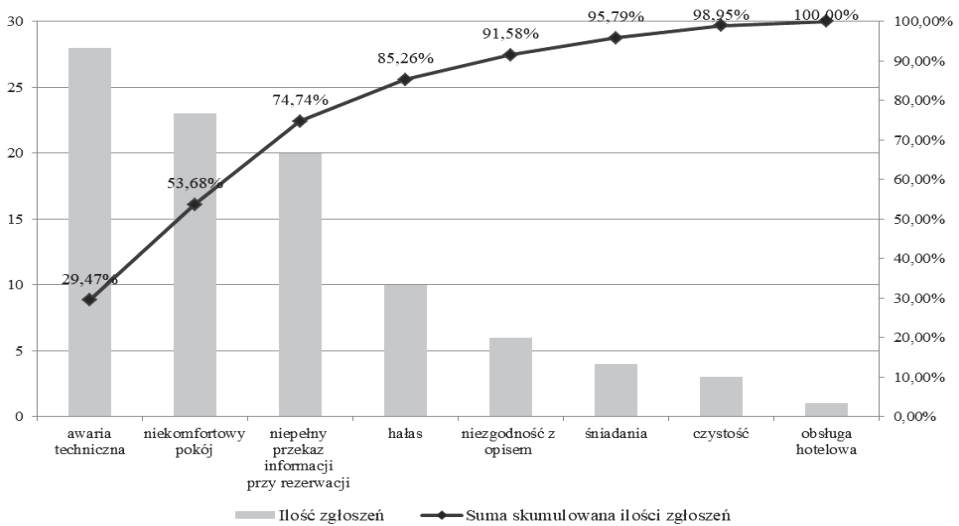
Źródłem implementacji skutecznej oraz subiektywnie rzetelnej strategii marketingowej przedsiębiorstwa jest wynik analizy logistycznej SWOT/TOWS przeprowadzonej metodą liczbową, która w ujęciu syntetycznym pozwoliła określić jego kondycję i możliwości w otoczeniu zewnętrznym. Na podstawie wyników analizy z oceny pozycji strategicznej hotel powinien wybrać strategię marketingową agresywną. Przedsiębiorstwo wyróżnia się na tle konkurencji

mocnymi stronami, jak: lokalizacja w centrum miasta, atrakcyjne wnętrze, obsługa spotkań biznesowych, grono stałych klientów. Szanse dla przedsiębiorstwa należy upatrywać m.in. w rosnącym zapotrzebowaniu na usługi dla biznesu ze względu na przemysłowy oraz przygraniczny region miasta, napływie gości z zagranicy czy międzynarodowych działaniach marketingowych oraz poprawie komunikacji wewnętrznej. Nieodzowny jest zatem plan eskalacji jakości logistycznej obsługi klienta, a mianowicie: adaptacja działań promocyjnych, poprawa terminowości i niezawodności przekazu informacji między działami funkcjonalnymi oraz zewnętrznymi partnerami w celu polepszenia jakości usług, dążenie do wykorzystania mocnych stron biznesowego przeznaczenia obiektu (ze względu na brak rozwiniętego zaplecza rekreacyjno-sportowego) oraz akulturację w procesie obsługi klienta międzynarodowego.

W celu funkcjonalizacji powyższych działań, w drodze procesu akomodacji, analizie ABC/XYZ poddano usługi dodatkowe, zamawiane najczęściej przez gości hotelowych w okresie jednego roku kalendarzowego, które były świadczone równocześnie z usługą hotelową na specjalne życzenie klienta lub w ofercie pakietowej. Połączenie klasyfikacji ABC z XYZ pozwoliło pogrupować analizowane usługi. Najważniejszą grupą jest AX, do której należy usługa należąca do grupy świadczeń biznesowych, co oznacza, że gwarantuje: najlepszą możliwą sprzedaż, regularną powtarzalność i niewielkie wahania zapotrzebowania, przez co generuje relatywnie największy zysk. Obliguje to przedsiębiorstwo do podjęcia dalszych działań operacyjnych, których celem jest ponowne przeanalizowanie oraz ulepszenie procesu świadczenia wybranej usługi, a mianowicie wygenerowanie optymalnej ceny oraz podjęcie szczególnych działań marketingowych.

Intensyfikacją w realizacji szans dla przedsiębiorstwa są wyniki analizy Pareto. W niniejszym artykule analizie poddano 8 powodów zgłoszenia reklamacji przez gości podczas pobytu w hotelu (w ciągu roku), które wymagały rekompensaty w formie bonów, voucherów lub całkowitego/częściowego zwrotu kosztów. Zaletą tej analizy jest możliwość szybkiego wskazania priorytetów, na których należałoby się skupić, aby zminimalizować i wyeliminować istniejący problem. Wykres 1 prezentuje diagram Pareto-Lorenza.



**Wykres 1.** Przyczyny reklamacji usługi noclegowej – diagram Pareto-Lorenza

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Kotler, *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.

Na podstawie analizy Pareto wnioskuje się, że zaledwie 3 spośród 8 analizowanych przyczyn stanowią aż 80% skutków, czyli reklamacji, a równocześnie strat. W związku z tym, aby uzyskać lepsze efekty oraz pozytywne opinie, należałoby skupić się na wyeliminowaniu trzech pierwszych czynników.

## Propozycje usprawnień

### Potrzeba wprowadzenia usprawnień

Przedsiębiorstwo jest dobrze prosperującą organizacją na rynku hotelarskim. Specjaliści i menedżerowie dążą do pozyskiwania nowych klientów oraz realizowania nowych projektów, aby zwiększyć dochody i rozwijać działalność. Należy pamiętać o modyfikacji działań w celu ciągłego doskonalenia procesów wewnątrz organizacji, uwzględniając działania optymalizacyjne. Prawidłowo wdrożona technologia pozwoli usprawnić cały łańcuch logistyczny w przedsiębiorstwie i wyróżnić się na tle konkurencji.

### DM (ang. Direct Message) – współczesna technologia w procesie dystrybucji informacji

J. Barney, definiując zasobowe pojęcie wartości dla klienta, podkreśla aspekt zasobów niematerialnych przedsiębiorstwa, wykorzystując unikatowość ludzkich

zdolności oraz kompetencji<sup>11</sup>. Analiza przytoczonego aspektu oraz zreferowane wcześniej znaczenie efektywnej komunikacji z klientem i praktykowanie standardów kompleksowej obsługi, jak również wyniki analizy Pareto, proklamują do usprawnienia obszaru przepływu informacji wewnątrz przedsiębiorstwa. Aktualnie bieżące informacje dotyczące procesów rezerwacyjnych czy obsługi hotelowo-recepcyjnej klienta są przekazywane telefonicznie pomiędzy działami, które często są usytuowane na kilku kondygnacjach budynku. W większości wypadków ośrodkiem źródłowym tych informacji jest dział recepcji. Podczas całego procesu pojawia się ryzyko niekompletności i opóźnienia przekazu oraz brak pewności, że komunikat trafi do każdego pracownika. Należy nadmienić, że w przedsiębiorstwie usługowym praca całego personelu sumuje się na ostateczną jakość usługi.

W efekcie zaproponowano nowoczesną technologię, a mianowicie komunikację za pomocą *Direct Message*, czyli wiadomości bezpośredniej. Fundamentem jest wprowadzenie w całym obiekcie ogólnodostępnego komunikatora. W czasach popularyzacji mediów społecznościowych optymalnym i bezpłatnym narzędziem jest aplikacja Facebook Messenger. Po wdrożeniu innowacji, każdy dział dysponuje profilem służbowym, gdzie docierają konkretne zalecenia. W przypadku przekazu docelowego dla wszystkich pracowników informacja emitowana jest na czat grupowy, natomiast personel ma obowiązek nadzorować DM podczas pracy. Proces komunikacji przebiegający na miejscu podczas pobytu gościa jest szczególnie ważny i pozwala uniknąć negatywnych doświadczeń i opinii. Wdrożenie procesu komunikacji w systemie DM charakteryzuje prosty, szybki przekaz, pewność dostarczenia informacji oraz możliwość ponownego odtworzenia treści komunikatu.

Propagacją zastosowania metody przekazu DM jest proces komunikacji w relacji pracownik ↔ klient. Efektem jest sprawna, szybka komunikacja z recepcją czy działem docelowym świadczącym usługę, bez konieczności opuszczania pokoju hotelowego, kontaktu telefonicznego (linia może być zajęta) oraz przerywania czynności biznesowych, które nie pozwalają klientowi na kontakt telefoniczny z hotelem. Wykorzystanie DM proklamuje również do ekspediowania oferty marketingowej. Dla gościa hotelowego dyskutowane rozwiązanie może być zaskakujące i wygodne – i poskutkować bardzo dobrą opinią.

## Wdrożenie systemu CRM – automatyzacja działań marketingowych

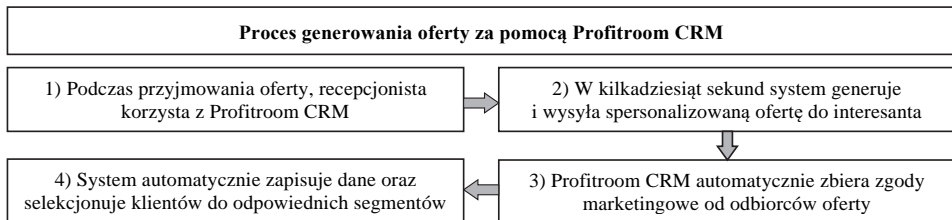
Poddając analizie wykorzystanie automatyzacji w przedsiębiorstwie, zaproponowano wsparcie bazodanowe procesów wspomagających sprzedaż, wdrażając system Profitroom CRM (ang. *Customer Relationship Management*). Nadrzędne,

---

<sup>11</sup> J.B. Barney, *Gaining and Sustaining Competitive Advantage...*, op. cit., s. 143.

skoncentrowane na kliencie etapowe działania systemu to: wygenerowanie odpowiedniej oferty, dostarczenie oferty, system płatności oraz usługi posprzedażowe<sup>12</sup>. Za pomocą Profitroom CRM można uporządkować wszystkie dane oraz życzenia i wymagania gości, tworząc listę kontaktową do wszystkich klientów. Archiwizowanie danych odbędzie się bez względu na sfinalizowanie usługi czy rodzaj kanału dystrybucji i formę kontaktu klienta z obiektem. Można przyjąć, że automatyzacja działań prowadzi do sukcesu nowoczesnego hotelu<sup>13</sup>. Wyróżnia się cztery etapy postępowania w celu uzyskania profilu gościa w optymalnej bazie danych. Na Rysunku 3 przedstawiono procedurę generowania oferty za pomocą Profitroom CRM.

### Rysunek 3. Proces generowania oferty z zastosowaniem modułu Profitroom CRM



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Hotelowy CRM dla turystyki*, <https://www.profitroom.com/pl/produkty/profitroom-crm/> [dostęp: 30.05.2021].

Dalsze postępowanie prowadzi do stworzenia i wysłania spersonalizowanej wiadomości zachęcającej do skorzystania z oferty przedsiębiorstwa, również dla grup zorganizowanych czy gości biznesowych, którzy korzystają z usług hotelu regularnie i bardzo często oczekują określonego układu pokoi bądź oferty gastronomicznej ustalonej podczas poprzedniego pobytu. Dzięki realizacji projektu sprawne wyszukanie wymienionych danych nie będzie żadnym problemem dla pracownika, a efektem będzie usatysfakcjonowanie klienta. Cytując amerykańskiego ekonomistę oraz inicjatora współczesnego marketingu Ph. Kotlera: „nowoczesny zindywidualizowany marketing wymaga z jednej strony gromadzenia dużej liczby niezbędnych informacji o kliencie, z drugiej – umiejętności ich wchłonięcia i racjonalnego wykorzystania”<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> R. Bucki, P. Suchánek, *The Method of Logistic Optimization in E-commerce...*, op. cit., s. 1243.

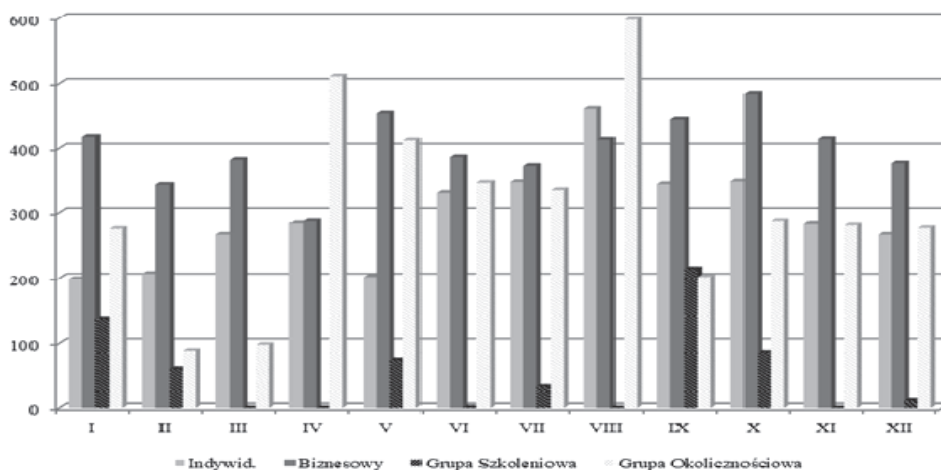
<sup>13</sup> Źródło: *Hotelowy CRM dla turystyki*, <https://www.profitroom.com/pl/produkty/profitroom-crm/> [dostęp: 30.05.2021].

<sup>14</sup> P. Kotler, *Marketing-Management...*, op. cit., s. 30.

## Integracja z GDS (ang. Global Distribution System) – pozyskanie nowego segmentu gości biznesowych

W procesach definiowania wartości użytkowych przedsiębiorstwa wszystkie konkluzje sprowadzały się do podkreślenia biznesowego przeznaczenia obiektu. Wyrazem tych tendencji jest analiza wykorzystania obiektu na podstawie zrealizowanych rezerwacji bezpośrednich w czasie jednego roku kalendarzowego, z uwzględnieniem segmentacji gości hotelowych. Rezultat ww. analizy zaprezentowano na Wykresie 2.

**Wykres 2.** Wykorzystanie obiektu – segmentacja klientów na podstawie rezerwacji bezpośrednich z 2019 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Kotler, *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.

Wykres prezentuje wyraźną przewagę liczebną gości biznesowych. Przedsiębiorstwo może pozyskać nowych klientów dyskusowanego segmentu gości, wprowadzając swoją ofertę na portale GDS. W Tabeli 2 przedstawiono korzyści dyskusowanego usprawnienia dla działań operacyjnych przedsiębiorstwa.

**Tabela 2.** Korzyści sprzedaży usługi hotelowej przez GDS

| Integracja z GDS | Korzyści implementacji usprawnienia  |
|------------------|--|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nowy kanał dystrybucji (zwiększenie zasięgu oferty hotelu)</li> <li>- pozyskanie nowych klientów z zagranicy → maksymalizacja sprzedaży</li> <li>- okazja do nowej współpracy z firmami korporacyjnymi</li> <li>- poprawa wizerunku firmy z uwagi na prestiż</li> <li>- możliwość personalizacji oferty = zaspokojenie potrzeb gościa biznesowego</li> <li>- skuteczna reklama międzynarodowa bez konieczności dodatkowych nakładów na marketing</li> </ul> |

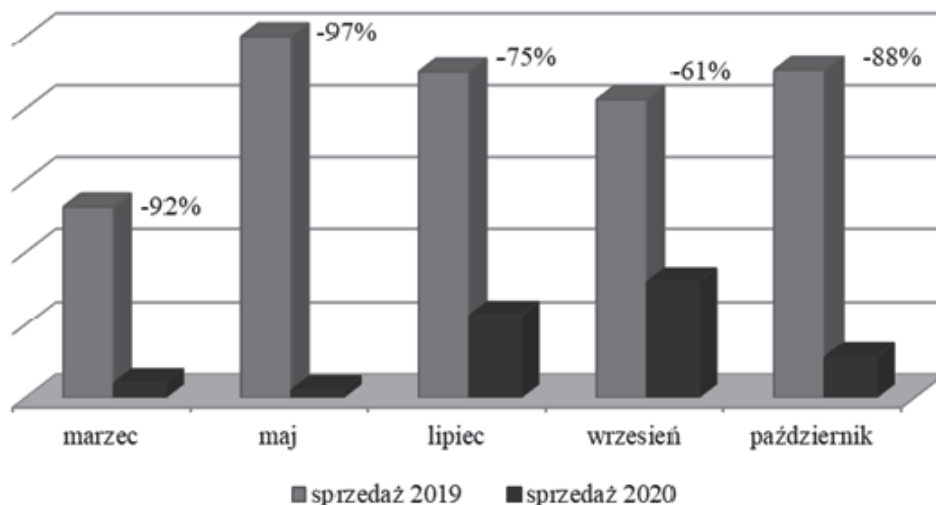
Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Kotler, *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.

Integracja z GDS poszerzy segment gości o pracowników firm, którzy muszą korzystać z określonych systemów rezerwacyjnych, pozwoli agencjom – zarówno biurom podróży, jak i przedsiębiorstwom korporacyjnym – uzyskać informacje na temat cen i dostępności hotelu, zachowując przy tym optymalne rozwiązania oraz wzajemne korzyści. Ponadto model biznesowy odpowiada aktualnym standardom obsługi w indywidualnym podejściu do gościa.

### Restrukturyzacja naprawcza

Pandemia COVID-19 wpłynęła na bezkompromisowe decyzje polityczne, uwzględniając globalną strategię na rzecz walki z wirusem SARS-CoV-2. Skutkiem podjętych działań było zamknięcie wybranych obszarów gospodarki, m.in. ograniczenie działań HoReCa oraz ograniczenie ruchu turystycznego. Wykres 3 odzwierciedla wpływ na przedsiębiorstwo restrykcji wprowadzonych od marca 2020 w stosunku do roku 2019, dla wybranych miesięcy.

**Wykres 3.** Spadek sprzedaży usługi hotelowej w przedsiębiorstwie na przełomie 2019/2020 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie p. Kotler P., *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.

Znaczący spadek sprzedaży to skutek wystąpienia stanu epidemiologicznego w Polsce od marca 2020 r., czego następstwem było zamknięcie wybranych sektorów gospodarki, w tym przedsiębiorstw hotelarskich. Bezpośrednią przyczyną opisaną sytuacji jest znaczny spadek popytu na usługę hotelową. Dane umieszczone w tabeli mają charakter porównawczy, przedstawiono rzeczywisty spadek procentowy w stosunku do danych miesięcy.

Nowa sytuacja polityczno-gospodarcza, spowodowana wystąpieniem stanu epidemiologicznego na terenie całego kraju, zmusiła wszystkie przedsiębiorstwa (głównie należące do trzeciego sektora gospodarki) do modyfikacji swojej oferty, rozwinięcia systemu logistycznego sprzedaży produktów oraz dostosowania się do nowych zasad bezpieczeństwa.

Kryzys gospodarczy wymaga zatem od przedsiębiorstwa optymalizacji kosztów oraz modyfikacji sposobu dotychczasowego funkcjonowania. Propozycje usprawnień oraz ich wartości w procesie zarządzania antykryzysowego zostały zdefiniowane w Tabeli 3.

**Tabela 3.** Propozycje usprawnień w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa na czas pandemii

| Obszar działania              | Zdefiniowanie działania  | Zdefiniowanie wartości działań  |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Dystrybucja informacji</b> | DM – jako nowa forma komunikacji   | – ograniczenie kontaktów bezpośrednich w fazie obłożenia oraz między personelem<br>= zachowanie dystansu społecznego  |
| <b>Zarządzanie zasobami</b>   | Wprowadzenie oferty Restauracji Liburnia do aplikacji „TooGoodToGo” – Lean Action Plan (dostępna w sklepie AppStore dla systemu Android lub iOS) | – sprzedaż nadwyżek jedzenia, odzyskanie części ich kosztów<br>– rozsądne wykorzystanie zapasów<br>– ograniczenie marnotrawstwa żywności<br>– zwiększenie zasięgu oferty = nowy kanał dystrybucji<br>– maksymalizacja zysku i minimalizacja strat<br>– ekonomia i ekologia w działaniach = uznanie i dobra opinia klienta |
| <b>Zasoby ludzkie</b>         | Przekwalifikowanie części personelu na podwykonawców – współpraca outsourcingowa w procesie restrukturyzacji                                     | – utrzymanie stałego, kompetentnego, zaufanego personelu<br>– niższe koszty zatrudnienia dla przedsiębiorstwa (podatki i ZUS)<br>– swoboda w działaniu, szerokie możliwości zależne od ilości pracy<br>– szansa na rozwój dla pracowników bez radykalnych zwolnień  |
| <b>Marketing</b>              | Nieprzerwane działania marketingowe – wzmożona aktywność w social mediach  | – najtańszy kanał komunikacji na czas lockdownu<br>– utrzymanie kontaktu z gośćmi, ochrona marki<br>– nieprzerwana obecność na rynku bez płatnych kampanii<br>– uniknięcie skutku tzw. efektu próżni popytu ( <i>ang. demand vacuum</i> )   |

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Kotler, *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.

Należy nadmienić, iż w chwili obecnej zmieniła się formuła przekazu informacji w kontekście relacji HOTEL → KLIENT. Teraz rolą przewodnią jest wiarygodność przedsiębiorstwa, czyli udzielanie informacji dotyczących działań podjętych w celu zapewnienia bezpieczeństwa gości i pracowników. Takie informacje mogą

być natychmiast weryfikowane i wykorzystywane w celu reakcji w mediach społecznościowych. Aktualnie cechą priorytetową jest rzetelność przekazu i reputacja przedsiębiorstwa.

## Podsumowanie

Najważniejsze elementy obsługi logistycznej klienta hotelowego to proces realizacji zamówienia, czyli zbiór czynności logistycznych między złożeniem zamówienia i jego realizacją oraz niezawodność obsługi, która obejmuje realizację świadczenia w aspekcie jakości, czasu i utworzenia odpowiedniej relacji. Przeprowadzenie analizy przedsiębiorstwa wraz z zastosowaniem analiz logistycznych jest niezbędne, aby zwiększyć efektywność działania systemu logistycznego. Konieczne jest jednak zaimplementowanie innowacyjnych usprawnień w funkcjonowaniu wybranych obszarów logistyki. Wdrożenie innowacyjnego sposobu komunikacji, systemu CRM oraz implementacja nowych kanałów dystrybucji pozwoli na sprawne przystosowanie działalności do aktualnej sytuacji gospodarczej oraz rosnących wymagań klientów, tak aby stać się nowoczesnym obiektem, dynamicznie rozwijać jakość obsługi oraz wyprzedzić konkurencję. Ponadto inicjacja proponowanych działań w procesie zarządzania antykryzysowego pozwoli zoptymalizować koszty działalności operacyjnej oraz utrzymać markę na rynku hotelarskim w czasie kryzysu.

## Bibliografia

- Barney J.B., *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Addison–Wesley Publishing Company, New York 1997.
- Bucki R., Suchánek P., *The Method of Logistic Optimization in E-commerce*, “Journal of Universal Computer Science”, 2012, 18(10).
- Górka-Chowaniec A., *The role of logistics customer service in the hotel sector*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanistycznej. „Zarządzanie”, (2) 2016.
- Hotelowy CRM dla turystyki*, <https://www.profitroom.com/pl/produkty/profitroom-crm/>.
- Kotler P., *Marketing-Management*, Prentice Hall International, [b.m.w.] 2015.
- Legierska E., Praca dyplomowa inżynierska (praca niepublikowana). Akademia WSB – Wydział Zamiejscowy w Cieszynie, 2021.
- Panasiuk A., Szostak D., *Hotelarstwo*. PWE, Warszawa 2021.
- Śliwka R., Rokicki W., Lus T., *Logistyka. Casebook*. PWN, [b.m.w.] 2020.



# Platforma Blockchain jako technologia poprawy bezpieczeństwa teleinformatycznego i optymalizacji kosztów eksploatacji rozwiązań IT na przykładzie rozproszonej aplikacji do głosowania

## Streszczenie

W pracy zaprezentowano możliwości adaptacji nowoczesnych systemów opartych na łańcuchu bloków (ang. blockchain) dla potrzeb implementacji składowania danych i przesyłania komunikatów w rozwiązaniach teleinformatycznych stosowanych w biznesie. Praca przedstawia zalety zastosowania systemu blockchain w kontekście poprawy bezpieczeństwa akwizycji danych, poufności dystrybuowanych komunikatów, minimalizacji kosztów oraz eliminacji pojedynczego punktu awarii, charakterystycznego dla typowej architektury klient – serwer. W pracy skupiono się na możliwości pokazania implementacji funkcji akwizycji komunikatów na bazie Ethereum, czyli popularnego systemu tworzenia rozproszonych aplikacji wymiany przesyłanych danych. Możliwości platformy Ethereum jako przykładu nowoczesnej architektury blockchain zostały przedstawione w oparciu o eksperymentalne pokazanie możliwości implementacji systemu do głosowania na bazie autorskiego rozwiązania. W pracy przedstawiono również analizę opłacalności finansowej eksploatacji systemu i wskazano dalsze możliwości jego rozwoju.

## Abstract

The paper presents the possibilities of adapting modern systems based on blockchain for the needs of implementing data storage and sending messages in ICT solutions. The work presents the advantages of using the blockchain system in the context of improving the security of data acquisition, the confidentiality of distributed messages, and the elimination of a single point of failure characteristic of typical client – server architecture. The work focuses on the possibility of showing the implementation of the message acquisition function on the basis of Ethereum – a popular platform for creating distributed applications. The possibilities of the Ethereum platform as an example of a modern system based on blockchain architecture were presented on the basis of the proprietary experimental voting system.

## Wstęp

Dynamicznie rozwijająca się technologia łańcucha bloków znajduje coraz szersze zastosowania w biznesie i projektach społecznościowych. Po raz pierwszy koncepcja łańcucha bloków została zastosowana w zadaniach oznaczania dokumentów stemplami czasowymi w 1991 r. przez Stuarta Habera i W. Scotta Stornetta<sup>1</sup>. Obecnie rozwiązania oparte na łańcuchu bloków (ang. blockchain) zostały zastosowane nie tylko w obszarze realizacji platform kryptowalutowych<sup>2</sup>, ale również w potwierdzaniu praw autorskich do treści elektronicznych czy podwyższania bezpieczeństwa systemów Internetu rzeczy<sup>3</sup>. Korzyścią zastosowania tego rozwiązania jest eliminacja pojedynczego punktu awarii oraz uzyskanie niezależności od prawidłowego działania innych usług, zrealizowanych w oparciu o typową architekturę klient – serwer. Rozwiązania oparte na łańcuchu bloków stanowią w większości przypadków projekty o otwartym kodzie źródłowym, co ułatwia ich adaptację do różnego rodzaju przedsięwzięć programistycznych. Dodatkowo liczne narzędzia i biblioteki, pozwalające na tworzenie oprogramowania z zastosowaniem łańcucha bloków, czynią proces prototypowania nowych rozwiązań przyjaznym dla programistów i wysoce efektywnym. Jednym z problemów, który pojawia się w wielu przedsiębiorstwach biznesowych, spółkach oraz na szczeblu administracji publicznej, jest

---

<sup>1</sup> S. Haber, W.S. Stornetta, *How to time-stamp a digital document*, "Journal of Cryptology", 3(2), 1991, s. 99–111, DOI: 10.1007/BF00196791 [dostęp: 25.10.2020].

<sup>2</sup> P.J. Taylor, T. Dargahi, A. Dehghantanha, R.M. Parizi, R.Ch. Kim-Kwang, *A systematic literature review of blockchain cyber security*, "Digital Communications and Networks", 2020, vol. 6, issue 2, s. 147–156, ISSN 2352-8648, <https://www.sciencedirect.com>.

<sup>3</sup> J. Arcenegui, R. Arjona, R. Román, I. Baturone, *Secure Combination of IoT and Blockchain by Physically Binding IoT Devices to Smart Non-Fungible Tokens Using PUFs*. "Sensors", 2021, 21(9), 3119, <https://doi.org/10.3390/s21093119>.

konieczność realizacji elektronicznych wyborów. Analiza koncepcji architektonicznych systemów opartych na łańcuchu bloków wykazuje możliwość realizacji wyborów elektronicznych w oparciu o tę technologię. W praktycznych zastosowaniach oprócz możliwości technicznych istotne są także aspekty ekonomicznej opłacalności, jak również możliwości dalszego rozwoju i utrzymania zastosowanej technologii na rynku.

## **Łańcuch bloków jako zdecentralizowana platforma obsługi transakcji**

Łańcuch bloków (ang. blockchain) jest rejestrem zapisu danych, który ma rozproszony charakter i przechowywany jest na licznych węzłach podłączonych do sieci Internet. Dzięki temu, że łańcuch bloków jest współdzielony przez wszystkie węzły sieci blockchain, dane zawsze są dostępne i nie istnieje problem przerwania działania usług z powodu awarii serwera, jak w tradycyjnych systemach baz danych. Rejestr łańcucha bloków jest niezamienialny dzięki zastosowaniu do jego budowy algorytmów kryptograficznych. Ponadto w przypadku łańcucha bloków każda transakcja – czyli modyfikacja danych – jest zapisana we wspólnej bazie danych. Działanie sieci blockchain jest ponadto sposobem na rozwiązanie problemu awarii typu bizantyjskiego, na które nie są odporne tradycyjne systemy rozproszone. W celu polepszenia niezawodności systemu teleinformatycznego składającego się z licznych węzłów często stosuje się redundancję, czyli nadmiarowość komponentów. Zapewnia to prawidłowe działanie systemu, gdy jeden z komponentów przestanie działać, ponieważ wtedy może być zastąpiony swoim odpowiednikiem. Problem pojawia się, jeśli element działa, jednak wysyła nieprawidłowe dane. W systemach rozproszonych na węzłach sieci będących w posiadaniu różnych użytkowników sytuacja związana z generowaniem nieprawidłowych danych może również mieć charakter celowy. Wprowadzenie w system blockchain algorytmów konsensusu zapewnia prawidłowe działanie, nawet jeśli część węzłów będzie przysyłać nieprawidłowe informacje lub działać na niekorzyść całego systemu. System oparty na łańcuchu bloków przestałby działać, jeśli awarii bizantyjskiej uległoby ponad 50% węzłów. Eliminuje to również praktyczne możliwości przejęcia kontroli nad systemem, gdyż obecnie stosowane sieci agregują w sobie dużą liczbę komputerów. Działanie systemu blockchain zapewnia również ochronę z punktu widzenia dostępności wrażliwych danych opisujących transakcję. W systemie nie są przechowywane dane osobowe użytkowników. Transakcje i konta użytkowników są identyfikowane za pomocą kluczy kryptograficznych. Co prawda prowadzone są prace polegające na złamaniu anonimowości użytkowników sieci kryptowalutowych opartych na łańcuchu

bloków, ale stosowane sposoby polegają na wykorzystaniu ujawnianych przez użytkowników informacji o swoich portfelach. Dzięki takiej informacji i analizie powiązań pomiędzy transakcjami można próbować deanonimizacji użytkowników. Sposoby te nie dają jednak pewności znalezienia ich tożsamości. Z powyższych względów system blockchain stał się popularną platformą budowy transakcji finansowych oraz podpisywania i wymiany dowolnych zasobów, które mogą być identyfikowane w sposób cyfrowy. System blockchain może obsługiwać wymianę zasobów materialnych, takich jak: nieruchomości, samochody, środki pieniężne, oraz niematerialnych typu: własność intelektualna, patenty i prawa autorskie, minimalizując koszty operacji ponoszone przez każdą ze stron oraz znacznie ograniczając możliwości fałszowania transakcji.

### **Platforma Ethereum jako narzędzie tworzenia aplikacji opartych na systemie blockchain**

Ethereum jest platformą, na bazie której budowane są liczne zdecentralizowane aplikacje. Projekt Ethereum został zapoczątkowany w 2014 roku przez Vitalika Buterina, programistę zajmującego się badaniem kryptowalut; wcześniej pracował nad bitcoinem. Ethereum pozwala na budowę aplikacji w oparciu o blockchain, uruchamianie skryptów w zdecentralizowanym środowisku oraz rozliczenia związane z konsumpcją zasobów obliczeniowych, jak i sprzedaż aplikacji. Koncepcja budowania aplikacji na architekturze łańcuchu bloków rozproszonych jest wykorzystywana w programach do zabezpieczeń, metodach oddawania głosów czy w integracji urządzeń IoT. Najbardziej znanym i rozpowszechnionym oprogramowaniem bazującym na architekturze blockchain są systemy kryptowalutowe, a wśród nich najpopularniejsza obecnie waluta Bitcoin (BTC). Blockchain kryptowaluty Bitcoin służy jedynie do obsługi transakcji transferu środków walutowych. W odróżnieniu od niego blockchain Ethereum umożliwia realizację innych zastosowań dzięki wprowadzeniu tzw. smart kontraktów. Są to skrypty oprogramowania przechowywane w bazie danych blockchain, które mogą być uruchamiane na węzłach rozproszonego systemu. Ethereum można więc określić jako otwartą platformę do budowy zdecentralizowanego oprogramowania, cechującego się wysokim stopniem bezpieczeństwa transakcyjności modyfikacji danych i wysoką dostępnością platformy. Na bazie Ethereum został również zrealizowany system kryptowalutowy służący do wymiany środków kryptowaluty Ether. Obecnie kryptowaluta ta zajmuje drugie miejsce ze względu na cenę i popularność w rankingu światowym, zaraz po BTC. Ethereum wykorzystuje wszystkie możliwości architektury blockchain. Dzięki temu jest systemem zachowującym odporność na modyfikację danych ze strony osób trzecich. Wszystkie działające

w oparciu o platformę aplikacje nie będą podlegać kontroli narzuconej przez jakąkolwiek organizację czy państwo. Ethereum opiera swoje bezpieczeństwo na koncepcji konsensusu, co umożliwia zniwelowanie manipulacji w sieci oraz oszustw. Algorytm konsensusu wykorzystywany w Ethereum bazuje na metodzie Proof of Stake. Początkowo większość systemów blockchain bazowała na metodzie konsensusu opartej na koncepcji Proof of Work. Polegała ona na konieczności znajdowania przez wydobywców kolejnych bloków zdecentralizowanego łańcucha, poprzez wyznaczenie wartości funkcji haszujących dla danych opisujących transakcje. Metoda ta wiąże się z koniecznością wykorzystania dużej mocy obliczeniowej. Rozwiązaniem tego problemu są algorytmy typu Proof of Stake. Metoda ta wykorzystywana jest jako algorytm konsensusu platformy Ethereum. Pozwala ona na tworzenie nowych bloków łańcucha węzłom posiadającym już zgromadzony kapitał Ether. Opiera się przede wszystkim na wynagradzaniu użytkownika za sam fakt posiadania przez niego pracującej waluty w portfelu, a nie na rzeczywistym kopaniu i wykorzystywaniu pełnej mocy obliczeniowej procesora oraz karty graficznej.

## Internetowe systemy głosowania elektronicznego

Głosowanie internetowe (ang. i-Voting) jest systemem elektronicznym, który pozwala na oddanie wyborcom swojego głosu za pomocą komputera podłączonego do sieci Internet z dowolnego miejsca na świecie. Konwencjonalne systemy głosowania są związane z koniecznością utrzymywania drogich systemów liczenia głosów i finansowaniem skomplikowanych działań przeprowadzenia wyborów. Estonia jako pierwszy kraj na świecie w 2005 roku przeprowadziła ogólnokrajowe elektroniczne wybory z zastosowaniem systemu i-Voting, a następnie jako pierwszy kraj na świecie zastosowała ten system w wyborach parlamentarnych. Działanie systemu jest oparte na cyfrowych kartach do głosowania, oddawanych przez wyborców. Wyborca w celu pobrania karty musi być uwierzytelniony w procesie logowania z wykorzystaniem swojego identyfikatora. Po otrzymaniu karty informacja identyfikacyjna jest usuwana, aby zapewnić brak identyfikacji użytkownika – a tym samym anonimowość wyborów. Koncepcja realizacji głosowania w oparciu o rozproszony łańcuch bloków może być realizowana w podobny sposób. Przed wyborami powinna mieć miejsce faza zgłaszania do systemu osób uprawnionych do głosowania poprzez podanie adresu kryptograficznego portfela. Obecne platformy kryptowalutowe pozwalają na generowanie adresów jednorazowych, które dotyczą konkretnej transakcji, co może zwiększać anonimowość rozwiązania. W przypadku wyborów tajnych adres portfela nie może być zapisywany w systemie po oddaniu głosu. Po rejestracji wyborców, na ich adresy zostaje przekazany token

umożliwiający głosowanie. Token taki może zostać wygenerowany za pomocą platformy Ethereum z użyciem protokołu ERC-20. Protokół gwarantuje niepowtarzalność tokenu oraz umożliwia kontrolę nad jego przekazaniem przy pomocy skryptów języka solidity. W przypadku zastosowania platformy Ethereum skrypty języka Solidity mogą być wykorzystane do implementacji logiki biznesowej oprogramowania liczenia głosów oraz kontroli bezpieczeństwa działania systemu, poprawności interpretacji danych i zgodności funkcjonalnej z wymogami wyborczymi.

## Laboratoryjne badania możliwości implementacji systemu głosowania na bazie Ethereum

W przedstawionym eksperymencie laboratoryjnym badano możliwości języka solidity do implementacji logiki biznesowej aplikacji rozproszonej, kontrolującej oddawanie głosów w wyborach. Dokonano integracji utworzonego rozwiązania z interfejsem WWW, który pozwala na dostęp do aplikacji z poziomu przeglądarki internetowej. Utworzone rozwiązanie było podstawą do przetestowania działania systemu w środowisku laboratoryjnym, ale również do oceny kosztów eksploatacji systemu<sup>4</sup>.

Po skonfigurowaniu prywatnego laboratorium sieci blockchain, wykorzystując język Solidity w wersji 0.4.25, można przystąpić do napisania inteligentnego kontraktu. Poniżej widnieje inteligentny kontrakt, który zawiera kluczowy kod programistyczny zdecentralizowanego elektronicznego systemu liczenia głosów. W kodzie zawarte są następujące cechy: dodawanie głosujących, zmapowanie adresu głosujących, automatyczne zliczanie głosów po każdym oddanym głosie, automatyczne zablokowanie możliwości zagłosowania drugi raz z tego samego adresu.

---

<sup>4</sup> D. Metcalf, V. Dhillon, M. Hooper, *Zastosowania technologii blockchain*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s. 19.

```
pragma solidity 0.4.25;
contract Election {
struct Candidate {
    uint id;
    string name;
    uint voteCount;
}
mapping(address => bool) public voters;
mapping(uint => Candidate) public candidates;
uint public candidatesCount;
event votedEvent (
    uint indexed _candidateId
);
constructor () public {
    addCandidate("Paweł Sobański");
    addCandidate("Jan Kowalski");
addCandidate("Agnieszka Bąk");
addCandidate("Paulina Zajęc");
addCandidate("Tomasz Nowak");
addCandidate("Karolina Wieniawa");
addCandidate("Krzysztof Maj");
addCandidate("Robert Styczeń");
addCandidate("Przemysław Lewandowski");
}
function addCandidate (string _name) private {
    candidatesCount ++;
    candidates[candidatesCount] = Candidate(candidatesCount, _name,
0);
}
function vote (uint _candidateId) public {
    require(!voters[msg.sender]);
    require(_candidateId > 0 && _candidateId <= candidatesCount);
    voters[msg.sender] = true;
    candidates[_candidateId].voteCount ++;
    emit votedEvent(_candidateId);
}
}
```

Wdrażanie inteligentnego kontraktu może się odbyć na kilka sposobów. W laboratorium użyto narzędzia Truffle, które używa skryptów migracji do wdrażania kontraktów w sieci Ethereum. Migracje to pliki JavaScript, znajdujące się w katalogu migracji projektu. Następnie napisane inteligentne kontrakty – w tym przypadku dwa – należy emigrować, używając narzędzia Truffle w sposób przedstawiony na Rysunku 1.

**Rysunek 1.** Migracja inteligentnych kontraktów

```
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1198]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>cd wybory
C:\Users\Lenovo\wybory>truffle migrate --reset

Compiling your contracts...
-----
> Compiling .\contracts\Election.sol
> Compiling .\contracts\Migrations.sol
> Artifacts written to C:\Users\Lenovo\wybory\build\contracts
> Compiled successfully using:
   - solc: 0.4.25+commit.59dbf8f1.Emscripten.clang

Starting migrations...
-----
> Network name: 'development'
> Network id: 5777
> Block gas limit: 6721975 (0x6691b7)

1 initial_migration.js
-----

  Replacing "Migrations"
  -----
  > transaction hash: 0xBB3cd74f34500f0031a6dda48fbf87a42f2aea496f55d2deb65a9c8b2cc07c3
  > Blocks: 0
  > contract address: 0x9282428892523352E6B3e968948E2e4E26Cb89a9
  > block number: 1
  > block timestamp: 1607387672
  > account: 0x8b1925580089A31236C45D71d26eb0Ec9942e04E
  > balance: 99.99522812
  > gas used: 238594 (0x3a402)
  > gas price: 20 gwei
  > value sent: 0 ETH
  > total cost: 0.00477188 ETH

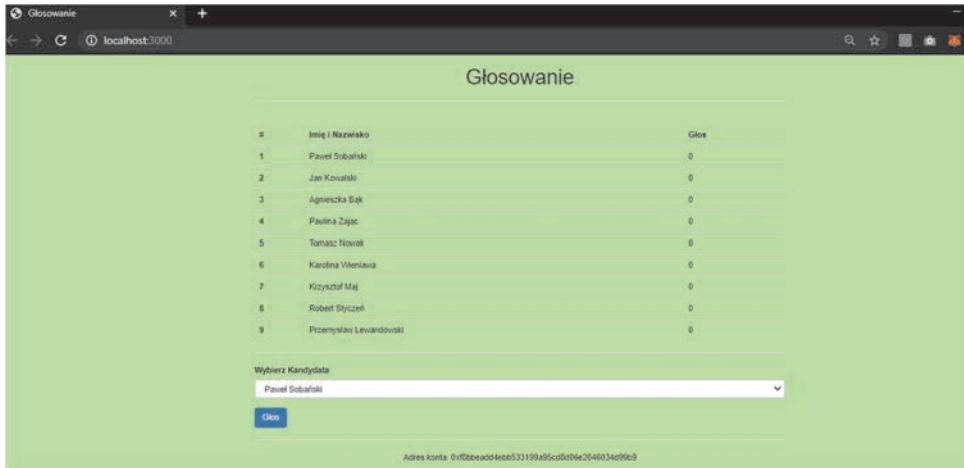
  > Saving migration to chain.
  > Saving artifacts
  -----
  > Total cost: 0.00477188 ETH
```

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych informacji.

Po migracji inteligentnych kontraktów można połączyć się z lokalnym hostem, w tym przypadku jest to port 3000. Wykorzystując język JavaScript, CSS oraz HTML, uzyskujemy całkiem przyjemny widok dla naszego zdecentralizowanego elektronicznego systemu liczenia głosów, który został zobrazowany na Rysunku 2.



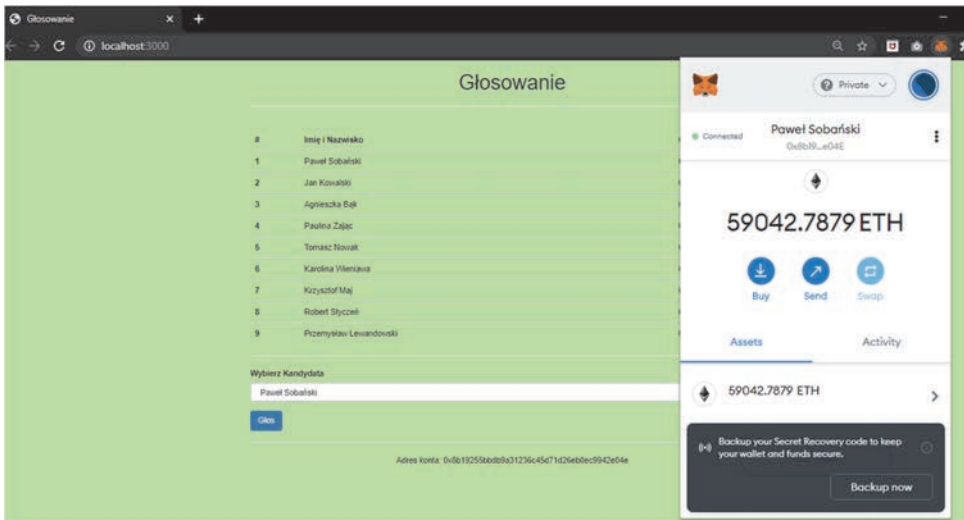
## Rysunek 2. Zdecentralizowany elektroniczny system liczenia głosów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych informacji.

Następnie łączymy się, wykorzystując elektroniczny portfel do zarządzania cyfrowymi walutami (w laboratorium został użyty Metamask, który łączy się do prywatnej laboratoryjnej sieci Ethereum), oraz na potrzebę empirycznych badań tworzymy kilka kont i logujemy się do konkretnego konta, co przedstawia Rysunek 3.

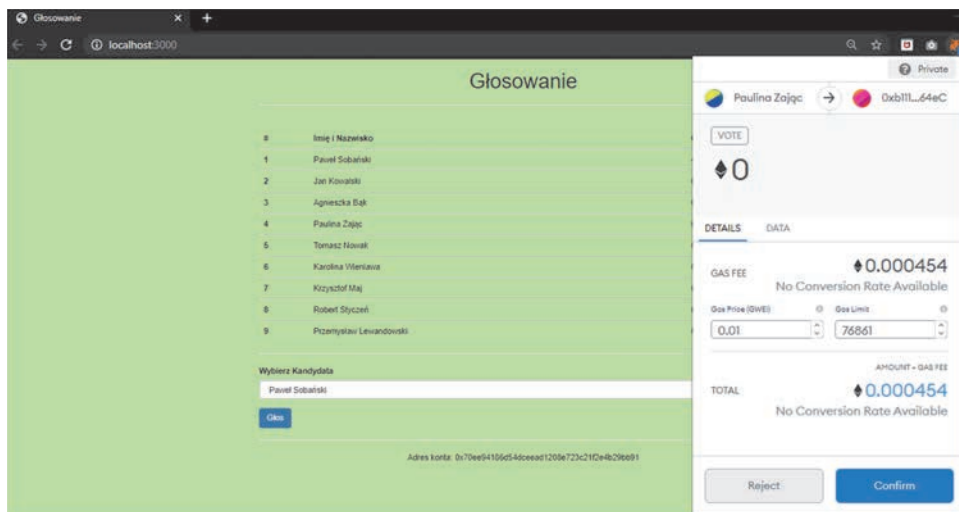
## Rysunek 3. Łączenie do prywatnej sieci z wykorzystaniem Metamask



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych informacji.

Za pomocą utworzonego konta Metamask oddajemy głos na wybranego kandydata. Następnie przechodzimy do płatności transakcji oraz potwierdzamy – zobrazowano to na Rysunku 4.

**Rysunek 4.** Oddanie głosu na kandydata



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych informacji.

Po oddaniu głosu nie można drugi raz zagłosować z tego samego adresu konta, co przedstawia Rysunek 5.

**Rysunek 5.** Brak możliwości zagłosowania drugi raz



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych informacji.

## Analiza opłacalności elektronicznego systemu Ethereum oraz fluktuacji

Komisja Finansów Publicznych przedstawiła szczegółowe dane dotyczące struktury wydatków. Zgodnie z przekazanymi informacjami zaplanowane wydatki na wybory prezydenckie w roku 2020 to kwota sięgająca 319 milionów złotych. Oczywiście na całą kwotę składają się następujące elementy: karty do głosowania, pracownicy w komisjach zliczających głosy, funkcjonowanie obwodów wyborczych, obsługa informatyczna oraz transport kart do głosowania.

W zdecentralizowanym elektronicznym systemie liczenia głosów nie będzie potrzeby drukowania kart do głosowania, ponieważ wszystko będzie się odbywało za pomocą aplikacji<sup>5</sup>. Również niepotrzebna będzie armia pracowników oraz komisji, zliczającej wyniki i czuwającej nad bezpieczeństwem w demokratycznych wyborach. W zdecentralizowanym elektronicznym systemie nie będzie dochodzić do oszustw wyborczych, ponieważ nikt nie będzie mógł kontrolować lub oszukać tego systemu, bo osoby trzecie nie będą mogły w żaden sposób ingerować w ten system, bo nie wymaga serwera<sup>6</sup>.

Wszystko, czego potrzeba, to żeby każdy głosujący posiadał indywidualny adres z numerem konta cyfrowej waluty Ether oraz stworzony zdecentralizowany elektroniczny system liczenia głosów. W tym celu został utworzony prywatny system, żeby zbadać opłacalność tego rozwiązania w porównaniu do tradycyjnego liczenia głosów. Uwzględnione będą jeszcze wahania przypadkowe waluty cyfrowej Ether, ponieważ jej wartość nie jest stała. Z tego powodu cena wyborów w różnych okresach może ulegać znaczącej zmianie. Jednostka rozliczeniowa Gas price jest automatycznie ustawiony na 0.01 ETH, ale całkowita opłata za oddanie głosu w zdecentralizowanym elektronicznym systemie liczenia głosów wynosi 0.000454 ETH.

Opłacalność elektronicznego systemu Ethereum liczenia głosów została wyliczona. Wyniki są przedstawione w Tabeli 1. Czynnikiem, który ma największy wpływ na opłacalność oddania głosu, jest cena waluty cyfrowej Ether na giełdzie kryptowalut – im mniejsza cena, tym oddanie głosu jest tańsze, a zdecentralizowany elektroniczny system liczenia głosów jest bardziej opłacalny. Natomiast jeżeli cena waluty cyfrowej Ether jest wyższa, to oddanie głosu jest droższe, a zdecentralizowany elektroniczny system liczenia głosów jest mniej opłacalny (patrz Tabela 1).

<sup>5</sup> H. Diedrich, *Ethereum – Blockchains, Digital Assets, Smart Contracts, Decentralised Autonomous Organisations*, CreateSpace Independent Publishing Platform 2016, s. 25–26.

<sup>6</sup> D. Drescher, *Blockchain. Podstawy technologii łańcucha bloków w 25 krokach*. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2018, s. 12.

**Tabela 1.** Wyniki opłacalności za oddanie głosu w zdecentralizowanym elektronicznym systemie

| Data przeprowadzenia wyborów | Całkowita zapłata za oddanie głosu (gas) | Wartość 1 ETH na rynku | Liczba oddanych głosów | Całkowity koszt przeprowadzenia wyborów w Polsce |
|------------------------------|--|------------------------|------------------------|--|
| 19.10.2015                   | 0.000454 ETH                             | 2 zł                   | 20 047 543             | 18 203 zł  |
| 16.05.2017                   | 0.000454 ETH                             | 100 zł                 | 20 047 543             | 910 158 zł                                       |
| 21.06.2017                   | 0.000454 ETH                             | 500 zł                 | 20 047 543             | 4 550 792 zł                                     |
| 17.06.2018                   | 0.000454 ETH                             | 1000 zł                | 20 047 543             | 9 101 584 zł                                     |
| 21.08.2020                   | 0.000454 ETH                             | 1500 zł                | 20 047 543             | 13 652 376 zł                                    |
| 09.12.2020                   | 0.000454 ETH                             | 2200 zł                | 20 047 543             | 20 023 485 zł                                    |
| w przyszłości                | 0.000454 ETH                             | 10 000 zł              | 20 047 543             | 91 015 845 zł                                    |

Źródło: Opracowanie własne.

## Podsumowanie

Tematem pracy jest zbadanie możliwości zastosowania technologii blockchain oraz języka solidity w zdecentralizowanym elektronicznym systemie liczenia głosów. W pracy została omówiona oraz wykorzystana dogłębnie technologia blockchain oraz jej wykorzystanie praktyczne w sieci Ethereum. Jednym z głównych celów pracy jest ewaluacja efektywności czasowej w sieci Ethereum. Wyniki pokazały, jakie czynniki mają znaczący wpływ na długość transakcji. Największym wpływem na czas transakcji jest zapłata za przesłanie transakcji, określana mianem gas, ilość przesyłanych Ether oraz liczba potwierdzeń do przesłania transakcji między węzłami. Rezultaty empirycznego zbadania efektywności czasowej wynoszą od 50 s 861 ms do 67 s 143 ms.

Kluczowym celem w pracy jest zbadanie empiryczne opłacalności elektronicznego systemu Ethereum liczenia głosów oraz wpływu fluktuacji na opłacalność. Czynnikiem, który ma największy wpływ na opłacalność oddania głosu, jest wartość waluty cyfrowej Ether na giełdzie kryptowalut. Niższa cena oznacza, że oddanie głosu jest tańsze, a zdecentralizowany elektroniczny system liczenia głosów jest bardziej opłacalny. Jednakże jeżeli wartość waluty cyfrowej Ether jest wyższa – oddanie głosu jest droższe i zdecentralizowany elektroniczny system liczenia głosów jest mniej opłacalny.

Całkowity koszt przeprowadzenia wyborów w Polsce w danym dniu zależy w głównej mierze od ceny waluty cyfrowej Ether na rynku kryptowalut. Koszty

wyborów przedstawione w Tabeli 1 wahały się od 18 203 zł do 91 015 845 zł – w porównaniu z tradycyjnym systemem głosowania oznacza to w każdym przypadku kilkusetmilionowy zysk dla państwa. Dzięki takiemu rozwiązaniu udałooby się oszczędzić naprawdę wiele milionów, a po jakimś czasie i miliardów złotych.

Warto podkreślić, że eksperyment został zrealizowany w środowisku laboratoryjnym, przy użyciu prywatnego łańcucha bloków platformy Ethereum. W sieci publicznej Ethereum rezultaty empirycznych badań dałyby podobne wyniki, dlatego że sieć prywatna Ethereum oraz sieć publiczna zostały utworzone poprzez ten sam algorytm. Testowanie rozwiązania w sieci publicznej wymagałoby natomiast większych nakładów finansowych. W porównaniu z transakcjami tradycyjnymi transakcje za pomocą sieci Ethereum są bardzo szybkie. Efektywność czasowa transakcji bankowej jest trudna do określenia, ponieważ każdy bank ma różne zasady księgowania transakcji, jak i dokonywania przelewów. Zakładając, że konta znajdują się w tym samym banku, transakcje są księgowane niezwłocznie. Jeśli konta transakcji znajdują się w różnych bankach, to można czekać do 2 dni na zaksięgowanie transakcji. W przypadku przelewów międzynarodowych czas oczekiwania może trwać do 7 dni. Transakcje realizowane za pomocą blockchain w sieci Ethereum w każdym z tych przypadków trwałyby co najwyżej do kilku minut.

Następną istotną różnicą jest to, że blockchain platformy Ethereum nie magazynuje wprost żadnych danych osobowych, a identyfikacja odbywa się kluczem kryptograficznym. Przedstawiony problem bezpieczeństwa transakcji w systemach rozproszonych występuje nie tylko w omawianej aplikacji elektronicznego głosowania, ale we wszystkich systemach teleinformatycznych o rozproszonej architekturze. Przykładem tego typu systemów są rozwiązania z obszaru Internetu rzeczy. Wymagają one poprawnej komunikacji między urządzeniami. Niestety, nadal nie zostały wprowadzone żadne standardy przekazywania informacji pomiędzy urządzeniami IoT, które byłyby akceptowane przez wszystkich najważniejszych producentów. W przyszłości taką komunikację mogą polepszyć platformy na podstawie rozproszonego systemu danych w formie blockchain. W obecnym czasie systemy Internetu rzeczy bazują zwłaszcza na pojedynczym serwerze, którego ciągłość działania zależy od pojedynczego punktu awarii. Awaria kluczowego urządzenia – serwera doprowadzi do uniemożliwienia działania konkretnego systemu<sup>7</sup>. Problem ten jest aktualny, dlatego że coraz szybciej rośnie liczba nowych urządzeń działających w ekosystemie Internetu rzeczy. Przy pomocy systemu blockchain, który nie jest

<sup>7</sup> M. Sobota, A. Grzywak, J. Klamka, P. Buchwald, P. Pikiewicz, M. Rostański, *Podpis cyfrowy i identyfikacja użytkowników w sieci Internet*. Wydawnictwo Akademii WSB, Dąbrowa Górnicza 2015.

obarczony pojedynczym punktem awarii, można osiągnąć większą dostępność systemu jako całości. Sieć blockchain umożliwia wysyłanie informacji między użytkownikami w sposób bezpieczny. Blockchain zapewnia także w bezpieczny sposób integrację różnych urzędzeń, które wzajemnie się identyfikują oraz potrzebują potwierdzeń autoryzacji. Nie widać też niebezpieczeństwa, że transmisje danych zostaną poddane sfałszowaniu, gdyż informacje wysyłane w technologii blockchain są niezamienialne. W przyszłości być może pojęcie Internet of Things zostanie rozszerzone o Blockchain of Things.

## Bibliografia

- Arcenegui J., Arjona R., Román R., Baturone I., *Secure Combination of IoT and Blockchain by Physically Binding IoT Devices to Smart Non-Fungible Tokens Using PUFs*. "Sensors", 2021, 21(9), 3119, <https://doi.org/10.3390/s21093119>.
- Diedrich H., *Ethereum Blockchains*. Wydawnictwo CreateSpace Independent Publishing Platform 2016. Diedrich, *Ethereum – Blockchains, Digital Assets, Smart Contracts, Decentralised Autonomous Organisations*. CreateSpace Independent Publishing Platform 2016.
- Drescher D., *Blockchain. Podstawy technologii łańcucha bloków w 25 krokach*. Helion, Gliwice 2018.
- Haber S., Stornetta W.S., *How to time-stamp a digital document*, „Journal of Cryptology”, 3(2), 1991, DOI: 10.1007/BF00196791.
- Metcalfe D., Dhillon V., Hooper M., *Zastosowania technologii Blockchain*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
- Sobota M., Grzywak A., Klamka J., Buchwald P., Pikiewicz P., Rostański M., *Podpis cyfrowy i identyfikacja użytkowników w sieci Internet*. Wydawnictwo Akademii WSB, Dąbrowa Górnicza 2015.
- Taylor P.J., Dargahi T., Dehghantanha A., Parizi R.M., Kim-Kwang R.Ch., *A systematic literature review of blockchain cyber security*, "Digital Communications and Networks", 2020, vol. 6, Issue 2, ISSN 2352-8648, <https://www.science-direct.com>.

# Zarządzanie procesem produkcyjnym w przedsiębiorstwie z sektora *automotive*

## Streszczenie

Problem badawczy pracy obejmuje zagadnienia teoretyczne i praktyczne związane z oceną stanu rzeczywistego procesu produkcyjnego w analizowanym przedsiębiorstwie z sektora *automotive*. Na podstawie przeprowadzonych badań jakościowych (sondaż diagnostyczny metodą ankiety pisemnej) autorka wskazała błędy występujące w procesie produkcyjnym i na tej podstawie zaproponowała rozwiązania dotyczące wyeliminowania nieprawidłowości. Badania zrealizowano w okresie 25–31 maja 2021 roku.

Główne wyniki badań przyczyniły się do oceny stanu obecnego procesu produkcyjnego w analizowanym przedsiębiorstwie. Wskazano propozycje rozwiązań minimalizujących błędy występujące w procesie produkcyjnym.

**Słowa kluczowe:** przedsiębiorstwo, zarządzanie procesem produkcyjnym, *automotive*

## Wprowadzenie

Głównym celem każdego przedsiębiorstwa o charakterze produkcyjnym jest produkowanie wyrobów jak najwyższej jakości, przy jednoczesnym zachowaniu niskich cen. Przyczynia się do tego dynamiczny rozwój otoczenia z zakresu konkurencyjności oraz wzrost wymagań konsumentów. Z tego też powodu przedsiębiorstwa dążą do udoskonalenia procesów produkcyjnych.

Proces produkcyjny w przedsiębiorstwach branży motoryzacyjnej jest procesem seryjnym, trwającym zazwyczaj krótki okres, co jest powodowane częstymi zmianami zachodzącymi w branży motoryzacyjnej. Problemem badawczy pracy dotyczy zagadnień teoretycznych i praktycznych związanych z oceną obecnego procesu produkcyjnego w analizowanym przedsiębiorstwie z sektora *automotive*. Celem pracy jest zaprezentowanie aktualnego stanu procesu produkcyjnego, jego ocena i przedstawienie rekomendacji do zmian, które powinny zostać wdrożone. Badania jakościowe zostały przeprowadzone sondażem diagnostycznym metodą ankiety pisemnej. Badania zrealizowano w okresie 25–31 maja 2021 roku. Struktura pracy składa się z czterech rozdziałów.

W rozdziale pierwszym przedstawiono zakres teoretyczny dotyczący zarządzania procesem produkcyjnym. Opisano proces planowania i programowania oraz opracowania produktu, metody prototypowania, etapy z tym związane, koszty, a także planowanie potrzeb materiałowych niezbędnych do produkcji.

Rozdział drugi przedstawia zakres zarządzania procesami produkcyjnymi. Przybliżono w nim: typy produkcji, rodzaje produkcji, cykl produkcyjny, elastyczność produkcji, produktywność, efektywność jej wskaźniki oraz elementy związane z przygotowaniem produkcji.

W rozdziale trzecim dokonano analizy obecnego zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie *automotive*. Omówiono funkcjonowanie diagramu Ishikawy, mapowania strumienia wartości procesu produkcyjnego oraz prognozowania produkcji.

Rozdział czwarty zawiera analizę badań nad zarządzaniem procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie *automotive*. Analizuje wyniki badań empirycznych, generuje wynikające z badań wnioski oraz rekomenduje dokonanie pewnych zmian w procesie produkcyjnym.

## 1. Zarządzanie procesami planowania i prognozowania produkcji w przedsiębiorstwie produkcyjnym

Przedsiębiorstwo jest w stanie odnieść sukces, tylko jeśli będzie w stanie dostarczyć na rynek produkty poszukiwane przez klientów. Konieczne jest, aby organizacja znalazła produkt, którego potrzebują potencjalni klienci, a następnie przygotowała go w taki sposób, aby zaspokajał ich potrzeby. To podstawa planowania



produktu. Do zadań planowania produktu należy zapewnienie, że przedsiębiorstwo produkuje takie produkty, jakich oczekują konsumenci<sup>1</sup>.

Projektowany produkt powinien posiadać następujące cechy:

- funkcjonalność – musi spełniać określone funkcje, do których został przeznaczony;
- atrakcyjność – powinien wizualnie przypaść klientom do gustu;
- prostota wykonania<sup>2</sup>.

W stworzonym projekcie należy uwzględnić zapoznanie się z wymaganiami użytkownika i z tego powodu konieczne jest opracowanie właściwej koncepcji wyrobu, wdrożenie właściwych rozwiązań konstrukcyjnych, przyjęcie poprawnych tolerancji oraz zasugerowanie odpowiednich materiałów. Zaprojektowany produkt musi spełniać kryteria konstrukcyjne, wytwórcze, a także eksploatacyjne, które wcześniej zostały opisane w specyfikacji<sup>3</sup>.

Produkt powinien zostać zaprojektowany w taki sposób, żeby jego konstrukcja była przystosowana do produkcji na urządzeniach, którymi dysponuje przedsiębiorstwo. W celu zmniejszenia różnorodności produkowanych części oraz podzespołów wprowadzana jest unifikacja części, oparta na znormalizowaniu wymiarów i kształtów części, dzięki czemu możliwe jest wykorzystanie typowych, łatwo dostępnych w sprzedaży narzędzi stosowanych przy obróbce. Zmierza się również do typizacji produktu, opartej na zastosowaniu ściśle określonej liczby typów fundamentalnych konstrukcji wyrobów oraz urządzeń o identycznych właściwościach<sup>4</sup>.

W tradycyjnym procesie rozwoju produktu czynności wykonywane są jedna po drugiej. Taki sposób projektowania przyczynia się do powstawania barier pomiędzy poszczególnymi czynnościami i powoduje konieczność nanoszenia znaczących poprawek w projekcie.

- Etap pierwszy polega na generowaniu nowych pomysłów. Praca nad zupełnie nowymi produktami zawsze rozpoczyna się od pomysłów, idei. Powstają one dzięki przeprowadzonym wcześniej badaniom rynku, pracom badawczo-rozwojowym przeprowadzonym w przedsiębiorstwie, patentom, licencjom, inspiracjom produktami konkurencyjnymi. Przeprowadza się rozpoznanie potrzeb klientów, które mogą wystąpić w przyszłości. Konieczne jest przeprowadzenie selekcji idei i pomysłów

---

<sup>1</sup> D. Waters, *Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi*. PWN, Warszawa 2007, s. 78–87.

<sup>2</sup> E. Pająk, M. Klimkiewicz, A. Kosieradzka, *Zarządzanie produkcją i usługami*. PWE, Warszawa 2014, s. 60.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 61.

<sup>4</sup> Ibidem, s. 61.

pod kątem zrealizowania celów przedsiębiorstwa. Po przeprowadzeniu selekcji zostaje nie więcej niż 20% z nich<sup>5</sup>.

- Etap drugi to założenia techniczno-ekonomiczne. Określone zostają wymagania, jakie musi spełniać produkt oraz warunki odnośnie do jego projektowania. Taka specyfikacja zawiera potwierdzone dane<sup>6</sup>. W specyfikacji powinny zostać zawarte założenia, które dostarczałyby informacji pomocnych przy zdefiniowaniu koncepcji produktu, ale nie ograniczałyby rozwoju wyrobu<sup>7</sup>. Specyfikacja musi spełniać następujące warunki: określenie wielkości popytu na produkt, bariery występujące na rynku, ograniczenia wewnętrzne przedsiębiorstwa, szacowana cena i dopuszczalne koszty produkcji, przybliżony termin wypuszczenia produktu na rynek, wymagania związane z estetyką wyrobu, wymagania związane z jakością produktu, wymagania bezpieczeństwa, wymagania prawne<sup>8</sup>.
- Etap trzeci to stworzenie projektu koncepcyjnego, który ma wygenerować i poddać ocenie warianty rozwiązań, opracować koncepcję nowego wyrobu oraz technikę jego wytwarzania, a także dokonać wstępnych obliczeń energetycznych, funkcjonalnych i wytrzymałościowych. Rozpoczyna się on od prac konstrukcyjno-doświadczalnych, które przeprowadzane są, aby sporządzić dokumentację konstrukcyjną prototypu. Dokumentacja ta powinna obejmować: dokumentację techniczną wyrobu podstawowego i wyrobów pochodnych, warunki techniczne wykonania, odbioru jakości i warunki eksploatacji wyrobu, niezbędny zakres badań prototypu, analizę możliwości produkcyjnych oraz metodykę przygotowania bazy produkcyjnej, opracowanie zakresu koniecznych inwestycji, ustalenie wielkości produkcji, informacje niezbędne do działań marketingowych, analizę efektywności ekonomicznej całego przedsięwzięcia, harmonogram prac, który dotyczy pełnego cyklu przygotowania i uruchomienia produkcji<sup>9</sup>.
- Etap czwarty to opracowanie projektu technicznego roboczego. W tym kroku konieczne jest sporządzenie dokumentacji konstrukcyjnej wyrobu, w której zawarte będą następujące informacje: opis techniczny, obliczenia konstrukcyjne, specyfikacja zespołów i części, warunki techniczne dotyczące odbioru materiałów i wykonania części, zespołów oraz całego prototypu, instrukcja obsługi, arkusz czystości patentowej, zakres badań prototypu, rysunki zestawieniowe produktu, dokumentacja dotycząca założeń

---

<sup>5</sup> Ibidem, s. 69.

<sup>6</sup> B. Hollins, S. Shinkins, *Zarządzanie usługami. Projektowanie i wdrażanie*. PWE, Warszawa 2009, s. 56.

<sup>7</sup> R. Morris, *Projektowanie produktu*. NW PWN, Warszawa 2009, s. 34.

<sup>8</sup> E. Pająk, M. Klimkiewicz, A. Kosieradzka, *Zarządzanie produkcją...*, op. cit., s. 71.

<sup>9</sup> K. Szatkowski, *Przygotowanie produkcji*. WN PWN, Warszawa 2008, s. 112.

ekonomiczno-technicznych, wykaz norm stosowanych w konstrukcji wyrobu<sup>10</sup>. W oparciu o wcześniej sporządzony projekt techniczny wykonywany jest prototyp. Prowadzone są na nim badania, które mają na celu zoptymalizowanie produktu oraz procesu jego wytwarzania. Badania prototypu należy przeprowadzać dokładnie w takich warunkach, w jakich produkt ma być eksploatowany. W ten sposób przeprowadzone badania są wiarygodnym źródłem informacji dotyczących właściwości wyrobu<sup>11</sup>.

- W kolejnym kroku należy przystąpić do technologicznego przygotowania produkcji. Na tym etapie przygotowywane są procesy technologiczne jego wykonania, projektowane są narzędzia oraz oprzyrządowanie niezbędne podczas produkcji. Następnie przygotowuje się system produkcyjny do wytwarzania. Konstruowane są plany zaopatrzenia i obciążenia stanowisk oraz harmonogramy. Po stworzeniu projektu technicznego oraz przeprowadzeniu badań na prototypach lub modelach, dzięki technikom symulacyjnym można przystąpić do wyprodukowania tzw. serii próbnej produktu. Za pomocą serii próbnej możliwe jest przeprowadzenie próby, czy procesy produkcyjne działają we właściwy sposób oraz czy jakość tych produktów jest satysfakcjonująca. Po przeprowadzeniu wszystkich prób można w końcu przystąpić do produkcji seryjnej<sup>12</sup>.

Organizowanie procesu produkcyjnego powinno się opierać na prawidłowościach, doświadczeniach, a także współzależnościach, które mają miejsce w realnych procesach produkcyjnych, tak aby możliwe było określenie metodyki oraz możliwości sprawnego i ekonomicznego uzasadnienia toku procesów produkcyjnych. Fundamentalny proces produkcyjny złożony jest z pięciu różnych operacji: technologicznej, kontrolnej, transportowej, magazynowej oraz składowania.

Ważną funkcję pełnią komórki produkcyjne, stanowiące zbiór stanowisk pracy, maszyn oraz urządzeń koniecznych, aby możliwa była realizacja procesów wytwórczych produktów przydzielonych do wykonania w danej komórce. Każda z komórek produkcyjnych cechuje się: liczbą wszystkich stanowisk, liczbą stanowisk określonego typu, rodzajem stanowisk, typem maszyn i urządzeń, planem rozmieszczenia oraz przestrzennym rozmieszczeniem stanowisk<sup>13</sup>.

Poniżej przedstawiono podstawowe reguły prawidłowej organizacji procesu produkcyjnego.

- Zasada proporcjonalności, według której zalecane jest dokonanie odpowiedniego podziału zadań w procesie produkcyjnym, tak aby wszystkie operacje,

---

<sup>10</sup> E. Pająk, M. Klimkiewicz, A. Kosieradzka, *Zarządzanie produkcją...*, op. cit., s. 72.

<sup>11</sup> Ibidem, s. 73.

<sup>12</sup> Ibidem, s. 73.

<sup>13</sup> I. Pisz, T. Sęk, W. Zielecki, *Logistyka w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2013, s. 103–105.

fazy produkcyjne, stanowiska robocze i komórki produkcyjne były względem siebie dopasowane pod kątem zdolności produkcyjnych. Uwzględnic należy również funkcjonowanie organizacji w zakresie realizacji planu produkcji w czasie, tak aby mogło przebiegać ono bez wewnętrznych zakłóceń.

- Zasada liniowości, która narzuca na realizację poszczególnych elementów procesu produkcyjnego wymóg jednokierunkowości przebiegu, bez nawrotów i skrzyżowań. Oznacza to, że proces przemieszczania przedmiotów pracy między obiektami produkcyjnymi powinien być jak najkrótszy.
- Zasada ciągłości, zalecająca eliminację z procesu produkcyjnego różnego rodzaju przerw, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na kształtowanie się właściwości produkcyjno-organizacyjnych i ekonomicznych.
- Zasada równoległości, która zaleca wytwarzanie poszczególnych wyrobów w tym samym czasie. Dzięki stosowaniu tej zasady możliwe jest skrócenie cyklu produkcyjnego.
- Zasada koncentracji oparta jest na skoncentrowaniu elementów produkcji w określonym obszarze produkcyjnym, aby uzyskać wyższy stopień wykorzystania tych czynników. Zjawisko koncentracji dość często zachodzi wraz ze zjawiskiem zróżnicowania, z tego też powodu zalecany jest racjonalny wybór stopnia skoncentrowania i zróżnicowania elementów produkcyjnych, aby doprowadzić ich poziom i relacje do optymalnego rozmiaru pod kątem ekonomicznym.
- Zasada specjalizacji zaleca, aby w procesie produkcyjnym ograniczyć różnorodność zadań produkcyjnych i asortymentu produkcji w celu ułatwienia organizacji i planowania, a także zwiększenia poziomu efektywności produkcji. Stosowanie tej zasady daje przedsiębiorstwu takie korzyści, jak: wzrost wydajności, obniżenie kosztów wytwarzania, postęp w zakresie techniki, technologii i organizacji produkcji.
- Zasada rytmiczności/równomierności mówi o konieczności planowania toku produkcji w określonych rytmach, co umożliwia regularne powtarzanie tych samych czynności w procesie produkcyjnym w odniesieniu do tego samego odcinka czasu. Rytmiczność produkcji stanowi sprawdzian funkcjonalności systemu produkcyjnego, ukazuje wyniki właściwego planowania i organizacji produkcji w czasie.
- Zasada elastyczności zaleca przystosowanie procesu produkcyjnego do szybkiego i łatwego wdrożenia zmian, które mogą być konieczne ze względu na zaistnienie nowych warunków. Zasadę tę należy interpretować jako umiejętność do: wytwarzania różnorodnych detali pod względem technicznym,

zmian w programach produkcyjnych, przewidywania i szybkiego reagowania na zaburzenia w realizacji produkcji<sup>14</sup>.

Zrealizowanie wymienionych zasad jest uwarunkowane wieloma czynnikami, takimi jak: wielkość organizacji, rodzaj produkcji i wytwarzanych wyrobów, realizowanych procesów oraz wykorzystywanej technologii.

Głównym procesem każdego systemu zarządzania produkcją jest planowanie, którego celem jest wygenerowanie odpowiedniego planu oraz rozłożenie go w czasie<sup>15</sup>. Natomiast zmienne czynniki produkcyjne oraz dynamika środowiska produkcyjnego przyczyniają się do tego, że plany szybko tracą na ważności, co powoduje konieczność sterowania produkcją tak, aby uzyskać założone wcześniej efekty.

Planowanie produkcji służy do formułowania celów wytwórczych, ustalenia hierarchii ich istotności, precyzowania zadań, które muszą zostać wykonane, oraz wyznaczania środków koniecznych do ich osiągnięcia. Planowanie stanowi zasadniczy element zarządzania produkcją. Istotne jest, aby proces planowania opierał się na rzetelnych danych wejściowych. Kompletne i wiarygodne dane wejściowe są w stanie zagwarantować stworzenie planu, który będzie miał szanse na rzeczywistą realizację. Z tego też powodu należy zwrócić uwagę, że jeśli dane wejściowe do planu konstruowane są w oparciu o prognozy, to plany te szybko przestają być rzeczywiste i konieczne jest sterowanie produkcją<sup>16</sup>.

Sterowanie produkcją można definiować również jako grupę czynności, które zmierzają do pozyskania przez system produkcyjny oraz organizację zamierzonych efektów. Główna definicja bazuje na założeniu, że wskutek rozregulowania systemu występują odchylenia od planu i aby osiągnąć zamierzone cele, trzeba podjąć szereg działań. Do głównych zadań sterowania produkcją zalicza się:

- kontrolowanie i sprawdzanie na bieżąco dostępności pracowników, maszyn oraz urządzeń;
- określanie bieżących priorytetów podczas realizowania czynności produkcyjnych;
- śledzenie oraz raportowanie toku realizowanych prac oraz przepływu materiałów, a także braków występujących w zapasach, produkcji, stanach magazynowych i wykorzystywaniu siły roboczej;
- zagwarantowanie przepływu informacji i dokumentów związanych z produkcją, niezbędnych do oceniania i regulowania trwających prac, poziomu wykorzystania zapasów i przepływu materiałowego<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> M. Brzeziński, *Organizacja produkcji w przedsiębiorstwie*. Difin, Warszawa 2013, s. 48–52.

<sup>15</sup> M. Brzeziński, *Sterowanie produkcją*. Wydawnictwa Uczelniane, Lublin 1999, s. 11.

<sup>16</sup> L. Dwiliński, *Zarządzanie produkcją*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002, s. 154.

<sup>17</sup> B. Śliwczyński, *Planowanie logistyczne*, wydanie 2. Biblioteka Logistyka, Poznań 2008, s. 236.

Poziom trudności podczas realizowania tych zadań zależy jest od typu, formy oraz rodzaju organizowania produkcji w danym przedsiębiorstwie. W przypadku produkcji wieloasortymentowej, nieregularnej i zróżnicowanej, która cechuje się dużą liczbą małych zamówień, nie tylko na wyroby standardowe, ale także unikatowe, asortyment wyrobów jest duży i mało stabilny. Dużą trudność sprawia przeprowadzenie z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym wielkości zamówień oraz ich potencjalne rozłożenie w czasie<sup>18</sup>.

Ze względu na to, że harmonogramowanie produkcji jest bardzo istotnym jej elementem, należy optymalizować ten proces. Poprzez optymalizację należy rozumieć rozwiązywanie różnego rodzaju problemów, które dotyczą szeregowania zadań produkcyjnych<sup>19</sup>. Najlepszym sposobem jest planowanie w oparciu o potwierdzone zamówienia oraz prognozy zapotrzebowania. Główny harmonogram daje możliwość zastosowania tego rozwiązania oraz pozwala na kojarzenie podczas planowania różnego rodzaju źródeł zapotrzebowania<sup>20</sup>.

**Rysunek 1.** Typowa struktura procesów planowania w przedsiębiorstwie produkcyjnym



Źródło: M. Fertsch, *Logistyka produkcji*. Biblioteka Logistyka, Poznań 2003, s. 114.

<sup>18</sup> R. Knosala, *Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem*. PWE, Warszawa 2007, s. 104–108.

<sup>19</sup> E. Nowicki, *Metoda tabu w problemach szeregowania zadań produkcyjnych*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1999, s. 78.

<sup>20</sup> J. Majewski, *Informatyka dla logistyki*. Biblioteka Logistyka, Poznań 2002, s. 94.

W procesach planowania i podejmowania decyzji mogą wystąpić różnego rodzaju bariery hamujące. Główną barierą jest niewłaściwe dobranie celów lub metod ich zrealizowania dla określonej organizacji. Dość częstym powodem takiej sytuacji jest dynamicznie rozwijające się oraz złożone otoczenie. W takim przypadku problem nie leży wewnątrz przedsiębiorstwa i osoby decydujące nie mają wpływu na dynamikę sytuacji. Przedsiębiorstwo nie jest w stanie przewidzieć zachowania konkurencji i zmian technologicznych, które mogą wystąpić w najbliższym czasie.

## 2. Zarządzanie procesami produkcji w przedsiębiorstwie produkcyjnym

W zarządzaniu produkcją niezbędne jest zastąpienie ekonomii skali – ekonomią różnorodności. Ma to skutkować wzrostem produktywności. Konkurowanie na tej płaszczyźnie jest możliwe w przypadku możliwości zaoferowania konsumentowi wyrobu odpowiedniego i o określonym standardzie, przy jednocześnie niskiej cenie. Problem zaczyna jednak występować w momencie skracania się cyklu życia produktu, rosnącej liczbie asortymentów, wzroście konkurencji oraz zmienności wymagań konsumentów co do wyrobu.

Zarządzanie produkcją jest procesem, który polega na podejmowaniu decyzji dotyczących nabywania oraz odpowiedniego zużytkowania zasobów produkcyjnych, aby wytworzyć zamierzone wyroby. Decyzje podejmuje się na podstawie dodatkowych zasobów informacyjnych, które dotyczą efektów rynkowych, systemu produkcyjnego oraz nakładów wejściowych. Zarządzanie produkcją koncentruje się na zarządzaniu zdolnościami produkcyjnymi oraz materiałami<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> J. Fraś, T. Fraś, M. Fraś, *Współczesne instrumenty zarządzania produkcją i logistyką w przedsiębiorstwie w warunkach globalizacji światowej gospodarki*. Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Studia i Prace WNEiZ US nr 44/2, 2016, s. 9.



**Tabela 1.** Charakterystyka procesów w organizacji

| Procesy     | Charakterystyka   |
|-------------|---|
| Podstawowe  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpośrednio generują wartość dodaną</li> <li>- należą do nich działania marketingowe, sprzedażowe, projektowania nowych produktów i ich dystrybucji</li> <li>- klient najłatwiej je dostrzega i poprzez nie ocenia jakość i sprawność działania całego przedsiębiorstwa</li> </ul>  |
| Pomocnicze  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pośrednio generują wartość dodaną</li> <li>- należą do nich działania magazynowania, kontroli jakości, konserwacji i utrzymania ruchu, rekrutacji i oceny kadr, obsługi finansowo-księgowej</li> <li>- klient słabo dostrzega ich jakość, w związku z czym mają niewielki wpływ na kształtowanie zewnętrznego wizerunku organizacji</li> </ul> |
| Zarządzania | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mają strategiczny wpływ na sposób generowania wartości dodanej</li> <li>- regulują procesy podstawowe i pomocnicze</li> <li>- ich głównym zadaniem jest określenie misji, strategii i zasad działania całej organizacji, w tym monitorowanie efektywności procesów</li> </ul>  |

Źródło: P. Grajewski, *Procesowe zarządzanie organizacją*, PWE, Warszawa 2012, s. 34.

Obecnie panujące warunki gospodarcze przyczyniły się do tego, że tylko niektóre przedsiębiorstwa decydują się na prowadzenie swojej działalności na bazie prognoz rynkowych sprzedaży. Zawężone jest także grono organizacji produkcyjnych, które wykonują procesy wytwórcze tylko w oparciu o zamówienia złożone przez klientów. Największą liczbę przedsiębiorstw stanowią te, które potrafią utrzymać kompromis w indywidualizacji produkcji.

Czynnikami, które mają znaczny wpływ na wybór metody sterowania produkcją, są:

- przewidywalność popytu na produkt;
- wartość wyrobu w odniesieniu do oczekiwanej jego jakości i standaryzacji konstrukcji;
- długość cyklu produkcyjnego i czas dostawy surowców w stosunku do okresu oczekiwania klienta na odbiór gotowego produktu<sup>22</sup>.

Sterowanie przepływem musi zapewnić ciągłość przepływu w całym układzie. Planowanie przepływu materiałów to jeden z podstawowych obszarów wspomagających procesy produkcyjne. Biorąc pod uwagę oczekiwania klientów na różnorodność asortymentową, wyszczególnić można następujące metody sterowania produkcją<sup>23</sup>:

<sup>22</sup> E. Milewska, *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*. Oficyna Wydawnicza PTZP, Opole 2014, s. 604–613.

<sup>23</sup> Ibidem.



- Sterowanie według stanów magazynowych – polega na ustaleniu przedziału minimalnego oraz maksymalnego stanu magazynowego danego produktu lub surowca, a także na regularnym kontrolowaniu zużycia materiałowego i reagowaniu dostawą na zmiany zachodzące w poziomie zapasów. Minimalny poziom zapasów określany jest w oparciu o wielkość zużycia materiałów w okresie planistycznym, przy uwzględnieniu maksymalnego opóźnienia w dostawie. Natomiast maksymalny poziom zapasów określany jest jako ilość zużytych materiałów pomiędzy dostawami plus stan minimalny. Charakterystyczne w tej metodzie jest to, że kontrola stanu magazynowego przeprowadzana jest w regularnych odstępach czasowych, a także występuje zmienność ilości zamawianych surowców. Ta metoda wykorzystywana jest w produkcji masowej, dzięki czemu możliwe jest efektywne obniżenie kosztów wytwarzania<sup>24</sup>.
- Metoda sterowania według wyprzedzenia zakłada, że produkcja realizowana będzie za pomocą wykorzystania komponentów lub podzespołów wyrobu gotowego, pobieranych z zapasów magazynowych, które zostały zgromadzone z poprzednich okresów planistycznych produkcji. Konieczne jest, aby cykl produkcyjny podzespołu nie przekraczał okresu planistycznego. Wadą tej metody jest konieczność utrzymywania dużych zapasów magazynowych. Metodę tę wykorzystuje się w produkcji małoseryjnej<sup>25</sup>.
- Metoda sterowania za pomocą wielkości zamówień stosowana jest w procesach produkcyjnych, które uruchamiane są przez indywidualne zamówienie klienta. Zamówieniom podlegają wyroby, które wymagają ustalonego szablonu technologii. Opisywana metoda wykorzystywana jest przy produkcji jednostkowej lub małoseryjnej<sup>26</sup>.

Dokonując analizy procesów produkcyjnych, można wyszczególnić kilka głównych typów czynności wytwórczych, z których każdy posiada inną charakterystykę kosztów, czasu wprowadzania zmian itp. Poniżej zostały wyszczególnione główne typy produkcji<sup>27</sup>.

- Produkcja prowadzona w modelu jednostkowym – produkty są wytwarzane w niewielkich ilościach kopii. Taki model produkcji umożliwia tworzenie większej ilości różnorodnych produktów. Produkcja w modelu jednostkowym jest powszechna dla produkcji np. urządzeń hutniczych i żelaznych w przemyśle chemicznym.

---

<sup>24</sup> M. Brzeziński, *Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją*. Placet, Warszawa 2002, s. 34–42.

<sup>25</sup> Ibidem.

<sup>26</sup> Ibidem.

<sup>27</sup> D. Waters, *Zarządzanie operacyjne*. PWN, Warszawa 2007, s. 78–87.

- Produkcja w modelu masowym koncentruje swoją uwagę na równomiernym i wysokim popycie rynku odbiorców na określony produkt. Charakteryzuje się produkcją w dłuższych jednostkach czasu i bardzo dużą ilością wyprodukowanych identycznych wyrobów, przy jednoczesnym stałym zminimalizowaniu zróżnicowania asortymentów.
- Kolejnym typem produkcji jest produkcja seryjna. Cechuje się wytwarzaniem partii wyrobów, które zostaje zatrzymane w momencie zakończenia produkcji. W tym czasie możliwe jest dostosowanie maszyn do wytwarzania nowego typu produktów. Można wyszczególnić produkcję seryjną jednorazową lub powtarzalną<sup>28</sup>.
- Produkcja małoseryjna stosowana jest głównie przez niewielkie, uniwersalne warsztaty rzemieślnicze, które realizują różnego rodzaju zamówienia na małe partie wyrobów. Cechami charakterystycznymi dla tego typu produkcji jest niska wydajność oraz szansa na szybką zmianę produkowanego asortymentu<sup>29</sup>.
- Produkcja ciągła charakteryzuje się nieprzerwanym wytwarzaniem. Określana jest jako proces ciągły, ponieważ wytwarzane produkty cechuje stały i pewny popyt na rynku zbytu.

Głównym celem przygotowania produkcji jest podjęcie prac wstępnych, których zadaniem jest zapewnienie sprawnego przebiegu czynności właściwych – wytwórczych, dając rezultat – wyrób odpowiadający oczekiwaniom oraz osiągnięty w ekonomiczny sposób<sup>30</sup>. Przygotowanie produkcji obejmuje techniczne przygotowanie produkcji (TPP) oraz organizacyjne przygotowanie produkcji (OPP).

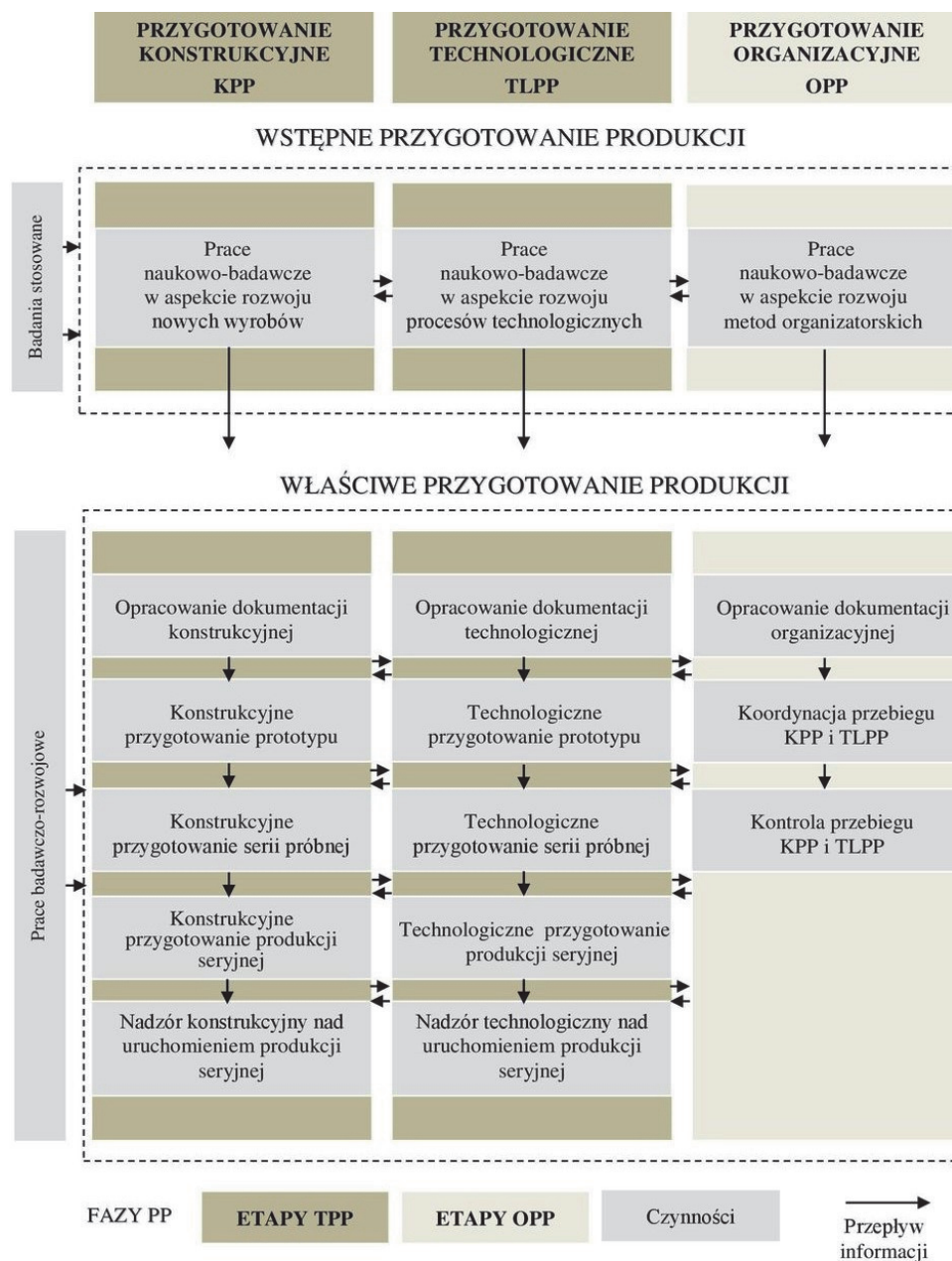
---

<sup>28</sup> R. Knosala (red.), *Inżynieria produkcji*. PE, Warszawa, 2017, s. 40.

<sup>29</sup> A. Becht, *Projektowanie procesów technologicznych*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2019, s. 187–195.

<sup>30</sup> B. Liwowski, *Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 50.

**Rysunek 2.** Ogólny model przygotowania produkcji



Źródło: J. Wójcik, *Wybrane problemy w przygotowaniu produkcji nowego wyrobu w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, „Organizacja i Zarządzanie”, 2015, z. 83, s. 728.

Cykl produkcyjny stanowi jeden z najważniejszych parametrów produkcyjno-organizacyjnych, cechuje się czasową strukturą procesu wytwarzania. Jest to okres konieczny do realizacji danej czynności produkcyjnej w określonych warunkach techniczno-ekonomicznych oraz przy normalnym tempie produkcji, a także sprecyzowanym poziomie organizacji procesu produkcyjnego. Cykl produkcyjny to okres pomiędzy rozpoczęciem a zakończeniem procesu produkcyjnego wyrobu. W cyklu produkcyjnym możliwe jest wyszczególnienie dwóch podstawowych okresów: roboczego oraz przerw. Do okresu roboczego zalicza się czas trwania operacji technologicznych oraz operacji pozatechnologicznych, jak: kontrolowanie, transportowanie, konserwacja, magazynowanie itp. Natomiast drugi okres, tzw. okres przerw, wynika z takich czynników, jak: oczekiwanie na zwolnienie stanowiska roboczego, oczekiwanie na kompletowanie detali, przyczyny organizacyjne<sup>31</sup>.

Wydajność stanowi istotny problem w *controllingu* produkcji, ponieważ bazuje on na procesie dopasowania dostępnej wydajności wszystkich zasobów niezbędnych do planowanego zapotrzebowania, pochłaniając zasoby produkcyjne. Nadmiar oraz niedobór wydajności produkcyjnej należy ocenić jako wynik nieekonomiczny. Do najistotniejszych powodów utrzymywania nadmiaru zaliczyć można: zmienne zapotrzebowanie, które utrudnia efektywne planowanie produkcji, wysokie zyski dla nowego wyrobu, duże koszty, wynikające z braku lub straty sprzedaży, częsta zmienność asortymentu, niepewna wydajność, zmienna sprawność, pozornie niewielkie koszty zapasowej wydajności<sup>32</sup>.

**Tabela 2.** Wady i zalety nadmiaru wydajności produkcji

| Zalety  | Wady   |
|---|--|
| Możliwość sprostania popytowi w dłuższym okresie                            | Wysokie koszty kapitałowe  |
| Niskie prawdopodobieństwo utraty sprzedaży                                  | Mały stopień wykorzystania stanowisk   |
| Możliwość wykorzystania korzyści skali                                      | Duże ryzyko związane ze zmianą popytu  |
| Możliwość uzyskania przewagi konkurencyjnej                                 | Mało elastyczne zarządzanie poszczególnymi zasobami produkcyjnymi                                |
| Niskie prawdopodobieństwo zakłóceń w realizacji planu produkcji i sprzedaży | Prawdopodobieństwo drastycznego wzrostu progu rentowności produkcji przez istotny wzrost kosztów |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: B. Śliwczyński, *Controlling w zarządzaniu logistyką*. Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007, s. 99.

<sup>31</sup> M. Brzeziński, *Organizacja produkcji*. Politechnika Lubelska, Lublin 2000, s. 68.

<sup>32</sup> B. Śliwczyński, *Controlling w zarządzaniu logistyką*. Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007, s. 99.

Przeprowadzając analizę efektywności procesu produkcyjnego, należy zmierzać do zwiększenia wydajności dzięki maksymalizowaniu wykorzystania parku maszynowego w określonym przedziale czasowym. Nie należy zapominać, że zwiększenie wydajności możliwe jest dzięki dodatkowemu zaangażowaniu stanowisk roboczych oraz pełnemu ich wykorzystaniu<sup>33</sup>.

### **3. Analizowanie procesów produkcyjnych dotyczących prognozowania, planowania i zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie branży *automotive***

Głównym zadaniem każdego przedsiębiorstwa jest wytwarzanie dóbr jak najwyższej jakości przy jednocześnie atrakcyjnych cenach. Przyczynia się do tego dynamika zmian, jakie zachodzą w otoczeniu w zakresie konkurencji, a także zwiększenie poziomu wymagań konsumentów. Przedsiębiorstwo dąży do skutecznych działań, które mają na celu ciągłe udoskonalanie procesów produkcyjnych. W tym celu stosuje się narzędzia typu Lean. Celem narzędzi jest badanie aktualnego stanu procesu produkcyjnego za pomocą wybranych metod (diagram Ishikawy, mapowanie strumienia wartości) oraz określenie zaistniałych problemów. Uzyskane rezultaty dają możliwość zaproponowania szczegółowych rozwiązań.

Analizowane przedsiębiorstwo jest producentem części tworzywowych dla branży samochodowej. Działalność firmy prowadzona jest w Tajlandii, Indiach, Korei Południowej, Słowacji, Meksyku, a także w Polsce. Spółka została zarejestrowana we wrześniu 2012 roku, natomiast produkcja została uruchomiona w kwietniu 2013 roku. Z miesiąca na miesiąc przedsiębiorstwo rozwijało swój park maszynowy, jednocześnie zatrudniając coraz większą liczbę pracowników. W chwili obecnej w analizowanym przedsiębiorstwie jest 35 maszyn, zatrudnionych jest około 550 pracowników. W zakładzie produkowane są części samochodowe do Hyundai i Kia, w tym modeli: Hyundai Tucson, Hyundai i-30, Kia Sportage. Misja przedsiębiorstwa opiera się na trwałych i mocnych relacjach z partnerami biznesowymi. Istotny element stanowi również efektywna produkcja oraz możliwość zaoferowania atrakcyjnych cen na rynku. Przedsiębiorstwo kieruje się zbiorem zasad, które pomagają wyznaczać kierunek rozwoju, m.in.:

- przyczynić się do sukcesu klientów przedsiębiorstwa;
- wdrożyć konkurencyjne ceny;
- rozwijać się pod kątem technologicznym;
- stwarzać komunikację, która umożliwi zarządzanie na linii międzynarodowej;
- dać możliwość rozwoju pracownikom.

---

<sup>33</sup> D. Waters, *Zarządzanie operacyjne...*, op. cit., s. 284.

W omawianym przedsiębiorstwie produkcja złożona jest z gniazd produkcyjnych oraz linii montażowej, która funkcjonuje w sposób przepływowy. Badanie rzeczywistego procesu produkcyjnego zostało zrealizowane dzięki znanym i często wykorzystywanym metodom. Dzięki nim możliwe jest dokonanie analizy przepływu materiałów oraz zauważenie zachodzących błędów w tym procesie.

Jedną z metod zastosowaną w przedsiębiorstwie jest diagram Ishikawy. Metoda ta jest stosowana w celu rozwiązywania problemów dotyczących procesu produkcyjnego. Jest to przedstawienie za pomocą grafiki skutków tworzenia się problemów oraz odseparowanie ich od przyczyn ich powstawania. W organizacji najważniejsza jest terminowość wysyłek. Analiza procesu umożliwi wykazanie błędów oraz określenie miejsca, w którym one powstają.

W procesie produkcyjnym zachodzi kilka błędów, które negatywnie wpływają na terminowość dostaw towaru do konsumenta. Jednym problemem jest za długi czas oczekiwania na dostawę surowców oraz występowanie błędów dotyczących przewidywania zapotrzebowania konsumentów. Występuje również problem rotacji pracowników, co skutkuje długim czasem ustawiania maszyn.

Kolejna metoda zastosowana w pracy to mapowanie strumienia wartości, wykorzystywane do badania procesów produkcyjnych. Dzięki jej wdrożeniu możliwe jest otrzymanie rzeczywistego obrazu projektu, który opiera się na rzetelnej analizie procesu związanego z tworzeniem produktu. Zakres mapy obejmuje przepływ dóbr *od drzwi do drzwi*.

Granice procesu wyznacza obszar, w którym dochodzi do rozdzielenia operacji związanych z produkcją oraz wstrzymaniem dalszego przepływu materiałów. Kolejny etap polega na dodaniu do każdego procesu średniej ilości produktów oraz:

- czasu cyklu, który wyraża się w sekundach i stanowi odstęp pomiędzy poszczególnymi etapami procesu;
- czasu przebrojenia, który jest wymagany w celu przejścia z produkcji jednego typu na kolejny;
- wielkości partii produkcyjnej, którą wyraża się w dniach. Obliczeń dokonuje się w następujący sposób: średnia wielkość partii, którą należy podzielić przez liczbę sztuk wykonaną w ciągu jednego dnia, np. na trzy zmiany;
- liczby zatrudnionych pracowników, koniecznych do obsłużenia wszystkich niezbędnych maszyn bądź konkretnego etapu procesu;
- dostępności – czasu, który należy przeznaczyć na wyprodukowanie wyrobu.

W następnej kolejności należy dodać przepływ informacji oraz materiałów. W oparciu o zaobserwowane podczas procesu produkcyjnego dane sporządzono podsumowanie realnego stanu w analizowanym strumieniu wartości. Dokonano również obliczeń dotyczących przejść pomiędzy etapami produkcyjnymi. Stanowi to czas konieczny do przejścia jednej sztuki produktu przez cały proces produkcyjny.



Wykonanie badań pozwoliło na przeanalizowanie procesu produkcyjnego oraz wyciągnięcie istotnych wniosków. Głównym problemem jest przewidywanie kolejnych wielkości partii produkcyjnych. Problematyczna jest także reguła dotycząca zamawiania surowców, a także materiałów przychodzących od dostawców z zewnątrz, co wiąże się nieraz z długim czasem oczekiwania. Nieprawidłowo zarządzany system planowania przyczynia się do zwiększenia stanów magazynowych. Poprawy wymaga również obszar dotyczący zatrudnionych pracowników. Wysoki poziom absencji, problemy związane z zatrudnianiem nowej kadry pracowniczej oraz rotacja pracowników także istotnie wpływają na wydajność produkcji.

Po dokonaniu analizy stwierdzono braki związane z odpowiednim zarządzaniem przedsiębiorstwem, co skutkuje także utratą mocy przerobowych. Niesie to ze sobą brak szans na terminowe realizowanie bieżącej produkcji, co z kolei wydłuża czas dostawy gotowego towaru do konsumenta. Natomiast przez magazynowanie zbyt dużej ilości surowców i materiałów firma zamraża środki finansowe oraz zwiększa stany magazynowe, co generuje problemy w tym dziale.

Prognozy gospodarcze mogą wpłynąć na polepszenie procesu produkcyjnego. Poprawnie prognozowane zapotrzebowanie konsumentów może spowodować obniżenie zaległości w realizacji zamówień. Przyczyni się to do utrzymania odpowiednich stanów magazynowych, właściwego sterowania zakupami surowców i materiałów oraz poprawnego zarządzania procesem wytwarzania i ilością wytworzonych produktów. Istotnym elementem jest przewidywanie zamówień. Błędne prognozowanie zwiększa ryzyko nieprawidłowego sprecyzowania zapotrzebowania na dane surowce oraz materiały, a także ma niekorzystny wpływ na obciążenie parku maszynowego oraz procesów międzyprodukcyjnych.

W analizowanym przedsiębiorstwie precyzowanie wielkości partii opierało się na dokonaniu obliczeń długości sekwencji (6 tygodni) oraz dopasowaniu wielkości produkcyjnej do zapotrzebowania konsumenta, a także obecnego stanu zapasów. Zamówienia klientów realizowane są z trzytygodniowym wyprzedzeniem, pozostałe trzy tygodnie wylicza się w oparciu o budżet roczny. Z badań wynika, że system ten nie jest do końca wiarygodny ze względu na występowanie wahań sezonowych.

#### **4. Analiza i ocena procesu zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie branży *automotive* z powiatu cieszyńskiego**

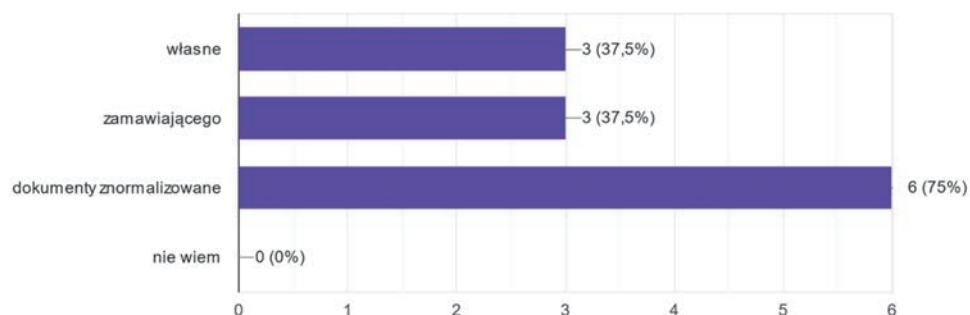
Autorka ma kilkuletnie doświadczenie w uczestniczeniu w procesie produkcji. Będąc jednocześnie czynnym obserwatorem procesu produkcyjnego w analizowanym przedsiębiorstwie, znającym poszczególne etapy produkcji oraz procedury z nimi związane, dokonuje badań empirycznych w zakresie procesów produkcyjnych.

Badania jakościowe zostały przeprowadzone sondażem diagnostycznym metodą ankiety pisemnej, która dotyczyła zarządzania procesem produkcyjnym w przedsiębiorstwie branży motoryzacyjnej. Respondentami było 67 pracowników produkcyjnych przedsiębiorstwa branży *automotive*.

Problem badawczy obejmuje zagadnienia teoretyczne i praktyczne związane z oceną stanu rzeczywistego procesu produkcyjnego w analizowanym przedsiębiorstwie.

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 1.** Według Pana/i jakie dokumenty są niezbędne w produkcji wyrobów?

**Wykres 1.** Niezbędne dokumenty w produkcji wyrobów

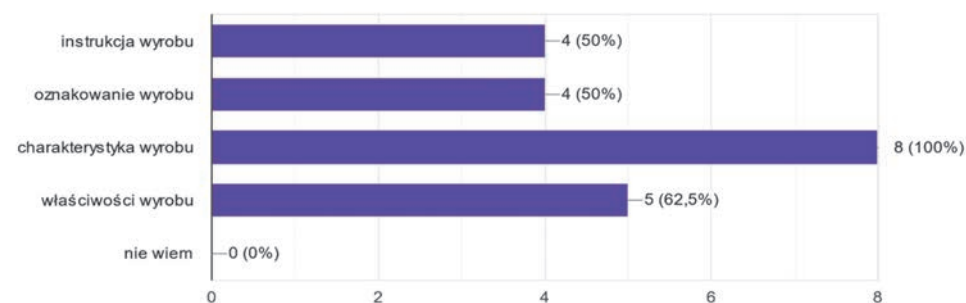


Źródło: Opracowanie własne.

Zdaniem respondentów niezbędne w produkcji są dokumenty znormalizowane (75%), w dalszej kolejności opowiedzieli się za dokumentacją od zamawiającego (37,5%) oraz dokumentacją własną (37,5%).

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 2.** Jaka dokumentacja według Pana/i określa zasady identyfikacji i cechowania wyrobów?

**Wykres 2.** Dokumentacja określająca zasady identyfikowania i cechowania wyrobów



Źródło: Opracowanie własne.



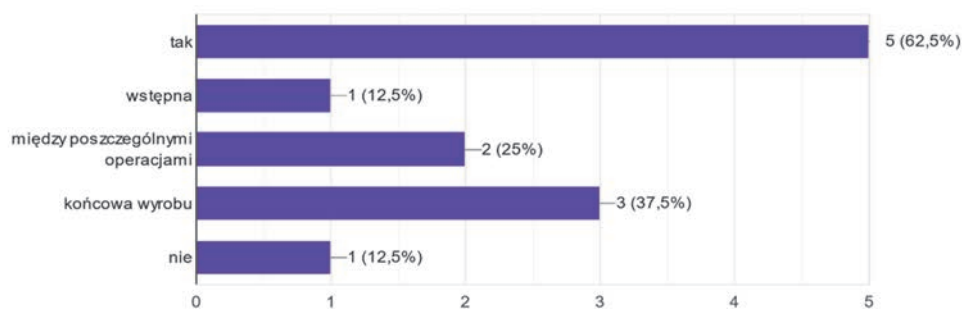
Analizując kwestie dotyczące dokumentacji określającej zasady identyfikowania i cechowania wyrobów, można zauważyć, że wszyscy ankietowani opowiedzieli się za charakterystyką wyrobu. Połowa respondentów uważa również, że pomocna w tej kwestii jest instrukcja oraz oznakowanie wyrobu. Aż 62,5% badanych uważa, że istotne są także właściwości wyrobu.

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 3.** *Czy w firmie, w której Pan/i pracuje, jest plan organizacyjny dotyczący przebiegu procesu produkcji?*

Kolejne pytanie ankiety dotyczyło występowania w analizowanym przedsiębiorstwie planu organizacyjnego przebiegu procesu produkcji. Wszyscy respondenci potwierdzili, że w ich przedsiębiorstwie występują i obowiązują plany organizacji przebiegu procesu produkcji. Plan ma na celu określenie czasu trwania danego procesu oraz kolejność przebiegu poszczególnych etapów procesu. Ten plan został przygotowany i wdrożony w badanym przedsiębiorstwie.

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 4.** *Czy w Pana/i zakładzie przeprowadzana jest kontrola międzyoperacyjna?*

### Wykres 3. Kontrola międzyoperacyjna

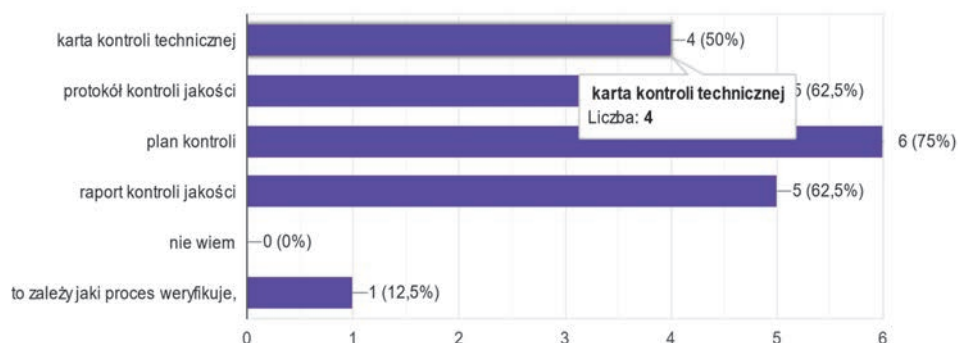


Źródło: Opracowanie własne.

Większość respondentów (62,5%) odpowiedziała, że w ich przedsiębiorstwie przeprowadzana jest kontrola międzyoperacyjna. Aż 37,5% ankietowanych uważa, że wykonuje się końcową kontrolę wyrobu. Tylko 12,5% twierdzi, że wykonywana jest wstępna kontrola. Tyle samo osób uważa, że w firmie w ogóle nie przeprowadza się kontroli, a 25% odpowiedziało, że takie kontrole przeprowadza się między poszczególnymi operacjami.

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 5.** *Jaka, według Pana/i, dokumentacja dotyczy kontroli międzyoperacyjnej?*

**Wykres 4.** Dokumentacja dotycząca kontroli międzyoperacyjnej

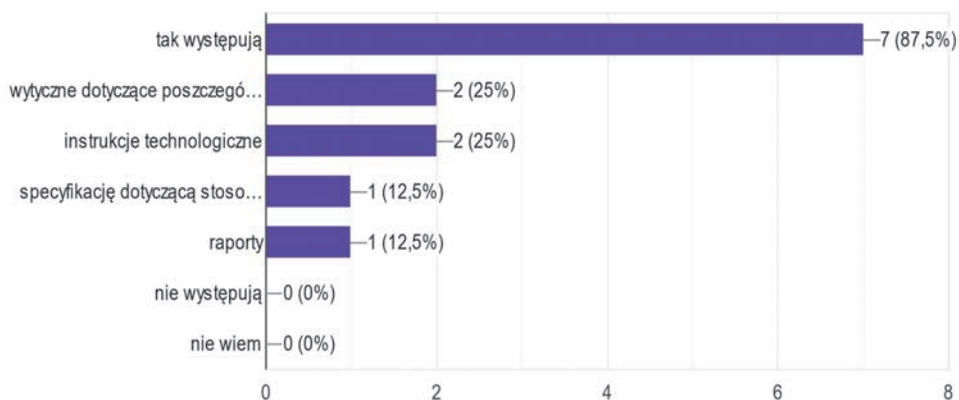


Źródło: Opracowanie własne.

Kolejne pytanie dotyczyło dokumentacji kontroli międzyoperacyjnej. Większość ankietowanych (75%) uważa, że taką dokumentację stanowi plan kontroli. Aż 62,5% twierdzi, że protokół kontroli jakości oraz raport z kontroli jakości dotyczy kontroli międzyoperacyjnej. Tylko 50% respondentów opowiedziało się za kartą kontroli jakości, a 12,5% uważa, że to zależy od rodzaju weryfikowanego procesu.

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 6.** *Czy w firmie, w której Pan/i pracuje, występują procedury produkcyjne dla każdego produkowanego asortymentu?*

**Wykres 5.** Procedury produkcyjne dla każdego produkowanego asortymentu

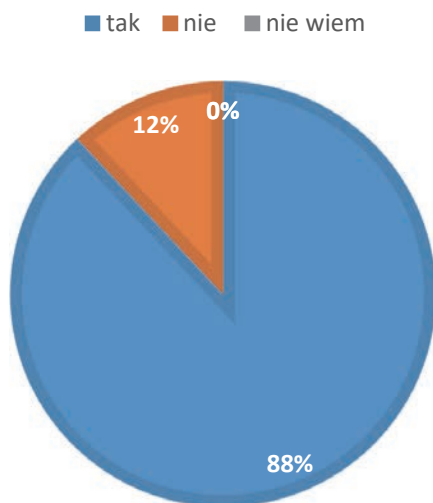


Źródło: Opracowanie własne.

87,5% ankietowanych odpowiedziało, że w ich firmie występują procedury produkcyjne dla każdego wytwarzanego asortymentu. Aż 25% twierdzi, że wytyczne dotyczą tylko poszczególnych operacji lub instrukcji technologicznych. Tylko 12,5% osób uważa, że takie procedury obejmują specyfikację dotyczącą stosowanych surowców oraz raportów.

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 7.** *Czy według Pana/i procesy technologiczne produkcji wprowadzane są według instrukcji roboczych?*

**Wykres 6.** Wprowadzanie procesów technologicznych zgodnie z instrukcją roboczą

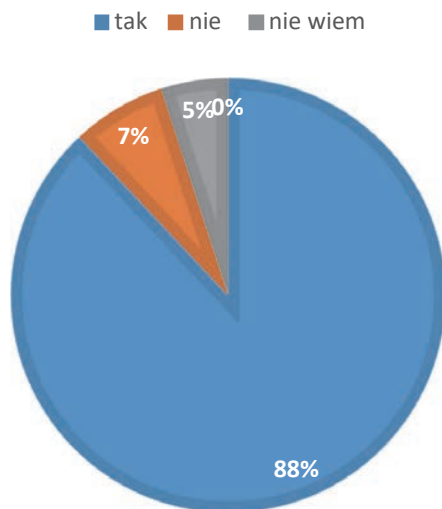


Źródło: Opracowanie własne.

Jak pokazuje powyższy wykres, 88% ankietowanych uważa, że procesy technologiczne produkcji wprowadzane są zgodnie z instrukcją roboczą. Natomiast 12% twierdzi, że nie.

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 8.** *Czy według Pana/i istnieje i funkcjonuje w zakładzie procedura sterowania jakością w procesie produkcyjnym?*

### Wykres 7. Procedury sterowania jakością w procesie produkcyjnym



Źródło: Opracowanie własne.

Większość ankietowanych (88%) odpowiedziała, że takowa procedura występuje w analizowanym przedsiębiorstwie. Z kolei 7% uważa, że taka procedura nie ma miejsca, a 5% nie posiada wiedzy na ten temat.

**Analiza odpowiedzi na pytanie ankietowe nr 9.** *Jakie według Pana/i powinny zostać dokonane zmiany w procesie produkcyjnym?*

Pytanie zostało przedstawione w formie otwartej, a respondenci wskazali następujące elementy:

- normalizacja procesu produkcji;
- oszczędności polegające na zmniejszeniu odrzutu produkcyjnego;
- lepsza komunikacja pomiędzy oddziałami;
- weryfikacja 5s, czyli zarządzanie stanowiskiem pracy poprzez sortowanie, systematykę, sprząatanie, standaryzację i samodyscyplinę;
- optymalizacja;
- usprawnienie całego przepływu wyrobów;
- dokładniejsza kontrola jakości podczas produkcji.

### Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań autorka wskazuje prawidłowości, a także błędy występujące w procesie produkcyjnym, i opierając się na nich, proponuje pewne rozwiązania dla występujących nieprawidłowości.

Przeprowadzone badania empiryczne przyczyniły się do zdiagnozowania pewnych problemów na gruncie funkcjonowania procesu produkcyjnego w przedsiębiorstwie sektora *automotive*:

- Zdaniem respondentów niezbędnymi i najważniejszymi dokumentami w procesie produkcji są dokumenty znormalizowane, natomiast dokumentacja zamawiającego i własna nie jest najbardziej istotna w procesie produkcji. Proces produkcji musi bazować na znormalizowanej dokumentacji. Często zdarza się, że mimo posiadania wiedzy o tym proces produkcyjny przeprowadza się, bazując na własnej dokumentacji lub na dokumentacji zamawiającego, która niekoniecznie jest dokumentacją znormalizowaną.
- W procesie produkcji niezbędne jest posiadanie planu organizacyjnego dotyczącego przebiegu procesu produkcji. Badanie potwierdziło, że wszyscy respondenci posiadają wiedzę, że w ich przedsiębiorstwie występuje i obowiązuje plan organizacji przebiegu procesu produkcji. Plan ma na celu określenie czasu trwania danego procesu oraz kolejność poszczególnych etapów procesu. Ten fakt świadczy, że świadomość istnienia tak ważnego elementu procesu produkcji, jakim jest plan organizacji przebiegu procesu produkcji, wśród pracowników produkcyjnych jest bardzo wysoka. To oznacza wysokie znaczenie tego elementu dla przedsiębiorstwa.
- Badanie wykazało, że tylko 60% pracowników ma wiedzę, że w ich przedsiębiorstwie przeprowadzana jest jakakolwiek kontrola międzyoperacyjna. Ten poziom procentowy nie świadczy dobrze o podejściu pracowników produkcji do kontroli procesu produkcyjnego, gdyż wiedzę dotyczącą kontroli międzyoperacyjnej powinno posiadać 100% pracowników działu produkcji. Można założyć, że 40% pracowników nie ma świadomości, że ich zadania w procesie produkcyjnym są kontrolowane międzyoperacyjnie – co jest jednoznaczne z tym, że nie otrzymują informacji zwrotnej o popełnianych na różnym etapie produkcji błędach. Dramatyczny jest wynik badań mówiący, że aż 12,5% pracowników twierdzi, że w ogóle nie przeprowadza się kontroli w procesie produkcji między poszczególnymi operacjami. To świadczy także, iż przedsiębiorstwo nie dostrzega możliwości zmniejszenia liczby reklamacji już w trakcie procesu produkcyjnego. Możemy również dostrzec brak systemu motywacji opartego na wzmożonych działaniach w zakresie wyeliminowania w procesie produkcji wyrobów wadliwych. W takiej sytuacji konieczna jest reakcja kadry menedżerskiej odpowiedzialnej za proces produkcji i kontrolę międzyoperacyjną. Niezbędne jest jak najszybsze przeprowadzanie akcji uświadamiania i informowania pracowników produkcyjnych o stałych kontrolach międzyoperacyjnych, które mają wyeliminować wadliwość produkowanych wyrobów gotowych na etapie procesu

produkcji. Takie działania stworzą szansę na polepszenie wydajności procesu produkcyjnego.

- Niezbędne jest także usystematyzowanie gromadzonych informacji oraz właściwe ich wykorzystywanie w celu wspierania procesów planowania i sterowania produkcją. Zwiększy to wydajność procesów, zminimalizuje koszty produkcji oraz wpłynie korzystnie na terminowość dostaw produktów do klienta.

Również system prognozowania gospodarczego w przedsiębiorstwach produkcyjnych odgrywa bardzo ważną rolę. Niezbędne jest jego wdrożenie, dbanie o rozwój oraz poszukiwanie coraz korzystniejszych metod do konstruowania zaawansowanych standardów procesu produkcji. Wdrożenie metod prognozowania na pewno wpłynie pozytywnie na pracę maszyn, a także sprecyzowanie zamówień klientów, co przyniesie przedsiębiorstwu korzyści finansowe.

Przemyślenia i wnioski z przeprowadzonych badań zwracają uwagę na ważność w procesie produkcji osób zarządzających i odpowiedzialnych za produkcję w przedsiębiorstwie pracowników produkcyjnych. Przedsiębiorstwo zobowiązane jest dbać o to, aby wytwarzane produkty spełniały wymogi oraz normy. Konieczna jest poprawna komunikacja pomiędzy kadrą zarządzającą a pracownikami produkcyjnymi, aby proces produkcji przebiegał bez zakłóceń, a wyroby gotowe zyskiwały jak największą jakość produktową. Cel procesu produkcji musi zostać jasno zakomunikowany wszystkim pracownikom.

Celem autorki było zaprezentowanie na podstawie przeprowadzonych badań aktualnego stanu procesu produkcyjnego, a także określenie zaistniałych problemów. Natomiast uzyskane wyniki badań dają możliwość wprowadzenia rozwiązań, które powinny wyeliminować istniejące nieprawidłowości.

## Bibliografia

- Becht A., *Projektowanie procesów technologicznych*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2019.
- Brzeziński M., *Organizacja produkcji w przedsiębiorstwie*. Difin, Warszawa 2013.
- Brzeziński M., *Sterowanie produkcją*. Wydawnictwa Uczelniane, Lublin 1999.
- Dwiliński L., *Zarządzanie produkcją*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002.
- Fertsch M., *Logistyka produkcji*. Biblioteka Logistyka. Poznań 2003.
- Fraś J., *Współczesne instrumenty zarządzania produkcją i logistyką w przedsiębiorstwie w warunkach globalizacji światowej gospodarki*. Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Studia i Prace WNEiZ US, nr 44(2), 2016.

- Grajewski S., *Procesowe zarządzanie organizacją*. PWE, Warszawa 2012.
- Hollins B., Shinkins S., *Zarządzanie usługami. Projektowanie i wdrażanie*. PWE, Warszawa 2009.
- Knosala R., *Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem*. PWE, Warszawa 2007.
- Liwowski B., *Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
- Majewski J., *Informatyka dla logistyki*. Biblioteka Logistyka, Poznań 2002.
- Milewska E., *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*. Oficyna Wydawnicza PTZP, Opole 2014.
- Morris M., *Projektowanie produktu*. NW PWN, Warszawa 2009.
- Nowicki E., *Metoda tabu w problemach szeregowania zadań produkcyjnych*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1999.
- Pająk E., Klimkiewicz M., Kosieradzka A., *Zarządzanie produkcją i usługami*. PWE, Warszawa 2014.
- Pisz I., Sęk T., Zielecki W., *Logistyka w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2013.
- Szatkowski K., *Przygotowanie produkcji*. PWN, Warszawa 2008.
- Śliwczyński B., *Planowanie logistyczne*. Biblioteka Logistyka, Poznań 2008.
- Waters D., *Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi*. PWN, Warszawa 2007.
- Wójcik J., *Wybrane problemy w przygotowaniu produkcji nowego wyrobu w małych i średnich przedsiębiorstwach*. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. „Organizacja i Zarządzanie”, z. 83, 2015.

# Kompetencje interpersonalne pracowników a dzielenie się wiedzą w zróżnicowanych wiekowo zespołach w organizacji

## Streszczenie

Jednym z najistotniejszych czynników wpływających i związanych z rozwojem organizacji ukierunkowanych na rozwój i doskonalenie procesów jest posiadanie wyposażonej w niezbędne kompetencje – tj. wiedzę, umiejętności i doświadczenie – kadry pracowników. W artykule podjęto próbę analizy wymiany poszczególnych elementów kompetencji między członkami zespołu wywodzącymi się z różnych pokoleń pracowników.

**Słowa kluczowe:** kompetencje, kompetencje interpersonalne, pokolenia pracowników

---

<sup>1</sup> Student, Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej.

<sup>2</sup> Student, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach.



# Interpersonal competences of employees and knowledge sharing in age-diverse teams in an organisation

## **Abstract**

One of the most important factors influencing and connected with the development of an organisation focused on the development and improvement of processes is having a staff equipped with the necessary competences, i.e. knowledge, skills and experience. In this article an effort was made to analyse the exchange of individual elements of competences (i.e. knowledge, skills and experience) between individual team members coming from different generations of employees.

**Keywords:** competences, interpersonal competences, generations of employees

## Wprowadzenie

Kompetencje są składnikiem kapitału ludzkiego, stanowią jedno z ważniejszych aktywów przedsiębiorstwa. Zarządzanie kompetencjami to zespół działań prowadzących do wzrostu kapitału ludzkiego i skutecznego funkcjonowania organizacji.

Zagadnieniem kompetencji zajmują się takie nauki jak: prawo (podkreśla się tu aspekt formalny, kompetencja jest utożsamiana z pełnomocnictwem), socjologia (podkreśla aspekt dotyczący kształtowania relacji świadomości różnych grup społecznych; kompetencja to umiejętność zachowywania się w sposób zgodny z kulturowo ukształtowanymi wzorami), psychologia (kompetencje jako zdolność, umiejętność robienia czegoś prawidłowo lub efektywnie; to także zakres zdolności lub wiedzy danej osoby albo grupy), prakseologia (kompetencje jako cechy jednostki zrelatywizowane do sprawnego wykonywania określonego czynu, spełnienia funkcji w organizacji), zarządzanie (kompetencje jako zdolność do efektywnego, skutecznego i etycznego zarządzania)<sup>3</sup>.

Kompetencja przejawia się tylko i wyłącznie w działaniu, czyli zachowaniu ukierunkowanym na cel, co istotne – w sposób regularny. Takim celem może być np. realizacja określonego zadania, funkcjonowanie w danej roli zawodowej lub na danym stanowisku. Kompetencje są związane ze względnie trwałymi, ale w mniejszym lub większym stopniu modyfikowalnymi właściwościami osoby. Tymi właściwościami są składniki kompetencji, czyli m.in.: wiedza, umiejętności, cechy osobowości, postawy, doświadczenie zawodowe i in. Zatem kompetencje należy traktować jako zbiory elementów, które zorientowane są bardziej na wyniki niż na proces, co oznacza, że podczas ich nabywania i rozwijania największy nacisk kładzie się na rezultaty. Jednak trzeba zaznaczyć, że te właściwości i charakterystyki osoby są uwarunkowaniami lub predyktorami skuteczności jej funkcjonowania w konkretnym kontekście, w związku z pełnieniem określonej roli czy funkcji lub podczas realizacji zadań.

Pojęcie *kompetencje* pojawiło się w pracy R. White'a jako „w swym najgłębszym sensie nabyta umiejętność (...), ukierunkowane, selektywne i wytrwałe działania podejmowane (...) ponieważ działanie to zakłada nieodłączną potrzebę, by uporać się ze środowiskiem”<sup>4</sup>. Jednak pierwsze zdefiniowanie pojęcia *kompetencje* przypisuje się D.C. McClellandowi, który potraktował kompetencje jako alternatywę dla postrzegania inteligencji jako głównego czynnika efektywności

---

<sup>3</sup> A. Stabryła, *Przegląd problemów doskonalenia systemów zarządzania przedsiębiorstwem*. Mfiles.pl, Kraków 2011; K. Szczepańska-Woszczyna, *Kompetencje menedżerskie a innowacyjność organizacji*. PWN, Warszawa 2016.

<sup>4</sup> R. White, *Motivation reconsidered: The concept of competence*, „Psychological Review”, 1959, 66(5), s. 279–333.

działań człowieka. Wskazał on kompetencje jako kluczową kategorię prognozowania wyników pracowników<sup>5</sup>. Pojęcie *kompetencje* stało się przedmiotem pogłębianych badań m.in. dzięki pracom profesora R. Boyatzisa (1982), specjalisty w zakresie zachowań organizacyjnych, psychologa, który definiował kompetencje szeroko jako zdolność, podstawową cechę, charakterystykę dającą w rezultacie skuteczne i/lub lepsze wywiązanie się z obowiązków zawodowych<sup>6</sup>. Jego zdaniem kompetencje zawodowe oznaczają potencjał, zdolności (do wykonywania czegoś). Indywidualny zasób kompetencji odzwierciedla możliwości danej osoby – kompetencje utożsamiano z cechami pracownika, który bardzo dobrze wykonuje swoją pracę. Obejmują one motyw, cechy osobiste, umiejętności, sposób wyobrażenia o sobie lub o swojej roli społecznej, zasób wiedzy, którą dana osoba wykorzystuje – przy czym istnienia i posiadania tych cech dana osoba może być świadoma lub nie. Większość późniejszych publikacji na temat kompetencji prezentuje „umiejętnościowe” podejście do kompetencji (kompetencja jako cecha)<sup>7</sup>. Przez kompetencje (*competence*) określa się także zakres uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności zarówno menedżerów wszystkich szczebli i obszarów zarządzania, jak i pracowników, przypisany do danego stanowiska i wymagany w praktycznym działaniu<sup>8</sup>.

Choć kompetencje są istotnym elementem zawodowego rozwoju człowieka, nie ma jednoznaczności w rozumieniu tego pojęcia. Ponadto wielu autorów, zarówno opracowań krajowych jak i zagranicznych, wymiennie z pojęciem *kompetencje* używa pojęć *umiejętności*, *zdolności*, *kwalifikacje* (choć w różnych krajach różne jest rozumienie tych terminów). To powoduje bardzo duże zróżnicowanie terminologiczne oraz różnorodność aspektów analizy, a także szeroki i różnorodny katalog możliwych do zastosowania instrumentów diagnozowania kompetencji pracowniczych.

## Kompetencje interpersonalne

W życiu codziennym pojęcia *umiejętności* i *kompetencje interpersonalne* często uznawane są za tożsame. Tymczasem znawcy tematu są zgodni, że umiejętności są tylko częścią składową kompetencji. Kompetencje, oprócz umiejętności,

<sup>5</sup> A. Pochtowski, *Wokół pojęcia kompetencji i ich znaczenia w zarządzaniu zasobami ludzkimi* [w:] B. Urbaniak (red.), *Gospodarowanie pracą*. Łódź 2021, s. 166.

<sup>6</sup> R. Boyatzis, *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. John Wiley & Sons, New York 1982, s. 97.

<sup>7</sup> Por. L.M. Spencer, D.C. McClelland, S.M. Spencer, *A history and state of the art of job competency assessment methods*. Paper presented at the American Psychological Association Annual Conference, Boston 1990; C. Woodruffe, *Competent by any other name*, "Personnel Management", 1991, 23(9).

<sup>8</sup> T. Listwan (red.), *Słownik zarządzania kadrami*. C.H. Beck, Warszawa 2005; B. Nogalski, J. Śniadecki, *Umiejętności menedżerskie w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2001.

to także wiedza i przede wszystkim postawa. Na obecnym rynku pracy często spotyka się osoby posiadające bardzo dużą wiedzę i umiejętności z zakresu koniecznego do wykonywania swoich obowiązków służbowych. Wydaje się więc, że posiadają wszelkie predyspozycje, by być efektywnymi i dobrymi pracownikami. Jednak wobec braku woli i chęci wykorzystania swojej wiedzy i umiejętności, nie spełniają oczekiwań pracodawców. Tymczasem zdarza się, że pracownicy zdeterminowani, zaangażowani, z wolą i chęcią rozwoju, z czasem uzupełniają konieczną wiedzę, zdobywają umiejętności, odnoszą sukces i odczuwają satysfakcję w pracy zawodowej; wynika to prawdopodobnie właśnie z ich postawy.

G. Filipowicz definiuje kompetencje jako „dyspozycje w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw pozwalające realizować zadania zawodowe na odpowiednim poziomie”. W przedstawionym zestawie kompetencji wyróżnia kompetencje społeczne (interpersonalne), osobiste, menedżerskie oraz kompetencje zawodowe<sup>9</sup>. Do kompetencji interpersonalnych zalicza: budowanie relacji, dzielenie się wiedzą i doświadczeniem, identyfikację z firmą, komunikatywność, negocjowanie, orientację na klienta, pracę zespołową/współpracę w zespole, rozwiązywanie konfliktów oraz współpracę wewnątrz firmy. W niniejszej pracy przedmiotem badań i analiz w zakresie kompetencji interpersonalnych jest w szczególności dzielenie się wiedzą i doświadczeniem, rozumiane jako „przekazywanie praktycznej wiedzy i porad w sposób użyteczny, ułatwiający realizację zadań zawodowych”<sup>10</sup> wiekowo zróżnicowanych pracowników.

Można uznać, że kompetencje interpersonalne (społeczne) to kompilacja wiedzy, umiejętności oraz postaw pozwalająca realizować zadania zawodowe w najlepszy możliwy dla firmy sposób oraz przynosząca satysfakcję i zadowolenie pracownikowi. Warto zauważyć, że kompetencje interpersonalne można traktować jako szczególny rodzaj wewnętrznych zasobów pracowników potrzebnych do wykonywania zadań zawodowych, takich jak np. obsługa klienta. Niedobór wymaganych kompetencji interpersonalnych może stanowić przeszkodę w realizacji celów organizacji, stąd potrzeba informacji o stopniu ich rozwinięcia.

Istotne byłoby zwrócenie uwagi na poszczególne elementy kompetencji, tak aby możliwe było ich właściwe rozróżnienie, co z kolei pozwoli na podjęcie odpowiednich działań w celu minimalizacji ewentualnych braków ich poszczególnych składników w organizacji. Literatura poruszająca tematykę kompetencji rozróżnia zasadniczo jej trzy podstawowe składniki: wiedzę, umiejętności, postawy.

1. Wiedza (*knowledge*) – w szerokim rozumieniu – to ogół treści utrwalonych w ludzkim umyśle w wyniku zdobytych doświadczeń oraz uczenia się. W węższym

---

<sup>9</sup> Zob. G. Filipowicz, *Zarządzanie kompetencjami. Perspektywa firmowa i osobista*. Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2014, s. 46.

<sup>10</sup> Tamże, s. 103.

znaczeniu wiedza to osobisty stan poznania człowieka w wyniku oddziaływania na niego obiektywnej rzeczywistości. Wiedza stanowi bazę do budowania kompetencji, dotyczy fundamentalnej znajomości kwestii teoretycznych z zakresu wymaganego przez daną kompetencję; zawiera w sobie znajomość metod działania, procedur oraz wykorzystywanych procesów. W uproszczeniu należałoby przyjąć, że wiedza to swego rodzaju uporządkowany kanon postępowania w celu prawidłowego wykonania zadania.

2. Umiejętności (*skills*) – ich bazę stanowi wspomniana wcześniej wiedza i doświadczenie; pozwalają w praktyczny sposób wykorzystać zdobytą wiedzę w celu efektywnego wykonywania powierzonych obowiązków zawodowych. Doskonalenie posiadanych oraz nabywanie nowych umiejętności przychodzi wraz z doświadczeniem, w trakcie wykonywania zadań w organizacji. R.W. Griffin tłumaczy umiejętności interpersonalne jako umiejętności nawiązania kontaktów z jednostkami oraz grupami, ich zrozumienia oraz motywowania<sup>11</sup>. Umiejętności interpersonalne określane są jako zespół cech społecznych wykorzystywany w relacjach z innymi ludźmi, mający na celu osiągnięcie oczekiwanej skuteczności oraz inicjowanie i podtrzymywanie właściwych relacji z innymi ludźmi. Umiejętności interpersonalne należą do grupy kompetencji miękkich, przez to bywają trudne do precyzyjnego oszacowania. Przykładem umiejętności interpersonalnych, które objęte były badaniem w ramach niniejszej pracy, jest umiejętność dzielenia się wiedzą np. w obszarze kontaktów międzyludzkich z klientem/współpracownikiem.

3. Postawy (*attitude*) – wewnętrzne wyznawane i przestrzegane wartości pozwalające wzbudzić zapał do wykorzystania posiadanej wiedzy i umiejętności w realizacji powierzonych zadań. Pomimo że postawy są najmniej mierzalnym składnikiem kompetencji, to jawią się jako ich najważniejszy element<sup>12</sup>. Przykładem postawy interpersonalnej będącej przedmiotem badań w niniejszej pracy jest postawa gotowości udzielenia wsparcia/pomocy/porady.

Zagadnienia dotyczące kompetencji interpersonalnych wpisują się w jakościowe aspekty funkcjonowania organizacji. Właściwe zdefiniowanie, rozpoznanie i wykorzystanie kompetencji poszczególnych członków organizacji bezpośrednio przekłada się na działanie organizacji i osiągnięte przez nią wyniki. Kapitał kompetencyjny, jakim dysponują członkowie organizacji, wydaje się jednym z kluczowych czynników, decydującym o wartości rynkowej organizacji. Kompetencje interpersonalne to indywidualne zasoby każdego pracownika, które stanowią źródło korzyści zarówno dla pracownika, jak i dla organizacji, która na określonych warunkach korzysta z potencjału jednostki, pracownika. Reasumując,

<sup>11</sup> Zob. R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

<sup>12</sup> Zob. M.B. Król, *Skuteczne zarządzanie projektami a kompetencje interpersonalne*, CEDEWU, Warszawa 2017, s. 60.

współczesny biznes przywiązuje coraz większą wagę do jak najlepszego wykorzystywania indywidualnych umiejętności pracowników. Nowocześnie zarządzane organizacje przykładają ogromną wagę do wzmacniania czy pomagania pracownikom w odkrywaniu ich mocnych stron, tak aby sama organizacja mogła z nich korzystać.

## Charakterystyka pokoleń pracowników z perspektywy zarządzania zasobami ludzkimi

Przed właścicielami oraz menedżerami zarządzającymi organizacjami stoi obecnie wyzwanie związane z zarządzaniem pokoleniami pracowników charakteryzującymi się różnorodnością wiedzy, umiejętności i postaw. Każde z pokoleń funkcjonujących dzisiaj na rynku pracy ukształtowały odmienne warunki historyczne, gospodarcze, społeczne, kulturowe czy religijne. Poszczególne generacje pracowników mają różne potrzeby, oczekiwania, systemy wartości, przyzwyczajenia i nawyki. Każde pokolenie odmiennie postrzega swoich przełożonych, pracodawców, członków zespołów, sposoby komunikacji czy chociażby obszar zainteresowań objęty niniejszą pracą, tj. umiejętność dzielenia się wiedzą między poszczególnymi pracownikami w organizacji. Różnorodność pokoleniowa pracowników nie jest czymś niezwykłym, jednak nowocześnie zarządzane organizacje coraz częściej wykorzystują możliwości z niej płynące jako źródło do uzyskania przewagi nad konkurentami. Różnorodność pokoleń pracowników przekłada się na wiele procesów zarządzania zasobami ludzkimi. Począwszy od dopasowania modelu rekrutacji, selekcji, poprzez sposoby motywowania, oceniań, systemy szkoleń czy wprowadzania zmian lub metod rozwiązywania konfliktów<sup>13</sup>.

Znawcy tematu uznają, że aktualnie na rynku pracy spotykają się przedstawiciele czterech głównych generacji. Wobec powyższego porównaniu zostaną podane następujące pokolenia pracowników:

**Pokolenie baby boomers** – osoby urodzone w okresie powojennego wyżu demograficznego, w latach 1946–1964 – jest nad wyraz skoncentrowane na indywidualnych potrzebach. Ich rodzice, dotknięci piętnem wojny i konfliktów, starali się ich wychować jako jednostki niezależne, zaangażowane i optymistycznie patrzące na świat. Pokolenie to charakteryzowało się większą skłonnością, niż ich poprzednicy, do wydawania pieniędzy i czerpania satysfakcji i radości z życia. Ponieważ w latach 60. w kształceniu główny nacisk kładziono na naukę przez pracę i tradycję, a edukacja opierała się na zagadnieniach technicznych, na bazie dowodów i potwierdzonych danych, najistotniejszymi czynnikami decydującymi

---

<sup>13</sup> Źródło: [www. http://cejsh.icm.edu.pl/\(ZZL\)\(HRM\)\\_2014\\_5\(100\)\\_Kolodziejczyk-Olczak\\_I\\_29-42](http://cejsh.icm.edu.pl/(ZZL)(HRM)_2014_5(100)_Kolodziejczyk-Olczak_I_29-42) [data dostępu: 11.06.2020].

o zachowaniu tego pokolenia były udokumentowane dowody i wpływ ekspertów – szerzy się wśród nich swego rodzaju gloryfikacja autorytetów. Największą satysfakcję i zadowolenie dają pokoleniu baby boomers sukces zawodowy i sposób wynagradzania za wykonaną pracę. Przedstawiciele tego pokolenia to idealisci i indywidualisci, jednocześnie bardzo zaangażowani w wykonywaną pracę. Mają ogromną potrzebę afiliacji, tzn. nawiązywania i podtrzymywania korzystnych kontaktów z jednostką, jak i całym społeczeństwem. Jako pracownicy są lojalni, obowiązkowi, skrupulatni, dokładni. Nieczęsto zmieniają pracę, zdecydowanie lepiej czują się, pracując przez dłuższy czas w jednym przedsiębiorstwie. Chęć osiągnięcia sukcesu powoduje, że często mają skłonności do popadania w pracoholizm. Baby boomers nie są osobami rozrzutnymi i cenią wartość pieniądza.

**Pokolenie X** to osoby urodzone w latach 1965–1979, wychowywane i dorastające jednocześnie w czasach kryzysu ekonomicznego lat 70. oraz w okresie wzrostu poziomu życia, coraz łatwiejszego dostępu do telewizji i środków masowego przekazu i powolnego wprowadzania technologii komputerowych, które były głównym źródłem informacji dla generacji X. Znaczna część tego pokolenia wkraczała na rynek pracy w okresie rozwoju wolnego rynku, który poniekąd wymusił na nich postawienie na własną inicjatywę, zaangażowanie, przedsiębiorczość, czyli dostosowanie się do potrzeb wolnego rynku oraz zagranicznych standardów. Jako pracownicy są lojalni wobec pracodawcy i godni zaufania, cenią sobie stabilizację zawodową. Hołdują takim wartościom jak pracowitość czy rozwój osobisty, jednak w przeciwieństwie do swoich poprzedników są ukierunkowani w głównej mierze na rezultaty, a nie na proces. Jedną z wyróżniających ich cech jest to, że są bardzo wymagający wobec siebie, co przenoszą również na współpracowników czy podwładnych – błąd traktują jako osobistą porażkę. Są wyczulone na brak kompetencji, przez co mogą uchodzić za osoby wymagające więcej, niż jest możliwe do zrealizowania. Przedstawiciele tego pokolenia są bardzo zorientowani na sukces, samodzielni w podejmowaniu decyzji, skrupulatni. Uznają autorytet przełożonych, jednak nie przywiązują już tak dużej wagi do hierarchii, jak ich rodzice. Najważniejszym środkiem motywującym jest dla pokolenia X możliwość rozwoju kariery, a praca jest wartością sama w sobie. Ich działania skupiają się na utrzymaniu zatrudnienia i rozwoju w ramach organizacji, w której pracują. Pracownicy z pokolenia X potrafią cierpliwie czekać na podwyżkę czy awans. Ewentualna zmiana pracy jest dla nich swego rodzaju ostatecznością, a decyzje o zmianie podejmują na podstawie wnikliwej analizy wszystkich argumentów za i przeciw. Pomimo że nie jest dla nich problemem korzystanie z najnowszych zdobyczy technologicznych, sprawnie posługują się komputerami czy najnowszą generacją telefonami, to jednak najbardziej ufają kontaktom bezpośrednim.



**Pokolenie Y (milenialsi)** to osoby urodzone w latach 1980–1994, uformowane w dużym stopniu przez rozwój i ekspansję nowych technologii komputerowych i informatycznych. Ich motto to: „Nie ma cię w sieci, nie ma cię w ogóle”, a identyfikatorem jest smartfon i torba z laptopem przewieszona przez ramię. Dzięki aktywności na portalach społecznościowych mają rozległą sieć znajomych. Przedstawiciele pokolenia Y to osoby otwarte, elastyczne i skłonne do zmian i podejmowania wyzwań. W porównaniu do poprzednich pokoleń charakteryzuje ich większa pewność siebie, wysokie umiejętności i wiedza oraz świadomość swojej wyjątkowości. Warto również dodać, że posiadają krytyczny stosunek do otaczającego świata i w dużej mierze kierują się rozsądkiem. Jako pracownicy są świadomi swojej wartości na rynku pracy. Potrafią się bardzo zaangażować w pracę, jeśli jest interesująca, oczekują dającego satysfakcję wynagrodzenia, jak również inwestowania w ich rozwój zawodowy. Pracując, potrafią być wielozadaniowci, czyli posiadają umiejętność wykonywania kilku zadań jednocześnie (często wymagających różnej wiedzy i umiejętności) i nie boją się wyzwań. Generacja Y preferuje tzw. work-life-balance, kładzie nacisk na równowagę między pracą, życiem zawodowym a życiem osobistym. Nie wykazują predyspozycji do przedkładania kariery nad życie prywatne, jak czyniły to wcześniejsze pokolenia. Jako wadę należałoby wskazać, że nie są za bardzo lojalni wobec pracodawcy – nie przywiązują się do miejsca pracy, a kierując się możliwością rozwoju, poczuciem niedocenienia czy perspektywą lepszych zarobków dosyć szybko podejmują decyzję o zmianie pracy. Inną słabą stroną pokolenia Y są często za wysokie oczekiwania względem pracodawcy oraz pojawiające się problemy z komunikacją interpersonalną w zespołach międzypokoleniowych. To pokolenie posiada aktualnie najwięcej swoich przedstawicieli na rynku pracy, dlatego też ma największy wpływ na obecny rozwój i kształt organizacji.

**Pokolenie Z (post-milenialsi)** – pokolenie wchodzące obecnie na rynek pracy, nazywane również post-milenialsami czy pokoleniem C (pochodzące od słów *connected*, *communicating* czy *computerized*), w literaturze można się również spotkać z określeniem pokolenie Facebooka – to osoby urodzone po 1995 roku. Pokolenie Z ma bardzo wiele wspólnego z poprzednikami, czyli pokoleniem Y. Zresztą znawcy tematu mówią często o uzupełnianiu się tych dwóch pokoleń nawzajem. Post-milenialsi nie znają świata bez telefonów, komputerów i Internetu. Funkcjonują jednocześnie w świecie rzeczywistym i wirtualnym. Mają wielu znajomych na portalach społecznościowych, jednak bardzo często nie potrafią tego przenieść na kontakty bezpośrednie, komunikację werbalną, mają duży problem z nawiązywaniem kontaktów interpersonalnych w rzeczywistym świecie. To pokolenie uznawane jest za pierwsze pokolenie globalne. Są to osoby przywykłe do szybkiego zdobywania wiedzy na dowolny temat poprzez użycie nowych



technologii, Internetu. Dzięki temu mają możliwość czerpania wzorców nie tylko od poprzednich pokoleń, ale również od rówieśników osiągających większe sukcesy od nich. W związku z tym, że jest to pokolenie wkraczające dopiero na rynek pracy, trudno jest określić ich główne cechy jako pracowników. Jednak z obserwacji wynika, że są to osoby kreatywne, otwarte i twórcze, potrafią podejmować wyzwania. Posiadają także umiejętność pracy pod presją czasu. W dobie globalizacji i nacisku na innowacyjność projektów zalety pokolenia Z stanowią duży atut. Jak wskazują badania, za bardzo pozytywną cechę, zasługującą na podkreślenie, należy uznać fakt, że 75% przedstawicieli pokolenia Z uznaje za najważniejszą wartość rodzinę. 96% badanych oczekuje dobrej i przyjaznej atmosfery w pracy, a 89% oczekuje szacunku do swojej osoby w miejscu pracy<sup>14</sup>. Do głównych wad przedstawicieli tego pokolenia należą: roszczeniowość, trudności z koncentracją czy wspomniany już wcześniej istotny problem z nawiązywaniem kontaktów interpersonalnych w rzeczywistym świecie.

### **Międzypokoleniowa wymiana kompetencji w świetle wyników badań**

Badania przeprowadzono w 2020 roku. W badaniu właściwym wydano respondentom 41 formularzy ankiet; zwrócili 40 – stopa zwrotu wyniosła 97,57%. Wykorzystano kwestionariusz ankiety (18 pytań zamkniętych mających charakter poznawczy) oraz metryczkę (pytania o wiek, płeć i wykształcenie)). W badanej organizacji dominowali pracownicy o wieloletnim stażu pracy. 37,5% badanych stanowiły osoby o ponad 30-letnim stażu pracy, 45% respondentów zadeklarowało ponad 10-letni staż pracy w badanej organizacji, zaś 17,5% stanowili pracownicy o stażu pracy poniżej 10 lat.

Przeprowadzone badania jednoznacznie wskazały, że każdy z badanych pracowników chociaż raz udzielił wsparcia, pomocy lub porady współpracownikowi. Wśród pozytywnych aspektów pojawił się jeden niepokojący aspekt. Otóż, jak wskazują wyniki, 37,5% badanych spotkało się z odmową udzielenia wsparcia, pomocy, porady w trakcie swojej dotychczasowej pracy zawodowej. Takie podejście wskazywałoby na pewne obawy i ograniczenia w dzieleniu się swoim doświadczeniem i wiedzą zawodową. W świetle powyższego interesująco przedstawiają się wyniki dotyczące przyczyn, z powodu których nie korzystano z możliwości międzypokoleniowego dzielenia się wiedzą czy umiejętnościami w przedsiębiorstwie, oraz zależności pomiędzy wiekiem osoby, którą proszono o pomoc, a skorzystaniem z tej pomocy. O ile badani pracownicy nie wykazują obaw o to, że potencjalne udzielenie wsparcia, pomocy, porady mogłoby doprowadzić do tego, że

<sup>14</sup> Badanie przeprowadzone w okresie listopad 2016 – marzec 2017 przez dr inż. A. Kołodziejczyk wraz z zespołem Centrum Innowacji ProLearning z Wrocławia, źródło: blog: agnieszka-kolodziejczyk.pl [data dostępu: 8.09.2019].

osoba, której udzielił wsparcia, stanie się dla nich konkurencją, o tyle komplikacją, z powodu której nie proszono o wsparcie, pomoc, porady w życiu zawodowym mogą być bariery psychologiczne, niska samoocena i nieświadomość potencjału, niedostrzeganie własnych wartości, które można wnieść do rozwoju współpracowników i organizacji. Na pytanie: „Czy nie poprosił(a) Pan(i) o wsparcie/pomoc/poradę tylko z obawy przed ośmieszeniem?” 20% respondentów odpowiedziało twierdząco. Ma to swoje bezpośrednie odzwierciedlenie w tym, że 25% badanych odpowiedziało „tak” na pytanie: „Czy kiedykolwiek poczuł(a) się Pan(i) wyśmiany(a) z powodu swojej niewiedzy?”

Następnie podjęto próbę określenia głównych dziedzin wiedzy, w jakich członkowie badanej organizacji najczęściej potrzebowali wsparcia w pracy zawodowej. Podstawowe trzy czynniki wymagające największego wsparcia od współpracowników wskazane przez badaną grupę to: pomoc z zakresu techniki, rozumianej tutaj jako obsługa komputera czy telefonu itp. (25,41% badanych), wiedza z zakresu przepisów (25,41% badanych) i wypełniania dokumentów (18,64% badanych). Zaś jeśli chodzi o zakres wiedzy, z jakiego respondenci udzielili wsparcia/pomocy/porady współpracownikowi, wskazane zostały te same czynniki. I tak odpowiednio wsparcia/pomocy/porady z zakresu techniki udzieliło 20,3% badanych, z wiedzy o przepisach 26,1%, zaś z zakresu umiejętności wypełniania dokumentów 16% badanych. Powyższe wyniki akcentują swoistą spójność odpowiedzi wśród badanych.

Jeżeli chodzi o to, kto chętniej udziela wsparcia współpracownikom w zależności od wieku, 57,5% badanych wskazało na starszego, 35% na rówieśnika, a 7,5% na młodszego. W przypadku określenia, komu chętniej udzielilibyśmy wsparcia/pomocy/porady w pracy, odpowiedzi kształtowały się następująco: 62,5% badanych chętniej pomogłoby młodszemu, 27,5% starszemu, zaś 10% wskazało na rówieśnika.

Na pytanie: „Czy ma dla Pana(i) znaczenie wiek osoby, którą poprosił(a) Pan(i) o wsparcie/pomoc/poradę?”, 70% respondentów odpowiedziało, że nie ma dla nich znaczenia wiek takiej osoby. Spośród tych (30%), którzy wskazali, że ma dla nich znaczenie ten fakt, 20% wskazało, że łatwiej jest im poprosić starszego, zaś 10% – rówieśnika. Nikt nie wskazał młodszego jako tego, którego poprosiłby o wsparcie, pomoc czy poradę w pracy.

Czy pracownicy chętnie korzystają z szansy, jaką daje możliwość międzypokoleniowego dzielenia się kompetencjami interpersonalnymi w ramach swojej organizacji? 60% respondentów chętnie korzysta z takiej możliwości, 30% respondentów uważa, że pracownicy niechętnie wymieniają kompetencje międzypokoleniowo.

## Podsumowanie

Aktualnie na rynku pracy funkcjonują cztery pokolenia pracowników: baby boomers (osoby urodzone w latach 1946–1964), pokolenie X (urodzone w latach 1965–1979), pokolenie Y (urodzone w latach 1980–1994) oraz pokolenie Z (urodzone po roku 1995). Jednak najliczniej reprezentowane są pokolenia X i Y, natomiast pokolenie baby boomers odchodzi stopniowo z rynku pracy, a pokolenie Z jest stosunkowo młode i wchodzi dopiero na rynek pracy.

Wyniki badań wskazały najistotniejsze dziedziny, w których członkowie organizacji potrzebują pomocy, wsparcia czy porady. Jednocześnie wskazały powiązanie między wiekiem osoby, która wymaga wsparcia, a dziedziną, o wsparcie w której prosi. Z analizy danych przeprowadzonych przez autorów pracy wynika, że potrzebę pomocy z zakresu techniki wskazywali najczęściej pracownicy wywodzący się ze starszych pokoleń, czyli baby boomers lub X, a pomocy z zakresu przepisów oczekiwali przedstawiciele pokolenia Y. Powyższe wskazywać może na wagę, a zarazem konieczność międzypokoleniowej wymiany wiedzy i umiejętności w celu doskonalenia zarządzania zasobami ludzkimi, lepszego rozwoju pracowników, co bezpośrednio przełoży się również na rozwój samej organizacji oraz osiąganie przez nią lepszych wyników.

Na podstawie przeprowadzonych badań można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że stosunkowo chętnie dzielimy się wiedzą i kompetencjami między pokoleniami, chociaż niemały odsetek badanych spotkał się chociaż raz w swojej karierze zawodowej z odmową udzielenia wsparcia w pracy. Istnieją różnego rodzaju ograniczenia, które powodują, że nie zawsze wykorzystujemy szanse i możliwości dzielenia się szeroko rozumianym doświadczeniem zawodowym. Jako pracownicy nie obawiamy się, że osoba, której udzieliliśmy wsparcia, stanie się dla nas przez to konkurencją. Jednak, jak wykazały badania, obawa przed ośmieszeniem i sam fakt odczucia, że zostaliśmy wyśmiani z powodu swojej niewiedzy, może się stać dla nas barierą, z powodu której nie skorzystamy z pomocy innej osoby, w tym przypadku współpracownika. Badania wykazały, że istotny może być wiek współpracownika, którego prosimy o pomoc. Wydaje się, że wsparcia chętniej udzielają osoby starsze młodszym. Może to wynikać z większego altruizmu czy chęci objęcia „ojcowską opieką” osoby młodszej. Z drugiej strony, wyniki badania mogą wskazywać, że młodszy pracownicy z racji ich szczególnych cech pokoleniowych mogą wyrażać większą chęć rywalizacji w realizacji zadań i dlatego mniej chętnie dzielą się swoją wiedzą.

Przeprowadzone badania stwarzają przesłanki do stwierdzenia, że jako pracownicy chętnie korzystamy z szans i możliwości, jakie daje nam międzypokoleniowe dzielenie się kompetencjami interpersonalnymi, czyli kompilacją wiedzy,

umiejętności oraz postaw pozwalającą realizować zadania zawodowe w najlepszy możliwy dla firmy sposób oraz przynoszącą satysfakcję i zadowolenie pracownikowi.

## Bibliografia

- Boyatzis R., *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. John Wiley & Sons, New York 1982.
- Filipowicz G., *Zarządzanie kompetencjami. Perspektywa firmowa i osobista*. Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
- Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
- Król M.B., *Skuteczne zarządzanie projektami a kompetencje interpersonalne*. CEDEWU, Warszawa 2017.
- Listwan T. (red.), *Słownik zarządzania kadrami*. C.H. Beck, Warszawa 2005.
- Nogalski B., Śniadecki J., *Umiejętności menedżerskie w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2001.
- Pocztowski A., *Wokół pojęcia kompetencji i ich znaczenia w zarządzaniu zasobami ludzkimi* [w:] B. Urbaniak (red.), *Gospodarowanie pracą*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.
- Spencer L.M., McClelland D.C., Spencer S.M., *A history and state of the art of job competency assessment methods*. Paper presented at the American Psychological Association Annual Conference, Boston 1990.
- Stabryła A., *Przegląd problemów doskonalenia systemów zarządzania przedsiębiorstwem*. Mfiles.pl, Kraków 2011.
- Szczepańska-Woszczyna K., *Kompetencje menedżerskie a innowacyjność organizacji*. PWN, Warszawa 2016.
- White R., *Motivation reconsidered: The concept of competence*. "Psychological Review", 1959, 66(5).
- Woodruffe C., *Competent by any other name*, "Personnel Management", 1991, 23(9).



# Wpływ pandemii COVID-19 na preferencje motywacyjne pokoleń dotyczące pracy zdalnej

## Streszczenie

Sytuacja społeczno-gospodarcza związana z ograniczeniami i obostrzeniami wprowadzonymi w kraju i na świecie w odpowiedzi na pandemię COVID-19 spowodowała istotne zmiany związane z wykonywaniem pracy – w znacznie większym stopniu niż dotychczas zaczęły funkcjonować aktywności zdalne i wirtualne, m.in. praca zdalna, zdalna nauka, zdalne zakupy. W artykule przedstawiono kluczowe wyniki badań ankietowych dotyczących analizy i oceny preferencji motywacyjnych pokoleń BB, X, Y i Z. Wnioski wskazują na zróżnicowane podejście przedstawicieli tych pokoleń do wykorzystywania nowoczesnych środków komunikacji w pracy zdalnej, co powinno być uwzględniane w procesie zmian na rynku pracy po ustaniu pandemii.

**Słowa kluczowe:** praca zdalna, pokolenie Baby Boomers, pokolenie X, pokolenie Y, pokolenie Z, różnorodność pokoleniowa

# The impact of the COVID-19 pandemic on the motivational preferences of generations for remote work

## Abstract

The socio-economic situation related to the restrictions and restrictions introduced in the country and in the world in response to the COVID-19 pandemic, resulted in significant changes related to the performance of work. To a much greater extent than before, remote and virtual activities began to function, including remote work, remote learning, remote shopping. The article presents the key results of surveys concerning the analysis and assessment of the motivational preferences of generations BB, X, Y and Z. The conclusions indicate the diverse approach of the representatives of these generations to the use of modern means of communication when working remotely, which should be taken into account in the process of changes in the labor market after the pandemic ends.

**Keywords:** remote work, generation Baby Boomers, generation X, generation Y, generation Z, generational diversity

## Wstęp

Prace badawcze wielu autorów oraz doświadczenia i opinie pracodawców pokazują, że ogromny wpływ na sytuację panującą na rynku pracy ma różnica pokoleń oraz działające na nim równocześnie kilka generacji pracowników. Aktualnie w firmach pracują bowiem ze sobą różne pokolenia, które zostały ukształtowane przez odrębne wydarzenia społeczno-kulturowe, gospodarcze lub polityczne. Różnice występujące między tymi pracownikami uwidaczniają się w wielu sferach, m.in.: życia, kariery zawodowej, doświadczenia. Przeciwności widać głównie w obszarach takich wartości, jak: rodzina, praca, stanowisko wobec autorytetów, podejście do zmian, dynamiczność, lojalność względem pracodawcy czy współpracowników<sup>1</sup>.

Otoczająca nas rzeczywistość podlega nieustającym przemianom. Odnosi się to zarówno do zjawisk biologicznych, jak i społeczno-gospodarczych. Pośród tych ostatnich wyjątkowo ważne okazały się modyfikacje w sposobie świadczenia pracy. Pracownicy w różnym wieku na skutek pandemii COVID-19 zostali postawieni przed całkowicie nowymi i nieznanymi wyzwaniem technologicznymi, logistycznymi lub perspektywicznymi<sup>2</sup>. Współczesne czasy są bardzo ekspansywne i powodują, że ludzie żyją w szybkim tempie, zajęci wyłącznie obowiązkami zawodowymi i domowymi. Stres i zmęczenie odbierają niektórym chęć do inicjowania nowych wyzwań oraz zatrzymują ich w czterech ścianach<sup>3</sup>. Jesteśmy więc obecnie świadkami rozmywania się granic pomiędzy pospolicie pojmowanym światem realnym a światem wirtualnym. W pewnym sensie – wbrew klasycznej i słownikowej definicji – świat wirtualny przestał być światem nieistniejącym w rzeczywistości, a świat realny nie pozostał jedynie czystą „realnością”. Oba światy przeplatają się coraz mocniej, a konsekwencje operowania w świecie wirtualnym są jak najbardziej realne<sup>4</sup>.

W wyniku dostosowania zatrudnienia do obecnych warunków globalizacji ekonomicznej, powstały tzw. elastyczne formy zatrudnienia, które wyznaczają kontrast dla tradycyjnego modelu. Umożliwiają one dostosowanie warunków pracy – zarówno dla pracownika, jak i dla pracodawcy – pod względem czasu,

---

<sup>1</sup> B. Hysa, *Zarządzanie różnorodnością pokoleniową*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. „Organizacja i Zarządzanie”, z. 97, 2016, s. 386–387.

<sup>2</sup> D. Walentek, *Praca zdalna – oczekiwania przedstawicieli pokolenia Z przed wybuchem pandemii COVID-19, Wyzwania i problemy społeczeństwa w XXI wieku*, tom I, Wydawnictwo Naukowe TYGIEL, Lublin 2020, s. 31.

<sup>3</sup> *Wirtualna rzeczywistość konkurencją dla aktywności młodych ludzi*, <https://www.ctmpolonia.pl/wirtualna-rzeczywistosc-konkurencja-dla-aktywnosci-mlodych-ludzi> [dostęp: 20.05.2021].

<sup>4</sup> J. Morbitzer, *Współczesna przestrzeń obecności człowieka – między realnością a wirtualnością*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. „Pedagogika”, WSB 2016, s. 61–63.



miejsca wykonywania pracy oraz długości stosunku pracy. Ekspansywny rozwój rynku pracy i większe zastosowanie nowych technologii sprawiły, że pracodawcy zaczęli stosować różne formy zatrudnienia<sup>5</sup>, m.in. pracę zdalną, określaną również jako *telepraca*, *teleworking*, *virtual officing*, *telecommuting* ework, *remote work*, *work from home*, *networking*. Praca zdalna określana jest w literaturze jako praca wykonywana poza siedzibą pracodawcy, w miejscu zamieszkania podwładnego lub w innym miejscu, czasami również w ruchu (np. w pociągu, kawiarni, restauracji czy podczas podróży). Należy wymienić kilka atrybutów charakterystycznych dla telepracy<sup>6</sup>:

- możliwość pracy z dowolnego miejsca na świecie;
- dostęp do Internetu;
- brak bezpośrednich kontaktów ze współpracownikami;
- czas pracy uzależniony od potrzeb danej firmy;
- samodzielne ustalanie godzin pracy, elastyczność.

Revolucja cyfrowa i powiązana z nią zmiana stylu życia oraz systemów wartości społeczeństw spowodowały, że praca zdalna już przed pandemią z każdym rokiem miała coraz większe powodzenie<sup>7</sup>, a 2020 rok zapisze się w dziejach historii jako przełomowy, zmieniający standardy w relacjach międzyludzkich oraz globalnej gospodarce, z powodu pandemii COVID-19<sup>8</sup>. Istotną zatem okazuje się umiejętność zidentyfikowania rzeczywistych różnic, które występują w miejscu pracy, poddania ich rzetelnej analizie oraz właściwego zaprojektowania rozwiązań, które będą spełniały realne potrzeby podwładnych, nie wywołując przy tym konfliktów albo braku zrozumienia u osób, do których nie są one adresowane<sup>9</sup>.

## Charakterystyka pokoleń Baby Boomers, X, Y i Z

Zakładając, że *pokolenie* to możliwa do podzielenia grupa ludzi, którą łączy porównywalny czas urodzenia oraz decydujące wydarzenia na kluczowych etapach

<sup>5</sup> N. Mishchuk, V. Mishchuk, *Praca zdalna jako rodzaj elastycznych form zatrudnienia na współczesnym rynku pracy*, General Tadeusz Kościuszko Military University of Land Forces, Faculty of Management, Lviv, Ukraine, 2019, s. 311–314.

<sup>6</sup> K. Sęczkowska, *Konsekwencje psychospołeczne pracy zdalnej*, „Problemy Nauk Humanistycznych i Społecznych. Teoria i Praktyka”, 2/2019, s. 10–11.

<sup>7</sup> D. Walentek, *Praca zdalna – oczekiwania przedstawicieli pokolenia Z...*, op. cit., s. 31.

<sup>8</sup> K. Mierzejewska, M. Chomicki, *Psychospołeczne aspekty pracy zdalnej. Wyniki badań przeprowadzonych w trakcie trwania pandemii COVID-19*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 3/2020, s. 31–44.

<sup>9</sup> A. Bodak, A. Cierniak-Emerych, A. Pietroń-Pyszczek, *Interesy pracownicze a zmiany pokoleniowe*, „Marketing i Rynek” 3/2016, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, s. 40–48, 50–58.

rozwoju, można uściślić podział na następujące generacje pracowników: pokolenie Baby Boomers (BB), pokolenie X, pokolenie Y oraz pokolenie Z<sup>10</sup>.

**Pokolenie Baby Boomers (BB)** to powojenne pokolenie wyżu demograficznego. Przyjmuje się, że lata ich urodzenia to przedział 1946–1964, co znaczy, że najstarsi reprezentanci w 2021 roku skończą 75 lat, a najmłodszy – 57 lat, i chociaż niektórzy z nich nadal pracują, większa część pokolenia przeszła już lub powoli będzie przechodzić na emeryturę. Generacja ta określana jest jako cierpliwe i odpowiedzialne pokolenie, potrafiące radzić sobie w trudnych okolicznościach. Baby Boomers mają duże poszanowanie dla hierarchii i autorytetów, co nie oznacza, że bez trudu się podporządkowują. Praca jest dla nich fundamentalna, dzięki niej czują się potrzebni. Są aktywni i lojalni wobec pracodawców, przygotowani na współpracę i efektywną komunikację, a relacje tworzą na drodze bezpośrednich spotkań. Pragną jak najdłużej pozostać aktywni zawodowo, gdyż do swojej roli w życiu dążyli długo i wytrwale. Z tego też względu osoby z tej generacji dają wyraz chęci pracy również po osiągnięciu wieku emerytalnego<sup>11</sup>.

**Pokolenie X** to ludzie urodzeni pomiędzy 1965 a 1979 rokiem, którzy dorastali w okresie dużych przemian. Musieli dać sobie radę z okresem przejściowym oraz z problemem bezrobocia. Eksperci rynku pracy wskazują, że jest to dojrzałe pokolenie ludzi aktywnych zawodowo<sup>12</sup>. Sytuacja gospodarcza narzuciła im potrzebę bycia zaradnym, gdyż panował pogląd, że „wszystko wymaga ciężkiej pracy”. Odbiciem tego jest poważne podejście do powierzonych zadań. Istotny jest szacunek pokolenia X względem przełożonego oraz poszanowanie zasad hierarchii w przedsiębiorstwie. Są to lojalni pracownicy, niezbyt chętnie zmieniający pracę z własnej woli. Ważna dla nich jest jasna ścieżka kariery, rozwój i motywacja finansowa. Generacja ta nie ma zbyt dużych kompetencji dotyczących IT – dla wielu osób podstawowym sposobem komunikacji zdalnej jest telefon, natomiast wykorzystanie e-maila lub komunikatorów internetowych może być widziane jako mało profesjonalne<sup>13</sup>. Pokora i szacunek do pracy czynią z pokolenia X sumiennych pracowników, którzy potrafią docenić to, co posiadają,

---

<sup>10</sup> J. Kaczorowska, *Różnorodność pokoleniowa pracowników – wyzwaniem dla współczesnych pracodawców*, „Ekonomia i zarządzanie w teorii i praktyce”, tom 7, Uniwersytet Łódzki 2013, s. 204.

<sup>11</sup> P. Mazur, *Poznać i zrozumieć. Różnice w motywacjach i oczekiwaniach różnych pokoleń*, Opracowanie dla Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Olsztynie, „Młodzi wchodzą do gry”, BIGRAM, PM Communication & Event, 2018, s. 3–4.

<sup>12</sup> A. Smolbik-Jęczmień, A. Żarczyńska-Dobiesz, *Zróznicowane podejście do rozwoju zawodowego wśród przedstawicieli pokoleń koegzystujących na rynku pracy*. Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Zarządzanie Zasobami Ludzkimi, Warszawa 2017, s. 6.

<sup>13</sup> J. Kaczorowska, *Różnorodność pokoleniowa pracowników...*, op. cit., s. 204.

potrzebują poczucia sensu inicjowanych działań, ale równocześnie są nastawieni na współpracę<sup>14</sup>.

Przedstawiciele **pokolenia Y**, czyli tzw. millenials, są częścią wyżu demograficznego lat 80. W Polsce ta grupa jest pierwszą generacją Polaków, którzy zostali wychowani i wykształceni w warunkach kapitalizmu (III RP). Brak polityczno-społecznych przeszkód, okazja wyjazdu do pracy zarobkowej, wolność słowa i wyznania, dostęp do nowoczesnych technologii komunikowania się oraz przetwarzania informacji są dla nich naturalną rzeczywistością. Kluczowe zwroty dla tej generacji to: wybór, przystosowanie do indywidualnych ambicji, uczciwość, współpraca, dynamiczność, innowacyjność. Efektywna wielozadaniowość pozwala im osiągnąć sukces<sup>15</sup>. Generacja Y chce łączyć życie zawodowe i prywatne, zachowując *work-life balance*. Istotne również są dla nich: przyjaźń, poczucie bycia potrzebnym, prestiż oraz szacunek ludzi<sup>16</sup>. Podstawą ich wewnętrznego świata pozostają: z jednej strony – wartości osobiste, tj. szczęście, miłość, przyjaźń, życie rodzinne, a z drugiej strony – praca, postrzegana jako warunek dostatniego, przyjemnego, niebanalnego życia oraz źródło prywatnych satysfakcji. Istotniejsze jest dla nich „być niż mieć”<sup>17</sup>.

Dla **pokolenia Z** – osoby urodzone na przełomie XX i XXI wieku, czyli w drugiej połowie lat 90. i po 2000 roku, często nazywane również pokoleniem C (od angielskiego *connected*, czyli podłączony do sieci) – świat wirtualny i świat realny stanowią tę samą rzeczywistość. Pokolenie Z nie potrafi funkcjonować bez Internetu i mediów elektronicznych, bowiem są dla nich zwyczajnością i codziennością<sup>18</sup>. Przedstawiciele tej generacji są bardzo pomysłowi, innowacyjni i myślą niekonwencjonalnie. Mają bardzo wysoki poziom kompetencji połączony z wykorzystaniem technologii, a społeczności wirtualne mają dla nich większe znaczenie niż realna grupa przyjaciół. Reprezentanci tego pokolenia myślą globalnie, zarówno w obszarze problemów (np. martwiąc się globalnym ociepleniem), jak i sposobności (m.in. globalnych zakupów). Edukacja jest przez nich postrzegana jako środek zdobywania bezpieczeństwa<sup>19</sup>. To, co dla poprzednich pokoleń stanowi zagrożenie, dla generacji Z jest przedmiotem fascynacji i sferą do eksperymentowania. Są wychowani w indywidualistyczny

<sup>14</sup> B. Hysa, *Zarządzanie różnorodnością pokoleniową...*, op. cit., s. 388.

<sup>15</sup> A. Zajadacz, *Pokolenia X, Y, Z a fenomen turystyki, Międzypokoleniowe aspekty turystyki*. Warszawa 2014, s. 61.

<sup>16</sup> A. Kroenke, *Pokolenie X, Y, Z w organizacji*, Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. „Organizacja i Zarządzanie”, z. 61, 2015, s. 92–93.

<sup>17</sup> D. Dolińska-Weryńska, *Motywacje i potrzeby pracowników pokolenia Y w gospodarce opartej na wiedzy*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. „Organizacja i Zarządzanie”, z. 92, 2016, s. 40.

<sup>18</sup> B. Hysa, *Zarządzanie różnorodnością pokoleniową...*, op. cit., s. 389–390.

<sup>19</sup> A. Zajadacz, *Pokolenia X, Y, Z...*, op. cit., s. 61–62.

sposób i – jak żadne wcześniejsze pokolenie – pozostają dowartościowani przez swoich rodziców. Pokolenie Z pragnie pracować w miejscu, które zagwarantuje im ciekawe zadania i nieustanny rozwój<sup>20</sup>.

## Metodyka badań

Między pokoleniami występują różnice nie tylko w ocenie czy akceptacji pracy zdalnej, ale również czynników motywujących związanych z tą pracą. W związku z tym przeprowadzono własne badania empiryczne w celu potwierdzenia hipotezy, że wpływ aktywności zdalnych i wirtualnych na preferencje motywacyjne osób różni się w zależności od pokolenia. Charakterystyka przedstawionego problemu uzasadniała zastosowanie – spośród wielu różnych technik – metody badań ankietowych. W badaniach wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety, zawierający 16 pytań problemowych oraz 5 pytań stanowiących metrykę respondentów. Pytania problemowe zawarte w kwestionariuszu ankiety miały charakter<sup>21</sup>: pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru, pytań półotwartych wielokrotnego wyboru z możliwością uzupełnienia przez respondenta listy o własną odpowiedź, a także pytań otwartych. Badania przeprowadzono na przełomie kwietnia i maja 2021 r. Formularz ankiety został rozesłany drogą elektroniczną do różnych respondentów, którzy wypełniali go anonimowo, w miejscu i czasie dogodnym dla siebie. Inną techniką zbierania danych było badanie realizowane metodą bezpośredniego wywiadu oraz badanie telefoniczne – odczytanie ankiety respondentowi przez telefon. Dobór próby badawczej był celowy – byli to przede wszystkim ludzie aktywni zawodowo w wieku produkcyjnym, uwzględniający proporcjonalność również pod względem płci (52,0% kobiet i 48,0% mężczyzn). Próba badawcza dobrana była w taki sposób, aby zachować również strukturę wiekową odpowiadającą badanym pokoleniom. Pozostałe czynniki przyjęto za losowe. Taka struktura respondentów w próbie wynikała z przyjętej metodyki badań, w której badania na potrzeby pracy dyplomowej<sup>22</sup> miały charakter badań pilotażowych.

## Analiza wyników badań własnych

W okresie pandemii COVID-19 dominującą formą pracy wśród badanych pokoleń jest praca zdalna (50,0–55,0%) oraz hybrydowa, przy czym, im młodsze pokolenie, tym mniejszy udział pracy hybrydowej. Dominują

---

<sup>20</sup> J. Szymczyk, *Pokolenie Z na rynku pracy – charakterystyka*, <https://poradnikprzedsieborcy.pl/-pokolenia-w-pracy-cz-4-pokolenie-z> [dostęp: 24.05.2021].

<sup>21</sup> R. Stupnicki, *Analiza i prezentacja danych ankietowych*, Warszawa 2015, s. 14–18.

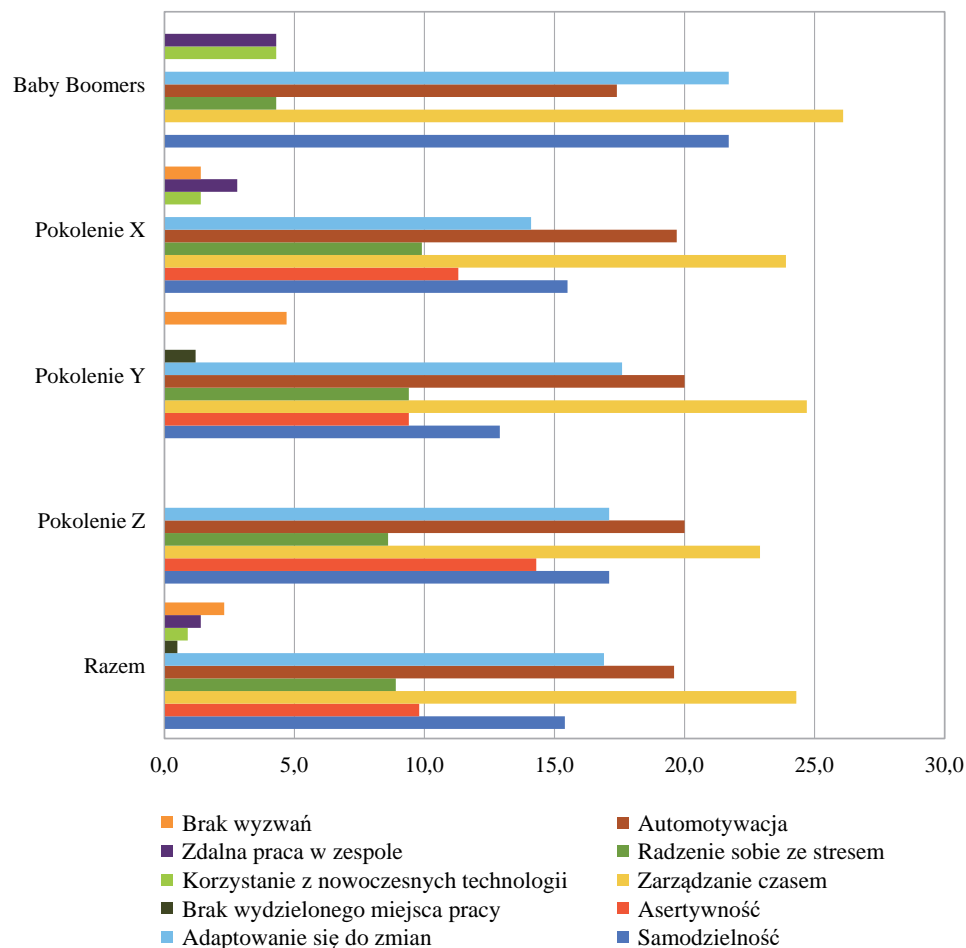
<sup>22</sup> R. Bilińska, *Analiza preferencji motywacyjnych pokoleń X, Y i Z w aspekcie nowych aktywności zdalnych i wirtualnych*, Praca dyplomowa, AWSB, Dąbrowa Górnicza 2021.

również stałe godziny pracy (43,0–70,0%). Z obecnej pracy zdalnej oraz rodzaju godzin pracy zadowoleni są przede wszystkim przedstawiciele pokoleń X i Y – 85,0%, natomiast generacja Z nie wykazuje aż tak dużego zadowolenia – 43,0%, a część jego przedstawicieli jest nawet zdecydowanie niezadowolona – 14,0%. Podstawowymi czynnikami wpływającymi na zadowolenie z obecnej pracy zdalnej wśród pokoleń BB, X, Y i Z są przede wszystkim czynniki ekonomiczne, wynikające głównie z oszczędności czasu i kosztów dojazdów (27,0–36,0%) oraz elastyczność czasu pracy i zarządzanie czasem (12,0–16,0%), przy czym wymienione czynniki w mniejszym stopniu dotyczą pokolenia Y – 12,0%. Dodatkowo, za obecną pracą zdalną „przemawiają” wygoda i bezpieczeństwo zacisza domowego, które jest bardziej istotne dla pokolenia Z – 24,0% niż dla X i Y – po 13,0% oraz lepsze samopoczucie i zdrowie, wynikające z możliwości wypoczynku i dłuższego snu, które to czynniki z kolei zdecydowanie bardziej doceniają pokolenia starsze (BB – 28,0%, X – 22,0%, Y – 15,0%) niż Z – 4,0%.

Umiejętnościami stanowiącymi wyzwanie dla pracy zdalnej (Rys. 1), które przedstawiciele pokoleń BB, X, Y i Z wskazują w pierwszej kolejności, są przede wszystkim: zarządzanie czasem (23,0–26,0%), automotywacja (17,0–20,0%), adaptowanie się do zmian (14,0–22,0%), samodzielność (13,0–22,0%), asertywność (9,0–14,0%) i radzenie sobie ze stresem (4,0–10,0%).

Wśród czynników wpływających na niezadowolenie z obecnej pracy zdalnej w pokoleniach BB, X, Y i Z dominuje czynnik braku kontaktów interpersonalnych, tj. z przełożonym lub współpracownikiem, oraz brak bezpośredniego kontaktu z ludźmi. Najbardziej jest to odczuwane przez młodsze pokolenie Z – 52,0%, a mniej przez generacje Y (39,0%), X (36,0%) i BB (40,0%). Dodatkowo pokolenie X bardziej narzeka (25,0%) na brak aktywności fizycznej i poczucie izolacji niż pokolenia Y (6,0%) i Z (11,0%). Pokolenia młodsze deklarują dodatkowo problemy wynikające z rozproszenia innymi czynnościami oraz opieką nad dziećmi (Y – 13%, Z – 11%).

**Rysunek 1. Umiejętności jako wyzwania w pracy zdalnej**

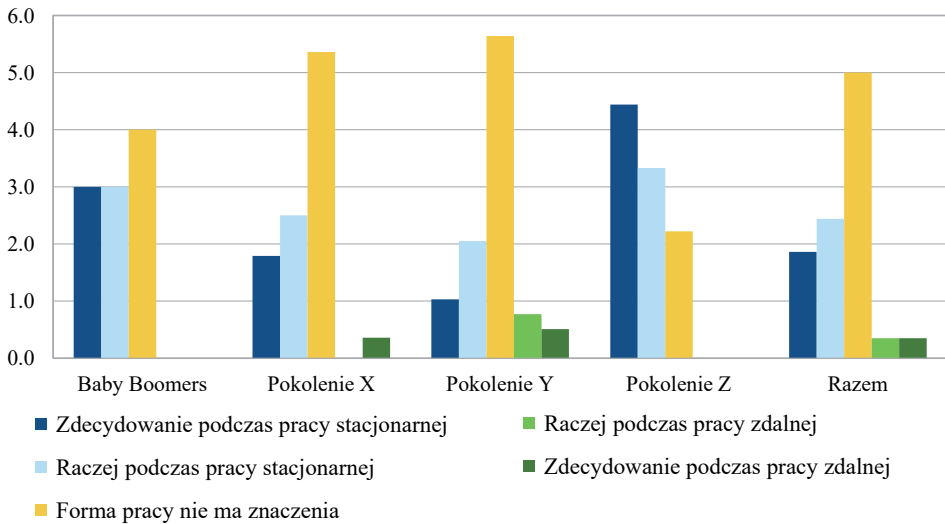


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Najbardziej satysfakcjonującą formą pracy (Rys. 2) dla pokoleń BB, X, Y oraz Z jest praca hybrydowa – jej znaczenie jest wyższe dla generacji Y (39,0%) niż dla X (31,0%) i Z (30,0%) oraz BB (33,0%), co podkreśla dodatkowo duże znaczenie elastycznych godzin pracy: dla pokolenia Y na poziomie 19,0%, dla X – 14,0%, dla Zetów – 15,0%, a dla BB – 17,0%. Praca stacjonarna również satysfakcjonuje pokolenia BB, X, Y, Z w zbliżonym stopniu (15,0–22,0%). Wpływ formy pracy na motywację do wykonywania obowiązków pracy jest inny dla pokoleń BB, X i Y niż dla pokolenia Z. Generacje BB, X i Y zdecydowanie (40,0–56,0%) deklarują, że forma pracy nie ma wpływu na motywację

do wykonywania obowiązków, a jeśli już, to wpływ ma raczej praca stacjonarna (21,0–30,0%). Natomiast przedstawiciele generacji Z wskazują, że do wykonywania obowiązków motywuje ich zdecydowanie (44,0%) lub raczej (33,0%) praca stacjonarna, ewentualnie forma pracy nie ma na nich wpływu (22,0%). Warto zaznaczyć, że praca zdalna motywuje w znacznie mniejszym stopniu tylko pokolenia X (4,0%) i Y (13,0%).

**Rysunek 2.** Wpływ formy pracy na motywację



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Do głównych czynników wpływających na motywację i zaangażowanie w pracę, które rozkładają się w poszczególnych pokoleniach BB, X, Y oraz Z, należą: płaca i wynagrodzenie (21,0–25,0%), relacje ze współpracownikami (15,0–31,0%), równowaga między pracą a życiem prywatnym (14,0–22,0%), pochwała i uznanie ze strony kierownictwa (13,0%), możliwość awansu (7,0–14,0%) oraz szkolenia (7,0–11,0%).

Dla przedstawicieli pokoleń X, Y, Z nowe technologie nie są przeszkodą w pracy zdalnej, co wyraziło 82,0–100,0% badanych, przy czym starsze pokolenia są mniej pewne swoich deklaracji: 18,0% X jest nieprzekonanych do nowych technologii, a 3,0% Y jest niezdecydowanych, jedynie pokolenie Zetów jest w 100% pewne w tej kwestii. Również wszystkie generacje są w przeważającym stopniu otwarte na korzystanie z nowych technologii jako nowoczesnego źródła wiedzy, jednak świadomość potrzeby dbania o własną tożsamość cyfrową jest zdecydowanie wyższa wśród przedstawicieli pokoleń starszych (BB – 18,0%, X – 20,0% i Y – 11,0%).

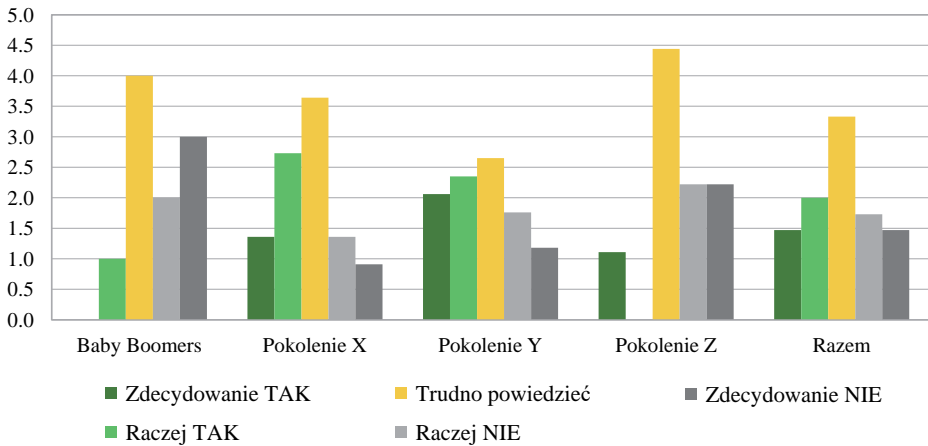


Czynnikami przemawiającymi za pracą zdalną dla pokolenia Z są przede wszystkim: z jednej strony – ryzyko utraty pracy/dochodu (18,0%), a z drugiej strony – spokój, skupienie (18,0%) oraz w równym stopniu (15,0%) elastyczne godziny pracy i związana z tym wygoda, jak i możliwość realizacji innych czynności. Wśród reprezentantów pokolenia Y za pracą zdalną przemawia w pierwszej kolejności: możliwość realizacji innych czynności (23,0%), wygoda (21,0%), spokój, skupienie (17,0%) oraz związany z tym charakter pracy i elastyczne godziny pracy (po 12,0%). Z kolei wśród pokolenia X dominują przede wszystkim: wygoda (19,0%), spokój i skupienie (17,0%), możliwość realizacji innych czynności (16,0%) oraz związany z tym charakter pracy (14,0%) i elastyczne godziny pracy (14,0%). Dla Baby Boomers najważniejsze są: spokój i skupienie (22,0%), charakter pracy i elastyczne godziny pracy (po 17,0%) oraz wygoda (13,0%). Jak widać, we wszystkich wymienionych generacjach występują w większości te same czynniki, a różnice między pokoleniami wynikają z przypisywania tym czynnikom różnej wagi.

Argumentami niesprzyjającymi pracy zdalnej, które zgłaszają przedstawiciele pokoleń BB, X, Y oraz Z, są przede wszystkim: utrudnione kontakty ze współpracownikami (15,0–20,0%) oraz z przełożonymi (7,0–13,0%), zacieranie się granicy między życiem zawodowym a osobistym (13,0–15,0%) oraz brak wydzielonego miejsca pracy (11,0–14,0%). Dodatkowo pokolenie BB oraz X zwracają szczególną uwagę na problemy związane z czynnikami technicznymi (17,0%), o których pozostałe pokolenia też wspominają, ale w mniejszym stopniu (Y – 12,0%, Z – 9,0%). Z kolei generacja Y dodatkowo podkreśla niekorzystny wpływ pracy zdalnej na trudność w skupieniu się (10,0%) oraz w zmotywowaniu się (11,0%). Zety z kolei dodatkowo wskazują na problemy związane z brakiem ściśle wyznaczonych godzin pracy (7,5%).

Zamiar pracy zdalnej po zakończeniu pandemii (Rys. 3) deklarują zdecydowanie częściej pokolenia X (41,0%) i Y (44,0%) niż pokolenia Z (11,0%) i BB (10,0%). Zety są albo niezdecydowane (44,0%), albo przeciwne (44,0%) tej formie pracy w przyszłości. Osób niepewnych w tej kwestii jest również stosunkowo dużo w pokoleniu X (36,0%). Natomiast w przypadku Y odsetek osób niezdecydowanych i przeciwnych jest podobny (27,0% i 29,0%).



**Rysunek 3.** Zamiar pracy zdalnej po zakończeniu pandemii

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

## Podsumowanie

Wyniki badań potwierdzają przyjętą hipotezę, że wpływ aktywności zdalnych i wirtualnych na preferencje motywacyjne różni się w badanych pokoleniach BB, X, Y oraz Z. Analiza wyników pokazała, że te różnice wynikają między innymi ze zróżnicowanego podejścia pokoleń do wykorzystywania nowoczesnych środków komunikacji zdalnej, a także z rodzaju aktywności oraz możliwości zastosowania tzw. elastycznych godzin, elastycznego czasu pracy. Na podstawie przedstawionych wyników sformułowano poniższe wnioski, które zaleca się do uwzględnienia w procesie zmian na rynku pracy po ustaniu pandemii.

Najbardziej satysfakcjonującą dla wszystkich pokoleń formą pracy podczas pandemii jest praca hybrydowa oraz elastyczne godziny pracy, natomiast praca całkowicie zdalna satysfakcjonuje w podobnym stopniu jak praca stacjonarna. Dominującym czynnikiem niezadowolenia z pracy zdalnej podczas pandemii jest brak kontaktów interpersonalnych, tj. z przełożonym lub współpracownikiem, oraz brak bezpośredniego kontaktu z ludźmi, natomiast czynnikami zadowolenia z tej formy pracy są przede wszystkim oszczędności kosztów dojazdu oraz możliwość zarządzania czasem dzięki elastycznym godzinom pracy.

Za pracą zdalną „przemawiają” przede wszystkim takie czynniki, jak: spokój, skupienie, wygoda i możliwość realizacji innych czynności, a różnice między pokoleniami wynikają z przypisywania tym czynnikom różnej wagi. Nowe technologie komunikacyjne nie są przeszkodą w pracy zdalnej, jednak – co bardzo istotne i niepokojące – świadomość potrzeby dbania o własną tożsamość cyfrową jest

zdecydowanie wyższa wśród przedstawicieli pokoleń starszych, niż wśród osób najmłodszego pokolenia Z.

Dodatkowo, wyniki badań własnych dotyczące zamiaru zmiany branży<sup>23</sup> przez przedstawicieli badanych pokoleń wskazują, że praca zdalna, hybrydowa lub inne czynniki bezpośrednio związane z takimi formami pracy mogą mieć wpływ na zmianę branży po zakończeniu pandemii w niewielkim stopniu. Natomiast warto podkreślić, że elastyczne godziny pracy są argumentem wskazywanym przez respondentów podobnie często, jak czynniki związane z płacą i wynagrodzeniem, wypaleniem zawodowym i brakiem satysfakcji, chęcią dalszego rozwoju oraz brakiem lub redukcją miejsc w branży.

## Bibliografia

- Bodak A., Cierniak-Emerych A., Pietroń-Pyszczyk A., *Interesy pracownicze a zmiany pokoleniowe*, „Marketing i Rynek”, 3/2016, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.
- Bilińska R., *Analiza preferencji motywacyjnych pokoleń X, Y i Z w aspekcie nowych aktywności zdalnych i wirtualnych*, Praca dyplomowa, AWSB, Dąbrowa Górnicza, 2021.
- Dolińska-Weryńska D., *Motywacje i potrzeby pracowników pokolenia Y w gospodarce opartej na wiedzy*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. „Organizacja i Zarządzanie”, z. 92, 2016.
- Hysa B., *Zarządzanie różnorodnością pokoleniową*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. „Organizacja i Zarządzanie”, z. 97, 2016.
- Kaczorowska J., *Różnorodność pokoleniowa pracowników – wyzwaniem dla współczesnych pracodawców* [w:] E. Walińska (red.), *Współczesne problemy finansów, rachunkowości i zarządzania*, „Ekonomia i Zarządzanie w Teorii i Praktyce”, t. 7, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.
- Kroenke A., *Pokolenie X, Y, Z w organizacji*, Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. „Organizacja i Zarządzanie”, z. 61, 2015.
- Mazur P., *Poznać i zrozumieć. Różnice w motywacjach i oczekiwaniach pracowników różnych pokoleń*, Opracowanie dla Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Olsztynie, „Młodzi wchodzą do gry”, BIGRAM, PM Communication & Events, 2018.

---

<sup>23</sup> R. Bilińska, *Analiza preferencji motywacyjnych pokoleń X, Y i Z w aspekcie nowych aktywności zdalnych i wirtualnych*, Praca dyplomowa, AWSB, Dąbrowa Górnicza, 2021

- Mierzejewska K., Chomiccki M., *Psychospołeczne aspekty pracy zdalnej. Wyniki badań przeprowadzonych w trakcie trwania pandemii COVID-19*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, z. 3, 2020.
- Mishchuk N., Mishchuk V., *Praca zdalna jako rodzaj elastycznych form zatrudnienia na współczesnym rynku pracy*, General Tadeusz Kościuszko Military University of Land Forces, Faculty of Management, Lviv, Ukraine, 2019.
- Morbitzer J., *Współczesna przestrzeń obecności człowieka – między realnością a wirtualnością*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. „Pedagogika”, WSB 2016.
- Sęczkowska K., *Konsekwencje psychospołeczne pracy zdalnej*, „Problemy Nauk Humanistycznych i Społecznych. Teoria i Praktyka”, 2/2019.
- Smolbik-Jęczmień A., Żarczyńska-Dobiesz A., *Zróżnicowane podejście do rozwoju zawodowego wśród przedstawicieli pokoleń koegzystujących na rynku pracy*, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Zarządzanie Zasobami Ludzkimi, Warszawa 2017.
- Stupnicki R., *Analiza i prezentacja danych ankietowych*. Warszawa 2015.
- Szymczyk J., *Pokolenie Z na rynku pracy – charakterystyka*, <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-pokolenia-w-pracy-cz-4-pokolenie-z>.
- Walentek D., *Praca zdalna – oczekiwania przedstawicieli pokolenia Z przed wybuchem pandemii COVID-19, Wyzwania i problemy społeczeństwa w XXI wieku*, tom I. Wydawnictwo Naukowe TYGIEL, Lublin 2020.
- Wirtualna rzeczywistość konkurencją dla aktywności młodych ludzi*, <https://www.ctmpolonia.pl/wirtualna-rzeczywistosc-konkurencja-dla-aktywnosci-mlodych-ludzi>.
- Zajadacz A., *Pokolenia X, Y, Z a fenomen turystyki, Międzypokoleniowe aspekty turystyki*. Warszawa 2014.

# Błędy percepcji u rekruterów agencji pracy tymczasowej

## Streszczenie

W artykule wskazano najczęściej popełniane błędy percepcji u rekruterów, z propozycją ich ograniczenia w procesie doboru pracowników. Artykuł składa się z dwóch części: teoretycznej i empirycznej. W części teoretycznej dokonano charakterystyki działalności agencji pracy tymczasowej w kontekście rekrutacji i poszukiwania kandydatów do pracy oraz opisano błędy, które mogą pojawić się w procesie selekcji. W części empirycznej przedstawiono wyniki badania własnego, przeprowadzonego wśród rekruterów zatrudnionych w agencjach pracy tymczasowej na terenie województwa śląskiego.

**Słowa kluczowe:** dobór pracowników, błędy percepcji, stereotypy, uprzedzenia, rekrutacja, selekcja, agencja pracy tymczasowej

# Errors in the perception of the recruiters in temporary employment agencies

## **Abstract**

The most common errors in the perception of the recruiters were described in the article, along with the proposal to reduce the said errors during the process of staff selection. The article consists of two parts: theoretical and empirical – in the theoretical part, the characteristics of the temporary employment agencies were described in the context of searching for staff and the recruitment process; in addition, the description of possible errors in the selection process were described. The empirical part consists of the results of the research conducted in the group of recruiters working in the agencies based in Silesian voivodeship.

**Keywords:** selection of staff, errors in perception, stereotypes, bias, recruitment, selection, temporary employment agencies

## Wstęp

Aktualnie w procesach naboru pracowników coraz większą rolę pełnią agencje pracy tymczasowej (APT). Z opublikowanych przez Polskie Forum HR raportów wynika, że forma tego zatrudnienia jest coraz częściej wybierana przez pracodawców. Od 2010 roku notuje się wzrost liczby pracowników tymczasowych, a co za tym idzie – korzystania z usług APT. Nieznaczny spadek zanotowano w I oraz II kwartale 2020 roku; wpłynęła na to sytuacja pandemiczna i duże wyhamowanie rynku. W 2020 roku liczba osób wspieranych przez agencje zatrudnienia w znalezieniu pracy w Polsce wynosiła 1,1 mln<sup>1</sup>. Oznacza to, że w 2020 roku przeprowadzono ponad milion procesów rekrutacyjnych.

Jak wynika z powyższego, rekruterzy zatrudnieni w APT przeprowadzają codziennie wiele procesów rekrutacji i selekcji. Podczas rozmów kwalifikacyjnych mogą popełniać i powielać błędy. Celem artykułu jest wskazanie błędów percepcji popełnianych najczęściej przez rekruterów APT w procesie selekcji pracowników tymczasowych, a także propozycja ich ograniczenia czy też wyeliminowania. Autorka pragnie uzupełnić lukę badawczą w zakresie analizy błędów percepcji u rekruterów ATP w procesie doboru pracowników.

## 1. Proces rekrutacji i selekcji jako ważny obszar działalności agencji pracy tymczasowej

Agencje (APT) zatrudniają pracowników tymczasowych na podstawie umowy o pracę na czas określony lub umowy o pracę na czas wykonywania określonej pracy, a następnie wynajmują tych pracowników – za odpowiednią opłatą – firmom korzystającym z takich usług. Zawierana jest umowa trójstronna pomiędzy pracownikiem, agencją pracy tymczasowej i pracodawcą użytkownikiem (dla którego pracownik będzie wykonywał pracę)<sup>2</sup>.

Pracownikowi tymczasowemu pracodawca użytkownik może powierzyć zadania:

- o charakterze sezonowym, okresowym, doraźnym;
- takie, których terminowe wykonanie nie byłoby możliwe przez pracowników zatrudnionych na etacie;
- takie, których wykonanie należy do obowiązków nieobecnego pracownika.

Warto zauważyć, że pracownikowi tymczasowemu zatrudnionemu na podstawie umowy o pracę przysługują wszelkie prawa pracownicze wynikające z tego

---

<sup>1</sup> [https://polskieforumhr.pl/wp-content/uploads/2021/03/RAPORT\\_-RYNEK\\_USLUG\\_HR\\_2020.pdf](https://polskieforumhr.pl/wp-content/uploads/2021/03/RAPORT_-RYNEK_USLUG_HR_2020.pdf) [dostęp: 04.04.2021].

<sup>2</sup> H. Król, A. Ludwiczynski, *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Tworzenie kapitału ludzkiego organizacji*. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2006, s. 206.

tytułu, m.in.: prawo do urlopu wypoczynkowego, zwolnienia chorobowego czy bezpłatnej opieki zdrowotnej<sup>3</sup>.

Działalność agencji pracy tymczasowej można podzielić na dwa obszary:

- 1. Rekrutacja oraz poszukiwanie kandydatów do pracy** – przedsiębiorstwa zgłaszają zapotrzebowanie na wybrane stanowiska, a agencje w ich imieniu poszukują kandydatów. Wykorzystują w tym celu m.in. swoje bazy kandydatów, portale ogłoszeniowe czy media społecznościowe. Dzięki temu, że agencje specjalizują się w tym obszarze zarządzania zasobami ludzkimi, mają wypracowane własne metody dotarcia do kandydatów i potrafią w krótkim czasie do nich trafić. W konsekwencji są w stanie zdecydowanie szybciej znaleźć pracowników gotowych do zatrudnienia.
- 2. Obsługa kadrowo-płacowa pracowników** – po pozyskaniu odpowiednich kandydatów, agencja przeprowadza ich przez cały proces związany z przyjęciem do pracy (m.in. badania lekarskie, podpisanie umowy), a następnie przejmuje pozostałe obowiązki związane z zatrudnieniem pracownika, które zwykle ciążą na pracodawcy<sup>4</sup>.

Proces rekrutacji i selekcji pracowniczej jest zatem ważnym elementem procesu zarządzania zasobami ludzkimi oraz skuteczności organizacyjnej. Poprawnie zrealizowany, procentuje większą skutecznością działań zarządczych oraz satysfakcją pracowników, którzy te zadania wykonują.

## 2. Charakterystyka błędów percepcji w procesie selekcji kandydatów do pracy

W trakcie realizacji procesów rekrutacji i selekcji bardzo łatwo popełnić błędy, które wpływają na ostateczne decyzje dotyczące zatrudnienia kandydata do pracy. W konsekwencji może to nieść straty zarówno dla agencji pracy tymczasowej, jak i dla pracodawcy użytkownika. W związku z tym bardzo ważne jest posiadanie wiedzy na temat zagrożeń wynikających z błędów percepcji.

Percepcja obejmuje procesy poznawcze człowieka – spostrzeganie<sup>5</sup>. Jest to sposób postrzegania świata, który nas otacza, a co za tym idzie – otaczających nas ludzi. Kilka osób obserwujących to samo zjawisko, osobę – może inaczej je postrzegać. Zdaniem R.W. Griffina jest to zestaw procesów, dzięki którym stajemy się świadomi informacji

---

<sup>3</sup> I. Kalinowska, B. Kujszczyk, M. Mańturz, B. Świercz, *Elastyczne formy zatrudnienia. Informator. Wojewódzki Urząd Pracy, Warszawa 2019, s. 28–29.*

<sup>4</sup> <https://jobsplus.pl/jak-dziala-agencja-pracy-tymczasowej> [dostęp: 15.04.2021].

<sup>5</sup> K. Piekarski, *Ekonomia percepcji. Mechanizmy selekcjonowania informacji w Internecie*. Rozprawa doktorska, Katowice 2014, s. 8.

o otoczeniu i je interpretujemy<sup>6</sup>. Według S.P. Robbinsa jest to proces, poprzez który jednostki organizują i interpretują swoje zmysłowe odczucia, żeby nadać sens swojemu otoczeniu<sup>7</sup>. Z kolei U. Gros definiuje percepcję jako psychologiczny proces reakcji jednostki na odebrane informacje z otoczenia, wyrażający się w uświadomieniu tego, co jest w jej otoczeniu<sup>8</sup>. Ponadto można również stwierdzić, że percepcja jest procesem twórczym, który polega na aktywnym odbiorze, analizie oraz interpretacji zjawisk zmysłowych. Polega on na tym, że aktualnie nadchodzące informacje zmysłowe przetwarzane są tak, aby zgadzały się z zarejestrowaną w pamięci wiedzą o otaczającym nas świecie<sup>9</sup>. Warto zauważyć również, że istotny wpływ na możliwości percepcji otaczającego świata mają cechy osoby postrzegającej. Wykazano między innymi, że:

- znajomość samego siebie przyczynia się do trafnego postrzegania innych;
- cechy charakteryzujące daną osobę mają wpływ na to, jakie cechy jest ona skłonna zauważyć u innych;
- osoba akceptująca samą siebie częściej dostrzeże korzystne cechy u innych osób i odwrotnie<sup>10</sup>.

Proces percepcji odgrywa istotną rolę podczas doboru pracowników, dlatego tak ważne jest, aby rekruter zdawał sobie sprawę, że nieświadomie może popełniać błędy percepcji w procesie doboru pracowników. Wśród wielu błędów percepcji, jakie mogą się pojawić, należy zwrócić uwagę na poniższe.

1. **Stereotypy** – to obrazy świata zewnętrznego, który każdy tworzy w swojej głowie (W. Lippmann). Mogą one przyjmować postać schematów, szablonów czy skryptów, sugerujących, które informacje powinniśmy przyswoić i zapamiętać, a które możemy pominąć. Według Lippmanna świat jest zbyt złożony i nie ma możliwości, aby człowiek mógł go poznać. Poznaje tylko część cech wybranych zjawisk, pozostałe zaś wypełnia stereotypami<sup>11</sup>. Można również zauważyć, że stereotyp to „funkcjonujący w świadomości społeczeństwa uproszczony, skrótowy i zabarwiony wartościująco obraz rzeczywistości, odnoszący się do grup społecznych, osób, sytuacji, instytucji, utrwalony wielokrotnym powtarzaniem”<sup>12</sup>.
2. **Uprzedzenia** – pojęcie *uprzedzenie* w literaturze anglojęzycznej używane jest do określenia stanowiska silnie pozytywnego, jak i silnie negatywnego.

---

<sup>6</sup> R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 495.

<sup>7</sup> S.P. Robbins, *Zachowania w organizacji*. PWE, Warszawa 1998, s. 75.

<sup>8</sup> U. Gros, *Zachowania organizacyjne w teorii i praktyce zarządzania*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 50.

<sup>9</sup> T. Tomaszewski (red.), *Procesy percepcji. Myślenie i rozwiązywanie problemów. Podejmowanie decyzji*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1992, s. 10.

<sup>10</sup> K. Kmiotek, T. Piecuch, *Zachowania organizacyjne*. Difin, Warszawa 2012, s. 60–61.

<sup>11</sup> W. Lippmann, *Public Opinion*. New Brunswick–London 1922.

<sup>12</sup> L. Sokołowska, M. Sylburski, *Przekonania. Stereotypy. Nawyki*. Difin, Warszawa 2016, s. 33.



W tradycji europejskiej natomiast mówi się o uprzedzeniach tylko w kontekście negatywnym. Uprzedzenie jest postawą, która składa się z trzech komponentów: afektywnego lub emocjonalnego (typ emocji, np. złość), poznawczego (przekonania lub myśli) oraz behawioralnego (podejmowane działania)<sup>13</sup>.

3. **Błąd projekcji, założenie podobieństwa** – człowiek przenosi swoje własne cechy i odczucia na innych ludzi. Powoduje to postrzeganie innych bardziej pod wpływem tego, jaki jest obserwator, a nie osoba obserwowana. Może to prowadzić do wielu błędów ocen oraz fałszywych osądów.
4. **Błąd atrybucji** – podczas oceny innej osoby, jej niepowodzenia przypisujemy wewnętrznym czynnikiem. Jeśli natomiast niepowodzenie dotyczyłoby nas samych, przypisywalibyśmy je czynnikom zewnętrznym. Odwrotnie w sytuacji sukcesu: gdy odnosi go inna osoba, przypisujemy go raczej czynnikom zewnętrznym, natomiast my sami odnosimy sukcesy dzięki czynnikom wewnętrznym, np. własnym zdolnościom i umiejętnościom.
5. **Efekt aureoli, efekt anioła, anielski efekt halo** – mówimy o nim, gdy wyciąga się ogólny wniosek o danej osobie na podstawie jednej, wybranej pozytywnej cechy, np. schludnego wyglądu. Może to prowadzić do zawyżenia ostatecznej oceny kandydata przez rekrutera.
6. **Efekt rogów, efekt diabła, szatański efekt halo** – to przeciwieństwo efektu aureoli. Mówimy o nim, gdy wyciąga się ogólny wniosek o danej osobie na podstawie wybranej negatywnej cechy, np. brak elokwencji. W tym przypadku może to prowadzić do zaniżenia ostatecznej oceny kandydata przez rekrutera<sup>14</sup>.
7. **Efekt kontrastu** – występuje, gdy pojawia się granica pomiędzy przeszłością a przyszłością. Na przykład, jeśli podczas rekrutacji kandydaci byli oceniani przeciętnie i nagle pojawił się kandydat porównywalnie zdolniejszy od pozostałych, to automatycznie zostaje on lepiej oceniony.
8. **Samospelniające się proroctwo** – jego istota to np. postawienie pewniej hipotezy na temat naszego kandydata, która to hipoteza rozpoczyna sekwencję zdarzeń, doprowadzających do pojawienia się rzeczywistych dowodów jej trafności. Zjawisko to przebiega w trzech etapach:
  - rekruter formułuje nieprawdziwą hipotezę na temat kandydata;
  - następnie traktuje kandydata stosownie do swoich oczekiwań;
  - kandydat zaczyna reagować na to zachowaniem, które potwierdza hipotezę rekrutera<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> E. Aronson, T. Wilson, R. Akert, *Psychologia społeczna. Serce i umysł*. Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1997, s. 466–475.

<sup>14</sup> K. Kmiołek, T. Piecuch, *Zachowania organizacyjne...*, op. cit., s. 62–64.

<sup>15</sup> J. Strelau, *Psychologia. Podręcznik akademicki, t. 3: Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*. GWP, Gdańsk 2000, s. 75.

**9. Efekt pierwszeństwa** – pierwsze wrażenie często jest bardzo ważne, ponieważ bezpośrednio oddziałuje na to, jak późniejsze zachowanie danej osoby jest przez nas interpretowane.

**10. Efekt świeżości** – niekiedy zdarza się jednak, że to zachowanie osoby lub uzyskana na końcu informacja ma największy wpływ na ocenę kandydata<sup>16</sup>.

W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę, że podczas oceniania innych osób, może dojść także do poniższych błędów w ocenie:

- **uśrednianie** – uchylanie się od wystawiania bardzo złych i bardzo dobrych ocen, aby nikogo nie krzywdzić ani nie wyróżniać;
- **efekt nastroju** – ocena pracownika zależy od nastroju oceniającego<sup>17</sup>;
- **faworyzowanie** osób lub zaniżanie oceny z powodu sympatii lub urazy i niechęci<sup>18</sup>;
- **etykietowanie** – błąd „szufladkowania”, który polega na interpretacji pojedynczych zachowań jako świadczących o posiadaniu przez kandydata stałych pozytywnych lub negatywnych cech<sup>19</sup>.

Wyżej wymienione, podświadome procesy istnieją i powinny być uważane za część normalnej ludzkiej percepcji oraz procesów podejmowania decyzji. Ponieważ opierają się one jednak na bezpodstawnych założeniach, nie mogą być elementem nowoczesnych praktyk rekrutacji i selekcji. Efektywne metody selekcji powinny mieć na uwadze istnienie tych procesów i umożliwiać podejmowanie decyzji zgodnie z potrzebami organizacji, a nie kierować się uprzedzeniami i założeniami osoby dokonującej selekcji<sup>20</sup>.

### 3. Błędy percepcji u rekruterów agencji pracy tymczasowej – analiza wyników badania empirycznego

#### 3.1. Metodyka badań

Jak już wspomniano we wstępie, celem artykułu jest wskazanie błędów percepcji popełnianych najczęściej przez rekruterów APT w procesie selekcji pracowników tymczasowych, a także propozycja ich ograniczenia czy też wyeliminowania.

---

<sup>16</sup> E. Aronson, T. Wilson, R. Akert, *Psychologia społeczna. Serce i umysł*. Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1997, s. 140–145.

<sup>17</sup> M. Piotrowska, *Błędy popełniane przez oceniających podczas oceny pracownika jako jeden z czynników powodujących niechęć pracowników do poddawania się ocenie*, „Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego”, nr X, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Łodzi, Łódź 2013, s. 61.

<sup>18</sup> H. Bieniok (red.), *System zarządzania zasobami ludzkimi przedsiębiorstwa*. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2006, s. 323.

<sup>19</sup> M. Sidor-Rządkowska, *Kształtowanie nowoczesnych systemów ocen pracowników*. Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2016, s. 144.

<sup>20</sup> M. Dale, *Skuteczna rekrutacja i selekcja pracowników*. Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013, s. 161.

Na potrzeby artykułu sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Jakie są najczęściej popełniane przez rekruterów błędy percepcji w procesie selekcji kandydatów do pracy?
2. Jak rekruterzy oceniają zjawisko *job-hoppingu*?
3. Jak można ograniczyć lub wyeliminować błędy percepcji rekruterów w procesie doboru pracowników?

Do wymienionych pytań badawczych sformułowano poniższe hipotezy:

- H1: Najczęściej popełnianymi przez rekruterów błędami w procesie selekcji kandydatów do pracy są: uleganie stereotypom i uprzedzeniom oraz ocenianie kandydatów na postawie pierwszego wrażenia;
- H2: Rekruterzy sceptycznie podchodzą do *job-hopperów*. Zjawisko *job-hoppingu* oceniają negatywnie;
- H3: Błędy percepcji u rekruterów w procesie doboru pracowników można wyeliminować za pomocą dopasowanych do ich potrzeb szkoleń z zakresu selekcji kandydatów.

Jako metodykę badawczą zastosowano: krytyczną analizę literatury przedmiotu oraz analizę wyników autorskiego badania empirycznego przeprowadzonego wśród rekruterów agencji pracy tymczasowej na terenie województwa śląskiego. Autorski kwestionariusz ankiety zawierał 22 pytania, w tym 6 metryczkowych. Został on udostępniony (jako formularz Google) na profilu autorki w serwisie społecznościowym LinkedIn, specjalizującym się w kontaktach zawodowo-biznesowych.

Zastosowano nieprobabilistyczną metodę doboru próby: metodę kuli śnieżnej. Ankieta badawcza została skierowana do rekruterów zatrudnionych w APT zajmujących się rekrutacją pracowników *blue collar* (tj. pracowników niższego szczebla<sup>21</sup> – wykonujących prace fizyczne) na terenie województwa śląskiego. W badaniu wzięło udział 37 respondentów.

Badanie dotyczyło zagadnień związanych z błędami percepcji w procesie doboru pracowników oraz możliwości ich ograniczania. Poruszono w nim kwestie dotyczące przeszłości i teraźniejszości, tj. respondenci odpowiadali na pytania dotyczące ich doświadczeń w pracy w APT. Badanie przeprowadzono w maju 2021 roku.

### 3.2. Struktura badanych rekruterów

W badaniu wzięło udział 37 respondentów (29 kobiet, 8 mężczyzn). Były to osoby zatrudnione w agencjach pracy tymczasowej, piastujące stanowiska związane bezpośrednio z rekrutacją i selekcją pracowników (np.: Młodszy Specjalista

---

<sup>21</sup> Nydegger R., *Occupational Stress And Job Satisfaction In White- And Blue-Collar Workers*, "International Business & Economics Research Journal", vol. 1, no. 12, s. 36.

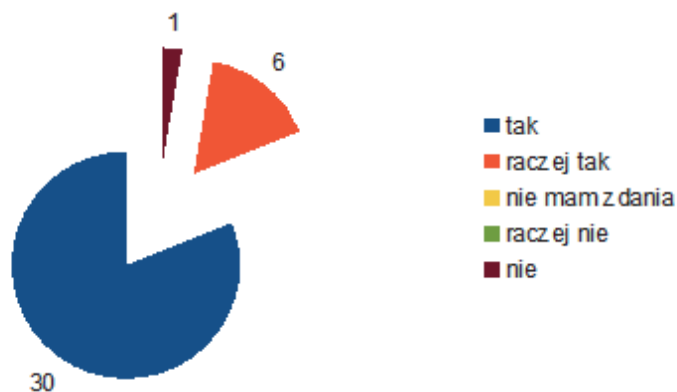
ds. Rekrutacji, Branch Manager). Największą grupę stanowiły osoby w wieku 30–39 lat (18 osób). W większości badani zadeklarowali wyższe wykształcenie (86% wskazań) lub średnie (14% wskazań). 86% ankietowanych to osoby tylko pracujące, 14% to osoby pracujące i uczące się jednocześnie. W zdecydowanej przewadze byli to pracownicy etatowi (33 osoby).

Odpowiedzi udzieliły osoby z określonym doświadczeniem zawodowym. Największą grupę stanowiły osoby zajmujące się rekrutacją powyżej 5 lat (13 osób), następnie od roku do 3 lat (10 osób), poniżej 1 roku (5 osób). W ciągu miesiąca udaje im się przeprowadzać tzw. rekrutacje otwarte, czyli rekrutować pracowników na aktualnie dostępne wakaty. Prawie co drugi ankietowany realizuje ich 61–75%; tylko jednej osobie udaje się zrealizować powyżej 91%.

### 3.3. Percepcja zjawiska *job-hoppingu*

Podczas badania ankietowanych zapytano, czy zwracają uwagę, jak często kandydaci zmieniają pracę. Zdecydowana większość odpowiedziała „tak” oraz „raczej tak”. Tylko jedna osoba zadeklarowała, że nie zwraca na to uwagi (por. Wykres 1).

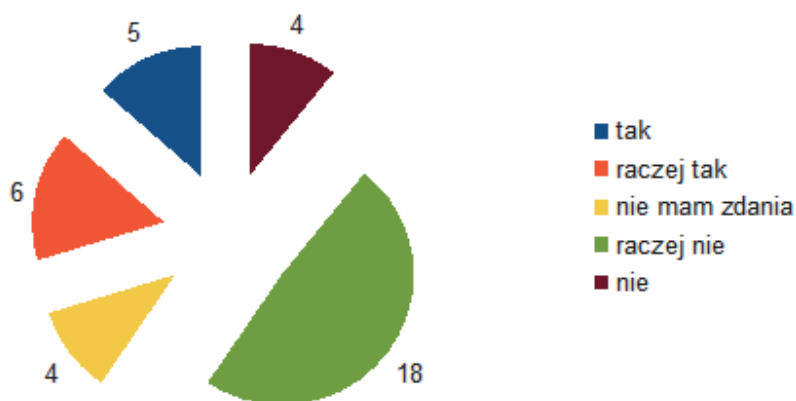
**Wykres 1.** Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy zwraca Pan/Pani uwagę na to, jak często kandydat zmienia pracę?”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

Kolejne pytanie dotyczyło tego, czy ankietowani zatrudniliby *job-hoppera* (tzw. skoczka). Zdecydowana większość raczej nie podjęłaby decyzji o zatrudnieniu takiej osoby. 5 rekruterów zdecydowałoby się na zatrudnienie, a 4 nie potrafiło jednoznacznie określić swoich preferencji (por. Wykres 2).

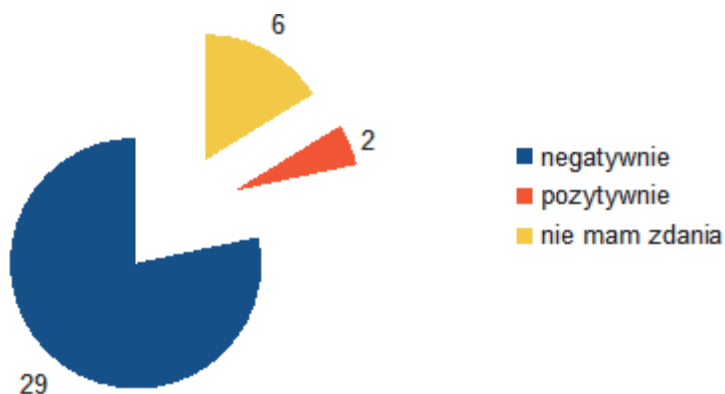
**Wykres 2.** Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy zatrudniłby/zatrudniłaby Pan/Pani *job-hoppera* (tzw. skoczka)?”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

W kolejnym pytaniu respondenci zostali zapytani, czy postrzegają pozytywnie, czy też negatywnie *job-hopperów*. Ponad 75% ankietowanych postrzega ich zdecydowanie negatywnie. Tylko 2 osoby postrzegają ich pozytywnie; pozostałe osoby nie potrafiły określić swoich preferencji (por. Wykres 3).

**Wykres 3.** Postrzeganie *job-hopperów* przez badanych rekruterów

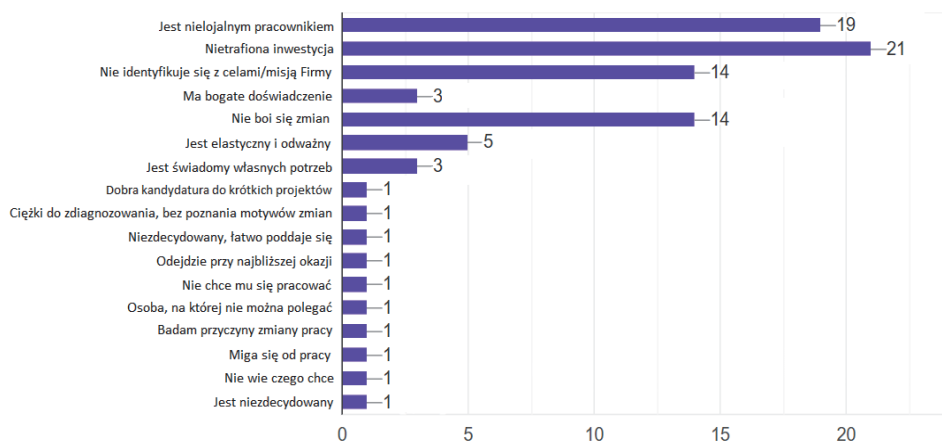


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

W dalszej części sondażu ankietowanych zapytano, jak opisaliby *job-hoppera*. Zdecydowana większość zgodziła się, że zatrudnienie *job-hoppera* to nietrafiona

inwestycja. Ponad połowa ankietowanych uznała, że jest on nielojalnym pracownikiem i nie identyfikuje się z celami/misją firmy. Ankietowani zwrócili uwagę na to, że „skoczek” zrezygnuje z pracy przy najbliższej okazji i że nie można na nim polegać. Ponadto pojawiły się opinie, że jest niezdecydowany i najpewniej nie jest skory do pracy. Jedna osoba zwróciła uwagę, że „skoczek” łatwo się poddaje. Pomimo wielu negatywnych opinii na temat *job-hopperów*, część ankietowanych zauważyła jednak, że „skoczek” nie boi się zmiany, a także jest świadomy własnych potrzeb, elastyczny i odważny. Jedna osoba zaznaczyła, że jest to dobra kandydatura do krótkich projektów. Jedna osoba odpowiedziała, że bada przyczyny częstych zmian pracy przez kandydata (por. Wykres 4).

**Wykres 4.** Struktura odpowiedzi badanych rekruterów na pytanie: „Jak opisałby/opisałaby Pan/Pani *job-hoppera*?”

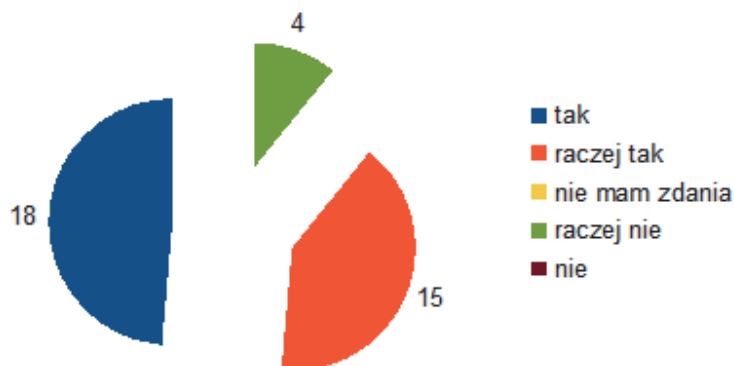


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

### 3.4. Stereotypy związane z wiekiem, doświadczeniem i wykształceniem

Ankietowani zapytani zostali również, czy zatrudniliby osobę z większym doświadczeniem, niż jest wymagane. Prawie 90% respondentów odpowiedziało, że tak lub raczej tak. Tylko 4 osoby uznały, że raczej nie zatrudniłyby takiej osoby (por. Wykres 5). Osoby, które nie zdecydowałyby się na zatrudnienie, poproszono o uzasadnienie swojego wyboru. Uznały one, że kandydat taki niedługo po zatrudnieniu będzie szukać pracy odpowiadającej jego doświadczeniu i że wybierze przedstawioną przez rekrutera ofertę pracy „na przeczekanie”. Zauważyły również, że firma może nie sprostać oczekiwaniom takiego kandydata.

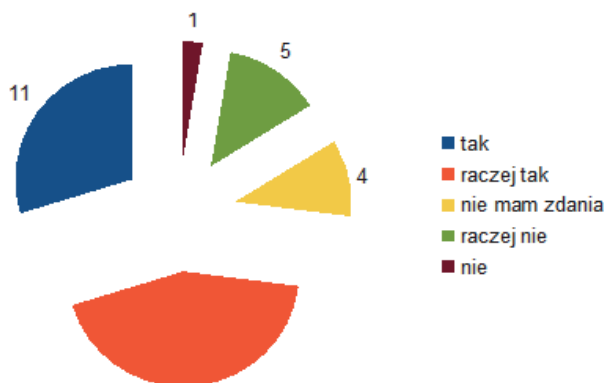
**Wykres 5.** Struktura odpowiedzi badanych rekruterów na pytanie: „Czy zatrudniłby/zatrudniłaby Pan/Pani osobę z większym doświadczeniem, niż jest wymagane?”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

W kolejnym pytaniu respondenci zostali zapytani, czy zatrudniliby osobę z wyższym wykształceniem na stanowisko *blue collar* (tj. niższego szczebla). W tym przypadku również zdecydowana większość odpowiedziała twierdząco. Tylko 6 osób raczej nie podjęłoby decyzji o zatrudnieniu takiej osoby (por. Wykres 6). Poproszeni o uzasadnienie swojej odpowiedzi respondenci uznali, że taki kandydat będzie poszukiwał pracy zgodnej ze swoim wykształceniem i szybko zmieni miejsce zatrudnienia.

**Wykres 6.** Struktura odpowiedzi badanych rekruterów na pytanie: „Czy zatrudniłby/zatrudniłaby Pan/Pani osobę z wyższym wykształceniem na stanowisko *blue collar* (tj. niższego szczebla)?”

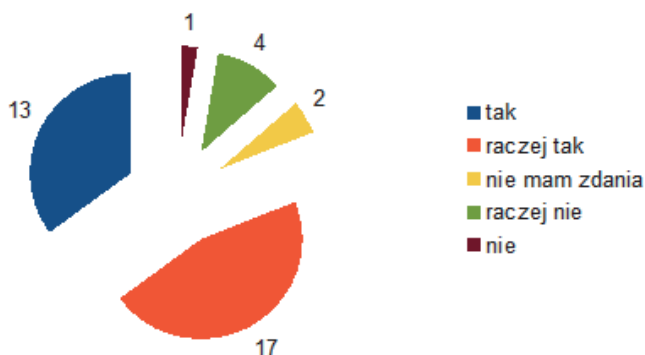


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

### 3.5. Najczęstsze błędy percepcji u rekruterów

W dalszej części sondażu ankietowani zostali zapytani, czy pierwsze wrażenie, jakie wywrze na nich kandydat do pracy, wpływa na dalszy proces rekrutacji. Aż 80% respondentów odpowiedziało twierdząco. Tylko 5 osób uznało, że pierwsze wrażenie nie wpływa na ich ocenę (por. Wykres 7).

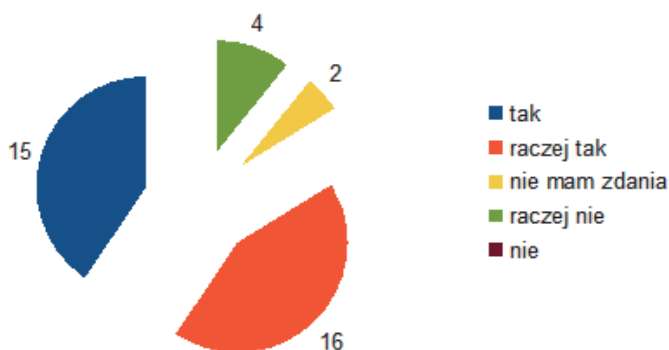
**Wykres 7.** Struktura odpowiedzi badanych rekruterów na pytanie: „Czy pierwsze wrażenie, jakie wywrze na Panu/Pani kandydat do pracy, wpływa na dalszy proces selekcji?”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

Wyniki badania wykazały także, że zdecydowana większość badanych rekruterów ocenia kandydatów w odniesieniu do innych kandydatów, popełniając tym samym błąd kontrastu. Zaledwie co dziesiąty ankietowany raczej tego nie robi (por. Wykres 8).

**Wykres 8.** Struktura odpowiedzi badanych rekruterów na pytanie: „Czy ocenia Pan/Pani kandydatów do pracy w odniesieniu do innych kandydatów?”

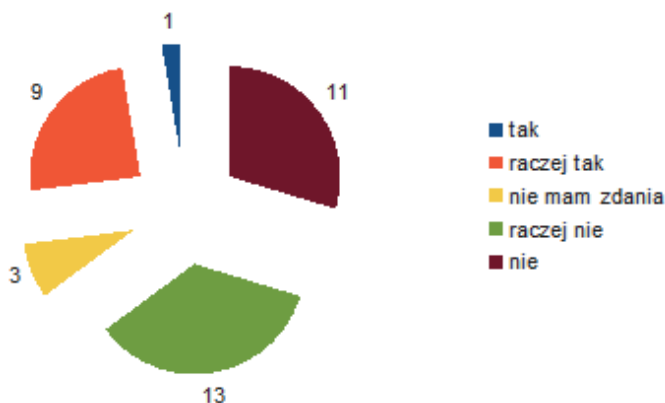


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.



W trakcie badania okazało się, że stan emocjonalny rekruterów nie wpływa na ocenę kandydatów do pracy. Co czwarty respondent uznał jednak, że nastrój może wpływać na jego ocenę (por. Wykres 9).

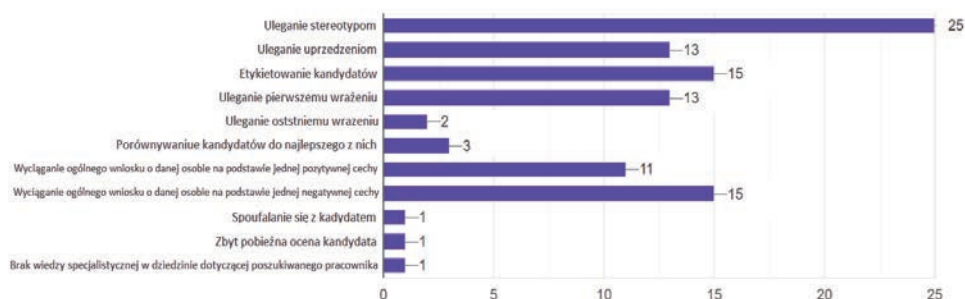
**Wykres 9.** Struktura odpowiedzi badanych rekruterów na pytanie: „Czy Pana/Pani stan emocjonalny (nastrój) może wpływać na ocenę kandydatów do pracy?”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

W dalszej części ankiety respondenci zapytani zostali o to, jakie są według nich najczęściej popełniane przez rekruterów błędy percepcji podczas selekcji kandydatów do pracy. Na Wykresie 10 przedstawiono wszystkie odpowiedzi, których udzielili ankietowani.

**Wykres 10.** Najczęściej popełniane przez rekruterów błędy percepcji podczas selekcji kandydatów według badanych



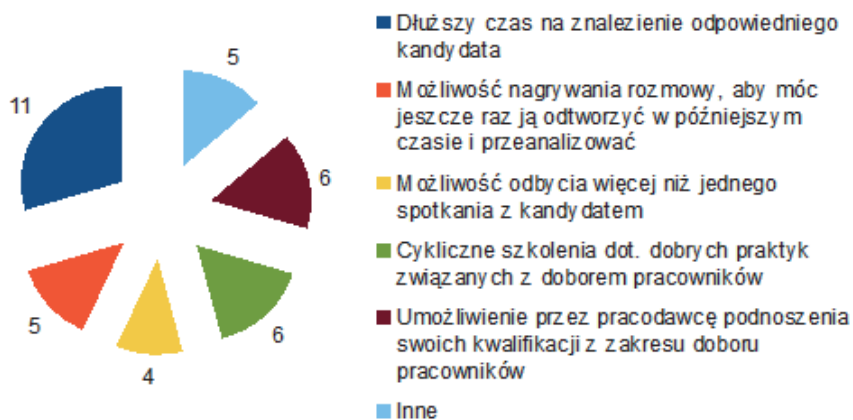
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

Z wykresu wynika, że rekruterzy przede wszystkim ulegają stereotypom. Aż 25 ankietowanych wytypowało tę odpowiedź. Po 15 respondentów uznało, że rekruterzy etykietują kandydatów oraz wyciągają ogólny wniosek o kandydacie na podstawie jednej negatywnej cechy. Ankietowani są również zgodni co do tego, że rekruterzy ulegają uprzedzeniom i pierwszemu wrażeniu, a także wyciągają ogólny wniosek o danej osobie na podstawie jednej pozytywnej cechy. Tylko 2 osoby uznały, że błędem percepcji u rekruterów jest uleganie ostatniemu wrażeniu (por. Wykres 10).

### 3.6. Propozycje ograniczenia błędów percepcji u rekruterów

Na samym końcu ankietowani zostali poproszeni o wyrażenie opinii na temat tego, co według nich mogłoby przyczynić się do ograniczenia czy też wyeliminowania błędów w procesie selekcji kandydatów do pracy. Na Wykresie 11 przedstawiono wszystkie odpowiedzi, których udzielili ankietowani.

**Wykres 11.** Struktura odpowiedzi badanych rekruterów na pytanie: „Co według Pana/Pani mogłoby przyczynić się do ograniczenia czy też wyeliminowania błędów w procesie selekcji kandydatów?”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania.

Jak wynika z powyższego wykresu, co trzeci respondent odpowiedział, że wydłużenie czasu trwania rekrutacji i selekcji kandydatów mogłoby ograniczyć ryzyko wystąpienia błędów. Pomocne mogą okazać się również: możliwość odbycia więcej niż jednego spotkania z kandydatem, cykliczne szkolenia z zakresu doboru pracowników oraz możliwość nagrywania rozmów, aby móc je odtworzyć w późniejszym czasie i ponownie przeanalizować.

Ponadto ankietowani w odpowiedziach „inne” zasugerowali, że na ograniczenie występowania błędów mogą mieć wpływ: dobrze stworzony profil kompetencyjny

i odpowiednio dopasowane narzędzia selekcji oraz umieszczanie zdjęć w CV, aby lepiej zapamiętać kandydata. Respondenci zwrócili również uwagę, że gdyby na rynku pracy było więcej kandydatów, wtedy rekruterzy mieliby większe szanse na znalezienie odpowiedniego pracownika. Aktualnie zdarza się tak, że kładzie się nacisk na zatrudnienie i niekoniecznie rekruter wybierze kandydata dlatego, że jest on odpowiedni na dane stanowisko – czasami zatrudni go tylko dlatego, że musi kogoś zatrudnić, a nie ma akurat lepszych kandydatów (por. Wykres 11).

## Podsumowanie

Na podstawie omówionych wyników badania można wysnuć wnioski, że zdecydowanej większości rekruterów agencji pracy tymczasowej zdarza się popełniać błędy percepcji. Do najczęstszych z nich należą:

- uleganie stereotypom;
- uleganie efektowi rogów;
- uleganie uprzedzeniom;
- uleganie efektowi pierwszeństwa;
- uleganie efektowi halo.

Zweryfikowano pozytywnie dwie hipotezy: H1 – najczęściej popełnianymi przez rekruterów błędami w procesie selekcji są: uleganie stereotypom i uprzedzeniom oraz ocenianie kandydatów na podstawie pierwszego wrażenia, a także H2 – rekruterzy sceptycznie podchodzą do *job-hopperów*.

Negatywnie natomiast została zweryfikowana hipoteza H3 – błędy percepcji rekruterów w procesie doboru pracowników można wyeliminować za pomocą dopasowanych do ich potrzeb szkoleń z zakresu selekcji kandydatów. Takie rozwiązanie wybrało zaledwie 6 ankietowanych. Więcej ankietowanych zwróciło uwagę na to, że wydłużenie czasu prowadzonej rekrutacji może przyczynić się do ograniczenia czy też wyeliminowania błędów percepcji.

W celu ograniczenia występowania błędów w procesie doboru pracowników, zaleca się postępowanie zgodnie z opisanymi w punkcie 3.5. propozycjami minimalizowania ryzyka pojawienia się tychże błędów. Przede wszystkim umożliwienie rekruterom prowadzenia rekrutacji w dłuższym czasie oraz umożliwienie im podnoszenia kwalifikacji i poszerzania wiedzy z zakresu dobrych praktyk związanych z doбором pracowników, poprzez np. organizowanie szkoleń z tego zakresu.

Badanie empiryczne zostało przeprowadzone na małej grupie badawczej i w związku z tym nie można generalizować jego wyników. Może być jednak początkiem dalszych, pogłębionych analiz z tego zakresu. Zaleca się poszerzenie badań o błędach percepcji wśród rekruterów z innych województw (zatrudnionych w agencjach pracy tymczasowej, jak również pracujących na stanowiskach specjalistycznych w firmach).

## Bibliografia

- Aronson E., Wilson T, Akert R., *Psychologia społeczna. Serce i umysł*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1997.
- Bieniok H. (red.), *System zarządzania zasobami ludzkimi przedsiębiorstwa*. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2006.
- Dale M., *Skuteczna rekrutacja i selekcja pracowników*. Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.
- Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Gros U., *Zachowania organizacyjne w teorii i praktyce zarządzania*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- <https://jobsplus.pl/jak-dziala-agencja-pracy-tymczasowej>.
- [https://polskieforumhr.pl/wp-content/uploads/2021/03/RAPORT\\_-RYNEK\\_USLUG\\_HR\\_2020.pdf](https://polskieforumhr.pl/wp-content/uploads/2021/03/RAPORT_-RYNEK_USLUG_HR_2020.pdf).
- Kalinowska I., Kujarczyk B., Mańturz M., Świercz B., *Elastyczne formy zatrudnienia. Informator*. Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Warszawa 2019.
- Kmiotek K., Piecuch T., *Zachowania organizacyjne*. Difin, Warszawa 2012.
- Król H., Ludwicyński A., *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Tworzenie kapitału ludzkiego organizacji*. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2006.
- Lippmann W., *Public Opinion*. New Brunswick-London 1922.
- Nydegger R., *Occupational Stress And Job Satisfaction In White- And Blue-Collar Workers*, "International Business & Economics Research Journal", vol. 1, no. 12.
- Piekarski Karol, *Ekonomia percepcji. Mechanizmy selekcjonowania informacji w Internecie*. Rozprawa doktorska, Katowice 2014, <http://www.sbc.org.pl/Content/126980/doktorat3505.pdf>.
- Piotrowska M., *Błędy popełniane przez oceniających podczas oceny pracownika jako jeden z czynników powodujących niechęć pracowników do poddawania się ocenie*, „Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego”, X, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Łódź 2013.
- Robbins S.P., *Zachowania w organizacji*. PWE, Warszawa 1998.
- Sidor-Rządkowska M., *Kształtowanie nowoczesnych systemów ocen pracowników*. Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2016.

Sokołowska K., Sylburski M., *Przekonania. Stereotypy. Nawyki*. Difin, Warszawa 2016.

Strelau J., *Psychologia. Podręcznik akademicki, t. 3: Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*. GWP, Gdańsk 2000.

Tomaszewski T. (red.), *Procesy percepcji. Myślenie i rozwiązywanie problemów. Podejmowanie decyzji*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992.

# Infrastruktura kolejowa jako element krytyczny w funkcjonowaniu państwa

## Streszczenie

Zarządzanie kryzysowe to element kierowania bezpieczeństwem narodowym. Polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej (IK). IK to systemy powiązane ze sobą funkcjonalnie w obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia, instalacje, usługi kluczowe dla bezpieczeństwa i sprawnego funkcjonowania państwa i jego obywateli. W przypadku kolejowych środków technicznych wymagania stawiane IK obejmują również branżowe kryteria w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i utrzymaniem. W ramach swoich działań dedykowane organizacje niezależnie od siebie budują i wdrażają narzędzia pozwalające na zarządzanie bezpieczeństwem procesów. W artykule, w ramach badań naukowych zidentyfikowano wspólne kryteria determinujące prawidłowe funkcjonowanie kolejowej IK, będące podwaliną opracowania zintegrowanego systemu zapewnienia bezpieczeństwa środków technicznych wykorzystywanych na IK transportu kolejowego Polski.

**Słowa kluczowe:** infrastruktura krytyczna, kolej, infrastruktura kolejowa, bezpieczeństwo, zarządzanie kryzysowe

# Railway infrastructure as a critical element in the functioning of the state

## **Abstract**

Crisis management is an activity that is part of national security management. It consists of preventing crises, reacting to crises, removing their effects, and restoring resources and critical infrastructure (CI). Critical infrastructure is systems, functionally related objects, including construction objects, devices, installations, services essential for the safety and efficient functioning of the state and its citizens. In the case of railway technical measures, the requirements for CI also include industry-specific criteria in the field of safety and maintenance management. As part of their activities, dedicated organizations independently build and implement tools to manage process safety. As part of scientific research, standard criteria determining the proper functioning of the railway CI were identified, which are the basis for the development of an integrated system for ensuring the safety of technical means used in the CI of Polish rail transport.

**Keywords:** critical infrastructure, railroad, railroad infrastructure, safety, crisis management

## Wstęp

Według encyklopedii PWN *infrastruktura* to podstawowe urządzenia i instytucje usługowe niezbędne do funkcjonowania gospodarki i społeczeństw<sup>1</sup>. Ustawa o zarządzaniu kryzysowym definiuje *infrastrukturę krytyczną* jako systemy oraz wchodzące w ich skład powiązane ze sobą funkcjonalnie obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia, instalacje, usługi kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służące zapewnieniu sprawnego funkcjonowania administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców<sup>2</sup>. Infrastruktura krytyczna jest kluczowym elementem z punktu widzenia bezpieczeństwa narodowego, stabilności i rozwoju gospodarczego, a także życia społeczeństwa oraz wszystkich obywateli. Znaczenie infrastruktury stale rośnie wraz z rozwojem cywilizacyjnym, więc zapewnienie bezpieczeństwa jej elementom składowym jest bardzo istotne<sup>3</sup>.

W znaczeniu europejskim infrastruktura krytyczna to infrastruktura zlokalizowana na terytorium państw członkowskich, której zakłócenie lub zniszczenie miałoby istotny wpływ na co najmniej dwa państwa członkowskie<sup>4</sup>.

Zamachy terrorystyczne z 11 września 2001 roku w Stanach Zjednoczonych, seria ataków z 11 marca 2004 w Madrycie, czy wreszcie ataki z 7 lipca 2005 roku w Londynie dały początek zmianom w debacie związanej z ochroną infrastruktury krytycznej. Zamach w Londynie również został przeprowadzony w godzinach porannego szczytu komunikacyjnego, z wykorzystaniem ładunków wybuchowych. Zaatakowano sieć transportu publicznego. Trzy eksplozje miały miejsce w metrze, jedna w autobusie miejskim<sup>5</sup>.

Zamachy te pokazały, po pierwsze, jak dramatyczne konsekwencje mogą mieć ataki nakierowane na newralgiczne elementy infrastruktury, po drugie, jak bardzo sieć infrastrukturalna jest ze sobą połączona<sup>6</sup>. W następstwie ataków poszczególne państwa i organizacje międzynarodowe (np. Unia Europejska) zintensyfikowały swoje działania, których celem stała się ochrona infrastruktury krytycznej.

---

<sup>1</sup> <https://encyklopedia.pwn.pl> [dostęp: 25.04.2021].

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 89, poz. 590 z późn. zm.).

<sup>3</sup> J. Świątkowska (red.), *Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej. Wymiar teleinformatyczny, raport*. Instytut Kościuszki, Kraków 2014.

<sup>4</sup> Dyrektywa Rady 2008/114/WE z dnia 8 grudnia 2008 roku w sprawie rozpoznawania i wyznaczenia europejskiej infrastruktury krytycznej oraz oceny potrzeb w zakresie jej ochrony.

<sup>5</sup> M. Piekarski, *Ewolucja taktyki terrorystów po roku 2001*, „Przegląd Bezpieczeństwa Wewnętrznego”, 7/2015, s. 243–254.

<sup>6</sup> B. Hammerli, A. Renda, *Protecting Critical Infrastructure in the EU. CEPS Task Force Report*, 2010, s. 12.



Jednak rosnąca liczba działań intencjonalnych nie jest jedynym zagrożeniem dla bezpieczeństwa. Nadzór nad systemem zarządzania bezpieczeństwem wskazuje na znaczącą rolę zagrożeń wynikających z eksploatacji środków technicznych w zapewnieniu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. W wyniku zdarzeń spowodowanych siłami natury (źródła zagrożeń środowiskowych) lub będących konsekwencją działań człowieka (źródła zagrożeń intencjonalnych), infrastruktura krytyczna może być zniszczona, uszkodzona, a jej działanie może ulec zakłóceniu, przez co zagrożone może być życie i mienie ludzkie.

## Infrastruktura krytyczna

Uchwalona w 2007 roku ustawa o zarządzaniu kryzysowym<sup>7</sup> wprowadziła zagadnienie ochrony infrastruktury krytycznej w obszar podejścia systemowego. Ustawa ta określiła zakres ochrony oraz zadania poszczególnych podmiotów. Przez ochronę infrastruktury krytycznej należy rozumieć wszelkie działania zmierzające do zapewnienia funkcjonalności, ciągłości działań i integralności infrastruktury krytycznej w celu zapobiegania zagrożeniom, ryzykom lub słabym punktom oraz ograniczenia i neutralizacji ich skutków oraz szybkiego odtworzenia tej infrastruktury na wypadek awarii, ataków oraz innych zdarzeń zakłócających jej prawidłowe funkcjonowanie<sup>8</sup>.

Zgodnie z założeniami ustawy o zarządzaniu kryzysowym to właściciele oraz posiadacze samoistni i zależni elementów infrastruktury krytycznej odpowiadają za odpowiednią ochronę obiektów, obszarów, instalacji oraz urządzeń określonych jako infrastruktura krytyczna państwa. Do nich również należy obowiązek opracowania planów ochrony posiadanej infrastruktury krytycznej oraz utrzymywanie własnych systemów rezerwowych, zapewniających bezpieczeństwo i podtrzymujących funkcjonowanie elementu infrastruktury krytycznej aż do czasu jej odtworzenia<sup>9</sup>. Zgodnie z ustawą, ciężar ochrony infrastruktury krytycznej spoczywa na jej operatorach. Jednak biorąc pod uwagę jej znaczenie dla funkcjonowania państwa, ustawodawca zadania z zakresu ochrony infrastruktury przypisał również podmiotom administracji publicznej<sup>10</sup>. Zarządzanie kryzysowe to działania będące elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, które polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 89, poz. 590 z późn. zm.).

<sup>8</sup> <https://rcb.gov.pl/infrastruktura-krytyczna> [dostęp: 25.04.2021].

<sup>9</sup> A. Tyburska, *Ochrona infrastruktury krytycznej. Zarys problematyki*. Szczytno 2012, s. 151.

<sup>10</sup> J. Kowalski *Podmiotowy i przedmiotowy wymiar ochrony infrastruktury krytycznej w aspekcie zagrożeń asymetrycznych*, <http://m.wspia.eu/file/21433/37-KOWALSKI.pdf> [dostęp: 25.04.2021].

kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej.

W Polsce, w procesie identyfikacji infrastruktury krytycznej zastosowano podejście „z góry do dołu”, tj. wstępnie zdefiniowanej, podstawowej listy krytycznych sektorów, systemów lub usług<sup>11</sup>. W art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 26 kwietnia o zarządzaniu kryzysowym<sup>12</sup> wymienione zostały następujące krytyczne systemy: zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, łączności, sieci teleinformatycznych, finansowe, zaopatrzenia w żywność, zaopatrzenia w wodę, ochrony zdrowia, transportowe, ratownicze, zapewniające ciągłość działania administracji publicznej, produkcji, składowania, przechowywania i stosowania substancji chemicznych i promieniotwórczych, w tym rurociągi substancji niebezpiecznych. Zgodnie z Narodowym Programem Ochrony Infrastruktury Krytycznej proces identyfikacji infrastruktury krytycznej obejmuje trzy etapy<sup>13</sup>.

W etapie pierwszym dokonuje się pierwszej selekcji obiektów, instalacji, urządzeń lub usług, które potencjalnie mogłyby zostać uznane za IK w danym systemie. Do infrastruktury systemu należy zastosować kryteria systemowe, właściwe dla danego systemu IK.

Etap drugi polega na sprawdzeniu, czy obiekt, urządzenie, instalacja lub usługa pełni kluczową rolę dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz czy służy zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców. Do infrastruktury wyłonionej w etapie pierwszym należy zastosować definicję zawartą w art. 3 pkt 2 ustawy o zarządzaniu kryzysowym.

Celem etapu trzeciego jest ocena potencjalnych skutków zniszczenia lub zaprzestania funkcjonowania potencjalnej IK. Do infrastruktury wyłonionej w etapie pierwszym i drugim należy zastosować kryteria przekrojowe, przy czym potencjalna IK musi spełnić przynajmniej dwa kryteria przekrojowe.

Zgodnie ze Strategią Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej (SBN RP) konieczna jest poprawa zarządzania bezpieczeństwem narodowym poprzez zintegrowanie wielu rozproszonych, funkcjonujących obok siebie rozwiązań. Działania te powinny być dobierane adekwatnie do współczesnych wyzwań i zagrożeń.

---

<sup>11</sup> Good practices manual for CIP policies for policy makers in Europe – praca w ramach projektu RECIPE (Recommended Elements of Critical Infrastructure Protection for policy makers in Europe).

<sup>12</sup> Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 89, poz. 590 z późn. zm.).

<sup>13</sup> Narodowy Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej, s. 11–12.

## Infrastruktura kolejowa

Jednym z systemów infrastruktury krytycznej jest sieć transportowa. W przypadku kolejowych środków technicznych wymagania stawiane infrastrukturze krytycznej obejmują również dodatkowe, branżowe kryteria w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i utrzymaniem. W ramach swoich działań dedykowane organizacje (administracyjne i transportowe) niezależnie od siebie budują i wdrażają narzędzia pozwalające na zarządzanie bezpieczeństwem procesów. Zgodnie z wymaganiami prawa od czerwca 2020 roku przewoźnik kolejowy lub zarządca infrastruktury kolejowej ubiegający się o jednolity certyfikat lub autoryzację bezpieczeństwa powinien wykazać zgodność z odpowiednimi wymogami dotyczącymi Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem, określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2018/762 z dnia 8 marca 2018, ustanawiającym wspólne metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do wymogów dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenia Komisji (UE) nr 1158/2010 i (UE) nr 1169/2010<sup>14</sup>. Celem systemów zarządzania bezpieczeństwem jest zapewnienie, by przedsiębiorstwa kolejowe i zarządcy infrastruktury osiągnęli swoje cele gospodarcze w bezpieczny sposób.

W czerwcu 2020 weszło w życie także rozporządzenie Komisji (UE) 2019/779 z dnia 16 maja 2019 roku, ustanawiające szczegółowe przepisy dotyczące systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 445/2011<sup>15</sup> regulujące zasady funkcjonowania podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów kolejowych. Każdy podmiot odpowiedzialny za utrzymanie musi wykazać spełnienie wymagań załącznika II do rozporządzenia 2019/779. W praktyce oznacza to obowiązek ustanowienia i stosowania Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS).

Regulacje prawne dotyczące ochrony infrastruktury krytycznej zostały umiejscowione w licznych aktach prawnych rangi ustawowej i wykonawczej, obejmujących różne dziedziny funkcjonowania państwa. Pomimo że akty te nie odnoszą się bezpośrednio do infrastruktury krytycznej, analiza używanych terminów,

<sup>14</sup> Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2018/762 z dnia 8 marca 2018 r., ustanawiające wspólne metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do wymogów dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenia Komisji (UE) nr 1158/2010 i (UE) nr 1169/2010.

<sup>15</sup> Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/779 z dnia 16 maja 2019 r., ustanawiające szczegółowe przepisy dotyczące systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 445/2011.

w tym dotyczących obiektów, wskazuje na ich zbliżone, a często wręcz tożsame znaczenie<sup>16</sup>.

Zgodnie z prawodawstwem kolejowym jednym z czynników cechujących transport kolejowy jest proces monitorowania w systemach zarządzania<sup>17</sup>. Przewoźnicy kolejowi, zarządcy infrastruktury oraz podmioty odpowiedzialne za utrzymanie mają obowiązek monitorować stan techniczny posiadanych pojazdów. W transporcie kolejowym wyróżniamy dwa obowiązkowe systemy zarządzania: System zarządzania bezpieczeństwem (SMS) oraz System zarządzania utrzymaniem (MMS).

*System zarządzania bezpieczeństwem* (ang. *Safety Management System, SMS*), zgodnie z definicją zawartą w dyrektywie 2016/798 oznacza organizację, środki i procedury przyjęte przez zarządcę infrastruktury lub przedsiębiorstwo kolejowe w celu zapewnienia bezpiecznego zarządzania swoim działaniem. Istotą rozwiązań przyjętych w ramach SMS jest zapewnienie zdolności przedsiębiorstwa do stałej identyfikacji zagrożeń we wszystkich obszarach prowadzonej działalności, w tym wynikających ze współpracy z innymi podmiotami lub z podwykonawcami (np. usługi w zakresie utrzymania) oraz zarządzanie ryzykami związanymi z tymi zagrożeniami. Wdrożony system powinien zapewniać aktywne wdrażanie środków kontroli ryzyka oraz monitorować efektywność stosowanych rozwiązań i stałe doskonalenie przyjętych procedur, instrukcji i przepisów, celem utrzymania wymaganego poziomu bezpieczeństwa prowadzonej działalności.

*System zarządzania utrzymaniem* (ang. *Maintenance Management System, MMS*) obejmuje zestaw procedur i instrukcji ukierunkowanych na minimalizację ryzyka związanego z utrzymaniem pojazdu kolejowego oraz w efekcie zapewnienie, aby utrzymywane pojazdy były w stanie poruszać się po sieci kolejowej w bezpieczny sposób. System powinien zapewnić, aby pojazdy były utrzymywane zgodnie z dokumentacją utrzymania pojazdu oraz wytycznymi i postanowieniami wynikającymi z obowiązujących przepisów.

W zakresie wdrożonych systemów ważną rolę odgrywają tzw. Wspólne metody bezpieczeństwa (ang. *Common Safety Methods, CSM*). CSM są przyjmowane w drodze rozporządzeń, które są bezpośrednio stosowalne we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej. Obecnie obowiązuje pięć CSM i dotyczą one: kryteriów dla systemów zarządzania bezpieczeństwem, metod wyceny i oceny ryzyka, monitorowania systemów, nadzoru prowadzonego przez krajowe organy ds. bezpieczeństwa oraz oceny osiągnięcia wspólnych celów bezpieczeństwa.

---

<sup>16</sup> W. Lidwa et. al., *Ochrona infrastruktury krytycznej*. Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2012, s. 37.

<sup>17</sup> Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 89, poz.789 z późn. zm.).

Wspólne metody bezpieczeństwa w ramach metod wyceny i oceny ryzyka mają zastosowanie do wszelkich zmian systemu kolejowego w państwie członkowskim, które są uznawane za znaczące. Zmiany takie mogą mieć charakter techniczny, eksploatacyjny lub organizacyjny. W przypadku zmian organizacyjnych brane są pod uwagę wyłącznie te zmiany, które mogą mieć wpływ na warunki eksploatacji. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009<sup>18</sup> opisuje podejście w przypadku, gdy znaczące zmiany dotyczą podsystemów strukturalnych, do których ma zastosowanie dyrektywa interoperacyjności. Jeżeli nie zgłoszono przepisu krajowego, na podstawie którego określa się, czy zmiana jest w danym państwie członkowskim znacząca, czy też nie, wnioskodawca ocenia potencjalny wpływ danej zmiany na bezpieczeństwo systemu kolejowego. Jeśli proponowana zmiana nie ma wpływu na bezpieczeństwo, nie ma konieczności stosowania procesu wyceny i oceny ryzyka (szacowania i wartościowania ryzyka).

## Podsumowanie

Istota zadań związanych z infrastrukturą krytyczną sprowadza się więc do zapewnienia jej ochrony przed zagrożeniami, w tym pochodzącymi z działalności przewozowej. Zagrożenia takie mogą powstawać wskutek działania czynnika ludzkiego, eksploatacji środków technicznych, aktów wandalizmu, terroryzmu, strajku itp. Opublikowane wymagania prawne (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2019/779) i stosowane dobre praktyki wymuszają na operatorach kolejowych budowę i wdrożenie do 2022 roku nowych kryteriów zapewnienia bezpieczeństwa utrzymania wszystkich typów pojazdów użytkowanych na infrastrukturze kolejowej.

---

<sup>18</sup> Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009.

## Bibliografia

- Dyrektywa Rady 2008/114/WE z dnia 8 grudnia 2008 roku w sprawie rozpoznawania i wyznaczenia europejskiej infrastruktury krytycznej oraz oceny potrzeb w zakresie jej ochrony.
- Good practices manual for CIP policies for policy makers in Europe – praca w ramach projektu RECIPE (Recommended Elements of Critical Infrastructure Protection for policy makers in Europe).
- Hammerli B., Renda A., *Protecting Critical Infrastructure in the EU*. CEPS Task Force Report, 2010.
- <https://encyklopedia.pwn.pl>.
- <https://rcb.gov.pl/infrastruktura-krytyczna>.
- Kowalski J., *Podmiotowy i przedmiotowy wymiar ochrony infrastruktury krytycznej w aspekcie zagrożeń asymetrycznych*, <http://m.wspia.eu/file/21433/37-KOWALSKI.pdf>.
- Lidwa W. et. al., *Ochrona infrastruktury krytycznej*. Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2012.
- Narodowy Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej 2020.
- Piekarski M., *Ewolucja taktyki terrorystów po roku 2001*, „Przegląd Bezpieczeństwa Wewnętrznego”, 7/2015.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 30 kwietnia 2010 r. w sprawie planów ochrony infrastruktury krytycznej (Dz. U. z 2010 r. Nr 83, poz. 542).
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2018/762 z dnia 8 marca 2018 r. ustanawiające wspólne metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do wymogów dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenia Komisji (UE) nr 1158/2010 i (UE) nr 1169/2010.
- Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/779 z dnia 16 maja 2019 r. ustanawiające szczegółowe przepisy dotyczące systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 445/2011.

Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009 Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z dnia 03.05.2013 r.

Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, 2020 r.

Świątkowska J. (red.), *Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej. Wymiar teleinformatyczny*, raport. Instytut Kościuszki, Kraków 2014,

Tyburska A., *Ochrona infrastruktury krytycznej. Zarys problematyki*, Szczytno 2012.

Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 89, poz. 789 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 89, poz. 590 z późn. zm.).

# Zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych w sytuacjach kryzysowych transportu kolejowego

## Streszczenie

W artykule opisano obszary zastosowań bezzałogowych statków powietrznych. Wykorzystanie tego typu urządzeń możliwe jest także w obszarze transportu kolejowego. Szczególną uwagę poświęcono aspektom zarządzania kryzysowego i możliwości zastosowania dronów w przypadku wystąpienia zdarzenia<sup>1</sup> kolejowego z punktu widzenia służb ratunkowych. Opisano wypadki i katastrofy, które wydarzyły się w ostatnim dziesięcioleciu w kolejnictwie. Przedstawiono hipotetyczny opis katastrofy, gdzie wskazano możliwe zastosowanie dronów, pozwalające poprawić efektywność działań akcji ratowniczej.

**Słowa kluczowe:** bezzałogowe statki powietrzne, zarządzanie kryzysowe, transport kolejowy, bezpieczeństwo, katastrofa kolejowa

---

<sup>1</sup> *Zdarzenie – poważny wypadek, wypadek lub incydent.* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 369).



# Using unmanned aerial vehicles in crisis situations in rail transport

## **Abstract**

The article presents application areas of the unmanned aerial vehicles (UAV). Such vehicles can be used also in rail transport. Particular attention is paid to the crisis management aspects and the possibility to use drones in the event of a railway accident, from emergency services point of view. Describes the accidents and disasters that have occurred in the last decade in the railway industry. A hypothetical description of the crash is presented, which indicates the possible use of drones, which allowed to improve the effectiveness of the rescue operation.

**Keywords:** unmanned aerial vehicles, crisis management, rail transport, safety, railway disaster

## Wstęp

W ostatnich dwóch dekadach nastąpiła zmiana podejścia do zarządzania bezpieczeństwem zarówno w aspekcie międzynarodowym, narodowym, jak i indywidualnym.

Wejście Polski do Unii Europejskiej z jednej strony otworzyło przed nami nowe możliwości rozwoju, z drugiej zaś strony nałożyło nowe wyzwania. Pojawiły się bardziej restrykcyjne kryteria, zagrożenia oraz ryzyka, z jakimi mamy do czynienia, podejmując codziennie różne decyzje w każdej strefie naszego życia. Masowy rozwój cyfryzacji spowodował euforię społeczeństw, natomiast po czasie zdaliśmy sobie sprawę z powstania nowych zagrożeń, m.in. w zakresie stosowania złośliwego oprogramowania, ataków hakerskich, włamań do systemów. Otwarcie granic z jednej strony poszerzyło nasze horyzonty poprzez możliwość swobodniejszego podróżowania i poznawania innych kultur, z drugiej – sprowadziło nowe zagrożenia w formie nielegalnej migracji, rozruchów społecznych na tle różnic w poziomie życia, szerzących się chorób czy rozprzestrzeniających pandemii.

Zdając sobie sprawę z zaistniałych niebezpieczeństw, często dotychczas niespotykanych, w społeczeństwie narasta potrzeba przeciwdziałania wszelkim jego przejawom, co w dużej mierze zapewnić mają wdrażane coraz częściej Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem. Polska, będąca członkiem Unii Europejskiej i NATO, na podstawie m.in. rozporządzeń UE wdraża systemy zarządzania bezpieczeństwem dotyczące różnych dziedzin. Niestety, okazało się, że systemy te często nie są ze sobą kompatybilne. Dlatego po przeprowadzeniu szeregu analiz, obecnie zmienia się podejście do systemów wdrożonych kilka czy kilkanaście lat temu. W głównej mierze obecnie dąży się do kompleksowego podejścia do bezpieczeństwa, co niejednokrotnie skutkuje integracją funkcjonujących systemów zarządzania bezpieczeństwem.

Z uwagi na rosnącą skalę zjawisk zwanych kryzysowymi coraz większego znaczenia nabiera umiejętność opanowywania trudnych sytuacji i kształtowania ich w sposób odpowiadający interesowi narodowemu<sup>2</sup>. Powyższe zagadnienia związane są z zarządzaniem kryzysowym. Zadaniem państwa jest zapewnienie bytu i rozwoju niezależnie od sytuacji. Dbając o bezpieczeństwo wewnętrzne kraju i jego obywateli, państwo powinno realizować całą gamę przedsięwzięć zmierzających do minimalizacji występujących zagrożeń związanych z działaniem sił przyrody, negatywnymi działaniami obywateli. W Polsce realizacja działań

---

<sup>2</sup> R. Szynowski, *The views on the development of the National Security System of the Republic of Poland between 2003 and 2013*, "Security Forum", vol. 3, no. 1. Dąbrowa Górnicza 2019, s. 134.

zapewniających rzeczywiste bezpieczeństwo obywateli odbywa się w dużej mierze poprzez zarządzanie kryzysowe<sup>3</sup>.

Zarządzanie kryzysowe w Polsce polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym będącym konsekwencją zagrożeń, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku ich wystąpienia oraz usuwaniu ich skutków. Istotą zarządzania kryzysowego jest nie tylko reagowanie w momencie pojawienia się sytuacji kryzysowej, ale co istotne – podejmowanie działań, których celem jest niedopuszczenie do powstania tej sytuacji oraz działania mające na celu przywrócenie stanu sprzed sytuacji kryzysowej. Zarządzanie kryzysowe umożliwia ochronę zdrowia i życia ludzi oraz mienia i środowiska naturalnego<sup>4</sup>. Definicje sytuacji kryzysowej znajdują się w pracach naukowych, publikacjach oraz projektach aktów prawnych, gdzie mają wiele wspólnych i odmiennych treści. Zgodnie z ustawą o zarządzaniu kryzysowym, przez definicję sytuacji kryzysowej należy rozumieć sytuację wpływającą negatywnie na poziom bezpieczeństwa ludzi, mienia w znacznych rozmiarach lub środowiska, wywołującą znaczne ograniczenia w działaniu właściwych organów administracji publicznej ze względu na nieadekwatność posiadanych sił i środków<sup>5</sup>.

Obecnie bardzo mało mówi się o zagrożeniach militarnych, a głównie o tych niemilitarnych. Zagrożenia te, powodowane działalnością człowieka lub sił przyrody, mogą generować wszelkiego rodzaju sytuacje kryzysowe. Amerykański Institute of Crisis Management wyróżnia cztery grupy źródeł powstawania kryzysów:

- czynniki losowe (np. trzęsienia ziemi, gwałtowne ulewy);
- problemy techniczne (np. awaria zakładów);
- błędy ludzkie (np. katastrofy komunikacyjne);
- błędne decyzje kierownictwa<sup>6</sup>.

Wspomniane zagrożenia wywołują sytuacje kryzysowe, które w efekcie mogą prowadzić do wszelkiego rodzaju katastrof. Definicja słownikowa *katastrofy* to nagłe i nieoczekiwane wydarzenie niosące ze sobą negatywne skutki: straty materialne oraz ciężkie urazy lub śmierć ludzi<sup>7</sup>. Najczęściej odnosi się to do katastrof antropogenicznych, wywołanych przez ludzi. Katastrofy naturalne

<sup>3</sup> J. Piwowski, M. Rozwadowski, *System zarządzania kryzysowego jako element bezpieczeństwa narodowego*. ASO.A.7(1)/2016/344–368, s. 347.

<sup>4</sup> J. Falecki, *Dylematy zarządzania kryzysowego w Rzeczypospolitej Polskiej*, Wyższa Szkoła Humanitas, Sosnowiec 2016, s. 7 oraz R. Szynowski (red.), *Współdziałanie sił zbrojnych i instytucji ratowniczych oraz samorządu terytorialnego w sytuacjach kryzysowych*. Goczałkowiec 2014.

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. 2007 nr 89 poz. 590 z późn. zm.).

<sup>6</sup> R.M. Barton, *Crisis Management*. Oxford 1993, s. 52.

<sup>7</sup> *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*. Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2008, s. 60.

nazywa się raczej klęskami żywiołowymi lub kataklizmami<sup>8</sup>. Z kolei w pracy zatytułowanej *Vademecum bezpieczeństwa*<sup>9</sup> autorzy rozpatrują pojęcie *katastrofy technicznej* jako zdarzenie nagłe, tragiczne w skutkach, w których ktoś ucierpiał, poniósł śmierć lub które spowodowało ogromne straty materialne oraz ekologiczne. Pojęcia węższe mające bezpośredni związek z katastrofami to:

- wypadek – zdarzenie, które dotknęło niewielką liczbę osób oraz posiada mały zasięg oddziaływania, przy szczególnie tragicznych konsekwencjach może jednak zyskać miano katastrofy;
- awaria – podobnie jak wypadek może przybrać gwałtowny przebieg, a nieopanowana w odpowiednim momencie może być przyczyną katastrofy.

W art. 3 ust. 3 ustawy o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 62, poz. 558) *katastrofę techniczną* zdefiniowano w ramach określenia awarii technicznej jako: „gwałtowne, nieprzewidziane uszkodzenie lub zniszczenie obiektu budowlanego, urządzenia technicznego lub systemu urządzeń technicznych powodujące przerwę w ich używaniu lub utratę ich właściwości”<sup>10</sup>. Jak wynika z przywołanych definicji, w zależności od sposobów podejścia autorzy odmiennie formułują definicje katastrofy. Termin *katastrofy w ruchu* został sformułowany w orzecznictwie Sądu Najwyższego. W uchwale Sądu Najwyższego z 28 lutego 1975 r. (V KZP 2/74, OSNKW 1975, nr 3–4 poz. 33) przyjęto, że katastrofa w ruchu lądowym to „wydarzenie zakłócające w sposób nagły i groźny ruch lądowy, sprowadzające konkretne, rozległe i dotkliwe skutki obejmujące większą liczbę ludzi lub mienie w znacznych rozmiarach oraz niosące ze sobą zagrożenie bezpieczeństwa powszechnego”<sup>11</sup>.

Z uwagi na brak wyjaśnienia w literaturze terminu *katastrofa lądowa*, na potrzeby artykułu proponuję przyjąć roboczą definicję jako zdarzenie, na skutek którego wystąpiły ofiary w ludziach lub straty materialne spowodowane zdarzeniem, których wartość przekracza równowartość 200 tys. złotych.

W sytuacji katastrofy nadrzędną rolę spełnia system zarządzania kryzysowego. Analizując systemy zarządzania bezpieczeństwem wdrożone przez instytucje zarówno publiczne, jak i prywatne oraz przedsiębiorstwa, można dojść do wniosku, iż problemy w koordynacji i spójności poszczególnych systemów występują w różnych sektorach, również w sektorze kolejowym.

---

<sup>8</sup> T. Bąk, *Zarządzanie kryzysowe w sytuacji katastrofy kolejowej*, „Ostry Dyżur”, 2013, t. 6, nr 1.

<sup>9</sup> O. Wasiuta, R. Kopeck, R. Klepka, *Vademecum bezpieczeństwa*. Instytut Nauk o Bezpieczeństwie, Instytut Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie 2018.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 366.

<sup>11</sup> <https://sip.lex.pl/orzeczenia-i-pisma-urzedowe/orzeczenia-sadow/v-kzp-2-74-uchwala-sadu-najwyzszego-520112630> [dostęp: 31.05.2021].

Przedsiębiorstwa kolejowe mają obowiązek identyfikacji sytuacji kryzysowych oraz środków, które należy terminowo przedsięwziąć w celu zarządzania tymi sytuacjami i przywrócenia normalnych warunków prowadzenia działalności zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2015/995. W odniesieniu do każdego zidentyfikowanego rodzaju sytuacji kryzysowej organizacja powinna zapewnić:

- możliwość natychmiastowego kontaktu ze służbami ratowniczymi;
- przekazanie służbom ratowniczym wszystkich ważnych informacji zarówno z wyprzedzeniem, w celu przygotowania reakcji na sytuację kryzysową, jak i w czasie wystąpienia sytuacji kryzysowej;
- udzielenie pierwszej pomocy przy użyciu zasobów wewnętrznych.

Organizacja powinna zapewnić, by zalecenia krajowego organu ds. bezpieczeństwa, krajowego organu dochodzeniowego oraz zalecenia wynikające z dochodzeń branżowych lub wewnętrznych były oceniane i w stosownych przypadkach wdrażane lub by zlecano ich wdrożenie, analizowane i uwzględniane były stosowne sprawozdania lub informacje pochodzące od innych zainteresowanych stron, takich jak przedsiębiorstwa kolejowe, zarządcy infrastruktury, podmioty odpowiedzialne za utrzymanie i dysponenci pojazdów kolejowych<sup>12</sup>.

## Sytuacje kryzysowe w transporcie kolejowym

W ostatnich latach w Polsce kolej rozwija się, nieznacznie poprawia się bezpieczeństwo, między innymi dzięki modernizacji linii kolejowych i wyposażaniu ich w nowoczesne systemy<sup>13</sup>. Wydawać by się mogło, że działania te wyeliminują katastrofy kolejowe czy wypadki z udziałem pociągów. Okazuje się, że stosowanie nowoczesnych systemów bezpieczeństwa znacząco ogranicza prawdopodobieństwo powstania takiego zdarzenia, ale nie wyklucza go całkowicie<sup>14</sup>. Wypadek kolejowy jest splotem wielu trudnych do przewidzenia czynników i okoliczności, a w wielu przypadkach wynika z błędów ludzkich<sup>15</sup>.

Jednym z najbardziej dotkliwych przykładów nieprawidłowości podczas wdrożenia i braku współpracy systemów zarządzania bezpieczeństwem posiadanych przez zarządcę infrastruktury oraz przewoźników kolejowych są nieprawidłowości opisane i ujęte przez Państwową Komisję Badania Wypadków

<sup>12</sup> Sitarz M., Chruzik K., Graboń-Chałupczak M. *Wymagania IV pakietu kolejowego wobec systemów zarządzania bezpieczeństwem*. TTS5/2019.

<sup>13</sup> <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/16321,Ukazal-sie-Raport-w-sprawie-bezpieczenstwa-transportu-kolejowego-w-2019-r.html> [dostęp: 31.05.2021].

<sup>14</sup> <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/bezpieczenstwo-taboru-kolejowego.html>.

<sup>15</sup> A. Toruń, L. Bester, *System wspomagający koordynację działań ratowniczych przy katastrofach kolejowych*, Prace naukowe Politechniki Śląskiej. „Transport”, z. 114, 2016.

Kolejowych w raporcie PKBWK nr 1/2013<sup>16</sup>. W zdarzeniu tym – szeroko komentowanym medialnie jako zdarzenie pod Szczekocinami – podczas kolizji zderzyły się dwa pociągi pospieszne. W wyniku tego zdarzenia aż 16 osób zginęło, a 61 zostało rannych.

Poniżej zestawienie innych wypadków kolejowych i katastrof, które miały miejsce w ostatnich dwudziestu latach w Polsce.

- 10.09.2000 – katastrofa kolejowa w Żurawicy, w wyniku której zginęły 2 osoby, a 7 zostało rannych.
- 17.11.2006 – katastrofa kolejowa na przejeździe w Gołaszynie, zginęły 4 osoby, a 1 została ranna.
- 11.07.2006 – wypadek kolejowy w Kłaju, w którym 1 osoba została ranna.
- 15.11.2007 – katastrofa kolejowa w Polednie, w której zginęły 2 osoby, a około 20 zostało rannych.
- 6.04.2009 – katastrofa kolejowa w Białogardzie, w której zginęła 1 osoba, a około 25 zostało rannych.
- 13.07.2010 – zderzenie pociągów w Korzybiu, w którym ranne zostały 34 osoby.
- 8.11.2010 – katastrofa kolejowa w Białymstoku, zderzenie dwóch pociągów towarowych w stacji, 3 osoby zostały ranne, 17 cystern się zapaliło. Skale zniszczeń i trudności w dostępie służb ratunkowych ukazuje Zdjęcie 1.
- 28.04.2011 – katastrofa kolejowa w Mostach, zginęły 2 osoby, a 25 zostało rannych.
- 26.07.2011 – katastrofa kolejowa w Zwierzynie, zginęły 3 osoby.
- 12.08.2011 – katastrofa kolejowa w Babach, w której zginęły 2 osoby, a 80 zostało rannych<sup>17</sup>.

Bardzo ważnym aspektem działań po zdarzeniu jest dobra organizacja pracy i współpracy odpowiednich służb, między innymi zespołów zarządzania kryzysowego. Tak jak w przypadku katastrofy na szlaku Sprowa–Starzyny, w akcji ratowniczej uczestniczyło wiele wyspecjalizowanych jednostek. Udział wielu służb w działaniach ratowniczych wymaga właściwej koordynacji działań, podejmowania szybkich decyzji, zaangażowania i współpracy wielu specjalistów różnych dziedzin, a także szybkiej wymiany informacji pomiędzy współpracującymi jednostkami. Akcja ratownicza pod Szczekocinami po katastrofie budowlanej, która miała miejsce 28 stycznia 2006 roku – zawaliła się hala Międzynarodowych Targów Katowickich – była jedną z większych operacji w zakresie zarządzania

---

<sup>16</sup> Raport nr PKBWK 1/2013 z badania poważnego wypadku kat. A 01 zaistniałego w dniu 3 marca 2012 r. o godz. 20:55 na szlaku Sprowa–Starzyny w torze nr 1, w km 21.250 linii kolejowej nr 64 Kozłów–Koniczpol.

<sup>17</sup> A. Toruń, L. Bester, *System wspomagający koordynację działań ratowniczych...*, op. cit.



kryzysowego nie tylko w województwie śląskim, ale również w kraju. Tego rodzaju wypadki uzmysławiają nam, jak wielką wagę powinniśmy przywiązywać do wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem, w tym do wdrażania i testowania procedur zarządzania kryzysowego.

### Zdjęcie 1. Katastrofa kolejowa w Białymstoku



Źródło: Katastrofa kolejowa w Białymstoku w 2010 roku (Fot. Agnieszka Sadowska / Agencja Gazeta).

Na świecie i w Europie praktycznie każdego roku dochodzi do poważnych katastrof kolejowych. Aby uświadomić skalę, skutki katastrof i różnorodność warunków prowadzenia akcji ratunkowych, poniżej przedstawiono kilka przykładów z Europy<sup>18</sup>.

Tragiczne zdarzenie miało miejsce 3 czerwca 1998 r. w Eschede, w Niemczech. Pociąg ICE relacji Monachium–Hamburg, jadąc z prędkością 200 km/h, wykołeił się i uderzył w podporę wiaduktu, powodując jego zawalenie. Na pokładzie pociągu było 287 osób. W wyniku katastrofy śmierć poniosło 101 osób, a ponad 100 zostało rannych. Skala zniszczeń była ogromna, zabezpieczenie miejsca katastrofy oraz dotarcie do rannych wymagało czasu i właściwego skoordynowania działań wielu służb (Zdjęcie 2).

<sup>18</sup> Ibidem.

## Zdjęcie 2. Katastrofa kolejowa w Eschede



Źródło: <https://wiadomosci.wp.pl/najwieksze-katastrofy-szybkich-pociagow-6038689220445313g/2>.

Najważniejsza w takich sytuacjach jest właściwa ocena sytuacji, poprzez określenie rozmiaru zniszczeń, zagrożeń dla personelu i podjęcie odpowiednich działań zgodnie z planami przyjętymi i opracowanymi w centrach zarządzania kryzysowego.

Kolejnym przykładem sytuacji kryzysowej w transporcie kolejowym są zamachy terrorystyczne na pociągi i dworce kolejowe w Madrycie 11 marca 2004 roku. Do serii ataków użyto 13 bomb, z których 10 eksplodowało. Zdarzenie miało miejsce rano, w pociągach dowożących ludzi do pracy w stolicy Hiszpanii. Zginęło 191 osób, a 1858 zostało rannych. Miejsca będące celem ataków były rozproszone, wybuchy następowały w odstępach czasowych – wszystko to utrudniało akcję ratowniczą.

Innym przykładem jest zdarzenie we włoskim Viareggio 29 czerwca 2009 roku. Nie było ono efektem ataku terrorystycznego, natomiast doskonale obrazuje skalę katastrofy z udziałem pociągu towarowego przewożącego towary niebezpieczne. W jej wyniku poniosły śmierć 33 osoby, a 27 zostało rannych. Pociąg



towarowy, składający się z lokomotywy elektrycznej oraz 14 wagonów-cystern z gazem LPG, wykoleił się na skutek pęknięcia osi pierwszego wagonu. W wyniku wykolejenia cystern nastąpił wybuch gazu, który spowodował zniszczenie budynków mieszkalnych położonych blisko miejsca katastrofy<sup>19</sup>.

Jak wynika z powyższego, zdarzenia lub katastrofy kolejowe są ogromnym wyzwaniem dla wszystkich służb ratowniczych. Organizacja akcji ratowniczej wymaga ich ścisłej współpracy. We wszystkich przywołanych sytuacjach kryzysowych z powodzeniem znalazłyby zastosowanie drony. Biorąc pod uwagę skalę wydarzeń i potencjalne trudności z prawidłową i szybką oceną sytuacji, mogłyby ułatwić pracę ratownikom, usprawnić akcję ratowniczą, a w efekcie uratować życie wielu ludzi i podnieść poziom bezpieczeństwa.

## Przegląd zastosowania dronów

Bezzałogowy statek powietrzny to statek powietrzny, który nie wymaga do lotu załogi obecnej na pokładzie oraz nie ma możliwości zabierania pasażerów, jest pilotowany zdalnie lub wykonuje lot autonomicznie. Bezzałogowe statki powietrzne (BSP) są obecnie wykorzystywane głównie przez siły zbrojne do obserwacji i rozpoznania, zwykle wyposażone są w osprzęt służący do obserwacji w postaci głowic optoelektronicznych<sup>20</sup>.

Na bezzałogowy system powietrzny składają się trzy zasadnicze komponenty. Pierwszym z nich jest stacja kierowania, za pomocą której jest obserwowany i kontrolowany lot platformy powietrznej. Drugim elementem jest infrastruktura komunikacyjna, umożliwiająca przesyłanie niezbędnych danych. Trzeci element stanowi platforma powietrzna, czyli bezzałogowy statek powietrzny<sup>21</sup>.

Komercyjne zastosowania dronów zyskują w ostatnich latach coraz większą popularność ze względu na niewątpliwe zalety. Zarówno skuteczność, jak i potencjalne możliwości zastosowania dronów w zadaniach profesjonalnych w równej mierze zależą od umiejętności sterowania BSP, jak i wielu innych czynników technicznych, organizacyjnych, prawnych oraz normalizacyjnych<sup>22</sup>. Dla komercyjnego stosowania dronów powinno się przeprowadzić analizę kosztów, wraz ze wskazaniem potencjalnych korzyści. Nowoczesne bezzałogowe systemy

<sup>19</sup> M. Klis, *Zarządzanie systemem antyterrorystycznym w procesie realizacji przewozów kolejowych*, ZN WSH, „Zarządzanie”, nr 2/2019, s. 209-225.

<sup>20</sup> D. Wierzbicki, *Podręcznik użytkownika BSP. Zasady wykonywania lotów VLOS*. Oficyna Wydawnicza PWSZ 2020.

<sup>21</sup> T. Zieliński, *Funkcjonowanie bezzałogowych systemów powietrznych w sferze cywilnej*. Poznań 2014.

<sup>22</sup> P. Rutkowski et.al., *Zastosowanie usług świadczonych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (usługi BSP) dla wzrostu skuteczności i efektywności oraz jakości świadczenia usług publicznych przez samorząd terytorialny*. Opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii w ramach umowy nr DIN/BDG-VIII-POIR-4/18, Fundacja Instytut MikroMakro, Warszawa 2018.

powietrzne mogą spędzić w locie od 24 do nawet 48 godzin. Sprzęt z czujnikami podczerwieni zapewnia zdolność do obserwacji w nocy. Z kolei dzięki radarom z syntetyczną aperturą drony mogą wykonywać zdjęcia o wysokiej rozdzielności bez względu na panujące warunki pogodowe<sup>23</sup>. Rozważając przydatność dronów jako narzędzi użytecznych, należy wziąć pod uwagę praktyczne możliwości techniczne w poszczególnych grupach zastosowań – od najprostszych, jak monitorowanie wtargnięć, odstraszenie intruzów (złodziei), wandalizm, po bardziej wyrafinowane, które na przykład obejmują:

- monitorowanie i inspekcję infrastruktury, w tym:
  - osuwiska;
  - drogi;
  - linie tramwajowe i kolejowe;
  - linie energetyczne i trakcję kolejową;
  - budynki;
- mapowanie terenu;
- ochronę środowiska poprzez pomiary zanieczyszczenia powietrza i spalania niedopuszczalnych materiałów, monitorowanie wysypisk;
- monitorowanie i inspekcję w obszarze rolnictwa;
- zarządzanie kryzysowe (klęski żywiołowe, powodzie, trzęsienia ziemi, pożary na dużą skalę);
- wspomaganie pracy służb porządkowych i medycznych (wypadki komunikacyjne – transport krwi i respiratorów, wykrywanie zagrożeń podczas zgromadzeń i manifestacji);
- przesyłki kurierskie<sup>24</sup>.

Drony zdobywają szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach życia i nauki. Można stwierdzić, że nadal istnieje wiele możliwości wykorzystania ich w większym stopniu w sytuacjach kryzysowych, na przykład jak w poniższej hipotetycznej symulacji zdarzenia kolejowego. Do zdarzenia kolejowego doszło na linii S1 między stacjami Poraj i Korwinów. Pociąg pasażerski wykoleił się, uderzył w nadjeżdżający z naprzeciwka po przeciwnym torze pociąg transportujący paliwo. Wykolejenie pociągu było spowodowane osunięciem się gruntu pod torami, w następstwie czego pociąg wypadł ze swojego toru i uderzył wprost w drugi pociąg. Na skutek dużej siły zderzenia wagony z paliwem wykoleiły się. Doszło do wycieku paliwa i samozapłonu. Sytuacja, w jakiej znaleźli się pasażerowie pierwszego pociągu, była bardzo zła z racji rozlewającego się paliwa i powstających

---

<sup>23</sup> M. Szruba, *Przyszłość dronów w budownictwie*, „Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne”, styczeń–luty 2017.

<sup>24</sup> P. Lesiak, *Inspekcja i utrzymanie infrastruktury kolejowej z wykorzystaniem dronów*, „Problemy Kolejnictwa”, Zeszyt 188 (wrzesień 2020).

kłębow dymu, utrudniających widoczność oraz oddychanie. Miejsce, w którym doszło do wypadku, było zlokalizowane w lesie, co groziło rozprzestrzenieniem się pożaru na pobliskie drzewa i jeszcze bardziej utrudniało możliwość ucieczki. Specjalna grupa ratownicza w takiej sytuacji w pierwszej kolejności wysłała drony, aby:

- ustalić konkretne miejsce zdarzenia;
- oszacować skalę zdarzenia oraz ocenić sytuację i dobrać odpowiednie środki do ratowania ludzi;
- uniknąć dalszego rozprzestrzeniania się pożaru;
- dokonać sprawdzenia toksyn i gazów za pomocą zabudowanych czujników.

Drony z kamerami termowizyjnymi i kamerami o wysokiej jakości obrazu umożliwiły szybkie rozeznanie sytuacji w czasie rzeczywistym oraz podjęcie właściwych decyzji.

Następnie, bazując na wbudowanych mapach oraz lokalizacji GPS, drony mapują teren i dzięki dodatkowemu oprogramowaniu generują optymalną trasę dojazdu do miejsca zdarzenia, aby służby mogły tam szybko dotrzeć.

W przypadku wystąpienia wypadku czy katastrofy liczy się czas reakcji i koordynacja działań służb zaangażowanych w akcję ratunkową. Osoby, które wchodzi do akcji jako pierwsze, muszą szybko uzyskać informacje, gdzie są, co się dzieje, jakie będą konsekwencje działań lub ich braku. W praktyce oznacza to, że muszą zlokalizować zagrożenie, jego typ, określić jego skalę bądź odnaleźć ofiary. Takie działania często rodzą zagrożenia dla służb prowadzących akcję ratunkową i powodują nadmierne ryzyko pozyskania błędnych informacji. Aby poprawić efektywność działań służb oraz minimalizować straty (ludzkie, ekologiczne i materialne), należy do tych działań w umiejętny sposób wdrażać nowe, innowacyjne narzędzia, jakimi są bezzałogowe statki powietrzne. Dają one możliwość zdalnej teledetekcji, czyli pozyskiwania informacji bez bezpośredniego kontaktu z zagrożeniem, dodatkowo zapewniają znacznie szersze pole widzenia i umożliwiają dotarcie do miejsc, do których dostęp wiązałby się z ryzykiem dla ratowników. Mogą również dostarczyć sprzęt ratujący życie.

## Podsumowanie

W najbliższych latach należy skupić się na weryfikacji i udoskonalaniu wdrożonych obecnie u operatorów kolejowych Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem, przeanalizować i rozważyć możliwość ewentualnego zintegrowania z systemami zarządzania funkcjonującymi w jednostkach ratowniczych, co może znacznie ułatwić działanie i w niektórych przypadkach obniżyć koszty funkcjonowania

tychże systemów<sup>25, 26</sup>. Dopracowania w odniesieniu do definicji branżowych zdarzeń wymaga również definicja katastrofy w ruchu lądowym. Powinno się również sprawdzać poprawność działania procedur kryzysowych poprzez cykliczne ćwiczenia w zakresie ich realizacji, jeśli to możliwe ze wszystkimi uczestnikami danego procesu, a także posiłkować się dostępnymi, sprawdzonymi rozwiązaniami w tym zakresie. Pomocne będzie nowoczesne oprogramowanie, ułatwiające tworzenie planów zarządzania kryzysowego czy wdrażanie innowacyjnych modeli, uwzględniających zagadnienia prawne, techniczne i organizacyjne – efektywnego współdziałania kolejowych jednostek organizacyjnych z jednostkami ratowniczymi i centrami zarządzania kryzysowego z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych w procesach identyfikacji zagrożeń i skutków zdarzeń kolejowych oraz ratownictwa w sytuacjach kryzysowych. Bezzałogowe statki powietrzne w znaczący sposób mogą zmodyfikować podejście do działań służb w sytuacjach kryzysowych, a w konsekwencji zmienić proces organizacji akcji ratowniczej<sup>27</sup>.

## Bibliografia

- Barton R.M., *Crisis Management*. Oxford 1993.
- Bąk T., *Zarządzanie kryzysowe w sytuacji katastrofy kolejowej*, „Ostry Dyżur”, 2013, t. 6, nr 1.
- Bezpieczeństwo taboru kolejowego, <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/bezpieczenstwo-taboru-kolejowego.html>.
- Biała Księga Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2013.
- Chruzik K., Sitarz M., *Integracja systemów zarządzania w transporcie kolejowym*, „Technika Transportu Szynowego”, R. 25, nr 3, 2018.
- Falecki J., *Dylematy zarządzania kryzysowego w Rzeczypospolitej Polskiej*. Wyższa Szkoła Humanitas, Sosnowiec 2016.
- Klis M., *Zarządzanie systemem antyterrorystycznym w procesie realizacji przewozów kolejowych*, ZN WSH, „Zarządzanie”, 2019 (2).

---

<sup>25</sup> M. Sitarz, K. Chruzik, R. Wachnik, *Zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym*, cz. 11. *Integracja systemów zarządzania*, „Technika Transportu Szynowego”, R. 19, nr 1–2, 2012.

<sup>26</sup> K. Chruzik, M. Sitarz, *Integracja systemów zarządzania w transporcie kolejowym*, „Technika Transportu Szynowego”, R. 25, nr 3, 2018.

<sup>27</sup> <https://cordis.europa.eu/article/id/415444-new-technology-for-drone-based-emergency-response-missions/pl> [dostęp:31.05.2021].

- Lesiak. P., *Inspekcja i utrzymanie infrastruktury kolejowej z wykorzystaniem dronów*, „Problemy Kolejnictwa”, Zeszyt 188 (wrzesień 2020).
- New technology for drone based emergency response missions, <https://cordis.europa.eu/article/id/415444-new-technology-for-drone-based-emergency-response-missions/pl>.
- Piwowarski J., Rozwadowski M., *System zarządzania kryzysowego jako element bezpieczeństwa narodowego*, ASO.A.7(1)/2016/344-368.
- Raport nr PKBWK 1/2013 z badania poważnego wypadku kat. A 01 zaistniałego w dniu 3 marca 2012 r. o godz. 20:55 na szlaku Sprawa–Starzyny w torze nr 1, w km 21.250 linii kolejowej nr 64 Kozłów–Konieczpol.
- Raport w sprawie bezpieczeństwa transportu kolejowego, <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/16321,Ukazal-sie-Raport-w-sprawie-bezpieczenstwa-transportu-kolejowego-w-2019-r.html>.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 369).
- Rutkowski P. et. al., *Zastosowanie usług świadczonych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (usługi BSP) dla wzrostu skuteczności i efektywności oraz jakości świadczenia usług publicznych przez samorząd terytorialny*. Opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii w ramach umowy nr DIN/BDG-VIII-POIR-4/18, Fundacja Instytut MikroMakro, Warszawa 2018.
- Sitarz M., Chruzik K., Wachnik R., *Zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym. Cz. 11. Integracja systemów zarządzania*, „Technika Transportu Szynowego”, R. 19, nr 1–2, 2012,
- Sitarz M., Chruzik K., Graboń-Chałupczak M., *Wymagania IV pakietu kolejowego wobec systemów zarządzania bezpieczeństwem*, „Technika Transportu Szynowego”, nr 5/2019.
- Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*. Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2008.
- Szruba M., *Przyszłość dronów w budownictwie*, „Nowoczesne Budownictwo Inżynierskie”, styczeń–luty 2017.
- Szynowski R. (red.), *Współdziałanie sił zbrojnych i instytucji ratowniczych oraz samorządu terytorialnego w sytuacjach kryzysowych*. Goczałkowice 2014.

- Szynowski R., *The views on the development of the National Security System of the Republic of Poland between 2003 and 2013*. "Security Forum", vol. 3, no. 1, Dąbrowa Górnicza 2019.
- Toruń A., Bester L., *System wspomagający koordynację działań ratowniczych przy katastrofach kolejowych*, Prace naukowe Politechniki Śląskiej. „Transport”, z. 114, 2016.
- Uchwała Sądu Najwyższego, <https://sip.lex.pl/orzeczenia-i-pisma-urzedowe/orzeczenia-sadow/v-kzp-2-74-uchwala-sadu-najwyzszego-520112630>.
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. 2007 nr 89 poz. 590 z późn. zm.).
- Wierzbicki D., *Podręcznik użytkownika BSP. Zasady wykonywania lotów VLOS*, Oficyna Wydawnicza PWSZ, 2020.
- Wróblewski D. (red.), *Zarządzanie kryzysowe, wybrane wyniki badań naukowych i prac rozwojowych*. CNBOP-PIB, Józefów 2015.
- Zieliński T., *Funkcjonowanie bezzałogowych systemów powietrznych w sferze cywilnej*. Poznań 2014.



# Krajowa Mapa Tonażu Dróg – brakujący element nowelizacji Prawa o ruchu drogowym

## Streszczenie

Artykuł odnosi się do implementacji wyroku Trybunału Sprawiedliwości z dnia 21 marca 2019 r. sygn. C-127/17 w sprawie nakładania na przewoźników obowiązku uzyskania dodatkowych zezwoleń na przejazd pojazdów spełniających wymogi unijne, stanowiącego naruszenie prawa wspólnotowego. Z jednej strony wprowadzono ogólnokrajowy dopuszczalny nacisk osi do 11,5 t. Z drugiej – zgodnie z prawem krajowym – zarządcy dróg nadal mogą ustanawiać własne ograniczenia wymiarowe i tonażowe w drodze zmian organizacji ruchu. Wzrosły również kary za niestosowanie się do przepisów lokalnych. Proponowane w publikacji rozwiązanie – Krajowa Mapa Tonażu Dróg pełniłaby funkcję ogólnokrajowej bazy danych, z której mogliby korzystać przewoźnicy, spedytorzy i kierujący pojazdami, aby zaplanować optymalną trasę przejazdu i uniknąć kar finansowych. Rozważania teoretyczne zilustrowane zostały omówieniem praktycznego zastosowania proponowanej mapy w obowiązującej obecnie organizacji ruchu drogowego.

**Słowa kluczowe:** ograniczenie tonażu, ruch drogowy, organizacja ruchu, krajowa mapa



# National Road Tonnage Map – missing element of amendment to the Traffic Code

## **Abstract**

The article refers to the sentence of Justice Tribunal from 21 March 2019 r., C-127/17, according to which imposing additional permissions on vehicles that fulfill European requirements is a breach of the EU law. On the one hand there is an unification of permitted axle weight (11,5 t). On the other hand, road administrators may still apply their own tonnage and dimensional limitations by changing traffic organizations on the basis of national laws. Also, the penalties for breaching local regulations have been increased. Suggested instrument – National Road Tonnage Map would be an useful data base, which could be used by carriers, forwarders and drivers for planning the routes and avoiding penalties. Theoretical speculations were illustrated by practical application of the Map in actually existing traffic organization.

**Keywords:** tonnage limitation, road traffic, traffic organization, national map

## Wstęp

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych<sup>1</sup> (zwanej dalej: u.d.p.), w Polsce występują dwa typy dróg: publiczne oraz wewnętrzne. Pierwszą grupę tworzą ciągi komunikacyjne formalnie zaliczone do określonej kategorii (krajowe, wojewódzkie, powiatowe lub gminne)<sup>2</sup>, spełniające stosowne warunki techniczne<sup>3</sup>. Do drugiej zaliczają się pozostałe drogi, drogi rowerowe, parkingi i place. Wprawdzie z art. 1 u.d.p. wynika, że istotą dróg publicznych jest ich powszechna dostępność, jednakże nie ma ona charakteru absolutnego. W rzeczywistości występuje szereg ograniczeń, które zawężają krąg uczestników ruchu mogących poruszać się konkretnymi ciągami komunikacyjnymi. Mogą one wynikać m.in. z u.d.p., ustawy Prawo o ruchu drogowym (zwanej dalej: p.r.d.)<sup>4</sup>, aktów wykonawczych, decyzji administracyjnych, ustawy o transporcie drogowym<sup>5</sup>, ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych<sup>6</sup> i innych aktów normatywnych<sup>7</sup>. Specyficznym rodzajem reglamentacji korzystania z dróg publicznych są ustanawiane przez ich zarządców ograniczenia ruchu pojazdów o określonych parametrach, wyrażane znakami B-5 (zakaz wjazdu samochodów ciężarowych), B-15 (zakaz wjazdu pojazdów o szerokości ponad ... m), B-16 (zakaz wjazdu pojazdów o wysokości ponad ... m), B-17 (zakaz wjazdu pojazdów o długości ponad ... m), B-18 (zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad ... t) czy B-19 (zakaz wjazdu pojazdów o nacisku pojedynczej osi napędowej powyżej ... t). Z jednej strony ich wprowadzanie jest niezbędne z uwagi na konieczność ochrony drogi, terenów do niej przyległych (np. zabytkowych czy mieszkalnych) oraz obiektów inżynierskich przed wpływem coraz większego tonażu pojazdów<sup>8</sup>. Z drugiej, wywierają wpływ na organizację transportu z uwagi na możliwość nałożenia mandatów przez organy kontroli ruchu. Ważne jest, aby obniżając koszty zewnętrzne transportu, nie nakładać nadmiernych ograniczeń na wykonywanie działalności przewozowej.

<sup>1</sup> (Dz. U. z 2020 r. poz. 60 z późn. zm.).

<sup>2</sup> W drodze uchwały organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego (artykuły: 6 ust. 2, 6a ust. 2 i 7, ust. 2 u.d.p.) lub rozporządzenia ministra właściwego do spraw transportu – drogi krajowe (art. 5 ust. 2 u.d.p.).

<sup>3</sup> Zob. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).

<sup>4</sup> (Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.).

<sup>5</sup> (Dz. U. z 2019 r. poz. 2140 z późn. zm.).

<sup>6</sup> (Dz. U. z 2020 r. poz. 154 z późn. zm.).

<sup>7</sup> Zob. P. Zaborniak [w:] P. Zaborniak, W. Maciejko, *Ustawa o drogach publicznych. Komentarz*, LexisNexis, Warszawa 2010, s. 20 i n.

<sup>8</sup> Zob. E.J. O'Brien, A. Daly, A.J. O'Connor, F. Cahill, J.E. Arrigan, *Increasing truck weight limits: Implications for bridges*, "Procedia – Social and Behavioral Sciences", vol. 48, 2012, s. 2071–2080.

W tym kontekście doniosłe znaczenie ma orzeczenie Trybunału Sprawiedliwości z dnia 21 marca 2019 r.

## Geneza i skutki wyroku Trybunału Sprawiedliwości z dnia 21 marca 2019 r.

W ramach UE od pewnego czasu toczy się debata na temat zalet i wad zwiększania parametrów pojazdów ciężarowych. Wiele opracowań wskazuje, że wykorzystywanie większych pojazdów ciężarowych powoduje efektywniejsze wykorzystanie zasobów<sup>9</sup>. Znajduje to odbicie w stanowieniu i stosowaniu prawa. Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 21 marca 2019 r. sygn. C-127/17<sup>10</sup> był efektem zwrócenia się Komisji Europejskiej o stwierdzenie uchybienia przez Polskę zobowiązaniom wynikającym z prawa unijnego. Zgodnie z art. 41 ust. 1–3 u.d.p. (w brzmieniu sprzed nowelizacji), na drogach publicznych dopuszczalny był ruch pojazdów o nacisku pojedynczej osi napędowej nieprzekraczającym 11,5 t. Od tej reguły ustanowione były wyjątki<sup>11</sup>. Na pozostałych drogach wojewódzkich oraz powiatowych i gminnych dopuszczalny nacisk pojedynczej osi wynosił 8 t. Wszystkie pojazdy, których parametry przekraczały powyższe wartości, były traktowane jako nienormatywne w rozumieniu art. 2 pkt 35a p.r.d., a tym samym w celu wykonania przejazdu obowiązkowe było uzyskanie zezwolenia na podstawie art. 64 p.r.d. W ocenie Komisji Europejskiej takie rozwiązywanie naruszało wspólnotowy dorobek prawny.

Zgodnie z art. 2 aktu o przystąpieniu do Unii Europejskiej<sup>12</sup>, nowe państwa związane są prawem unijnym od dnia przystąpienia. Punkt 8 ust. 3 załącznika nr XII tego aktu (stosowany na podstawie zawartego w nim art. 24) odnosi się do Dyrektywy Rady 96/53/WE z dnia 25 czerwca 1996 r., „ustanawiającej dla niektórych pojazdów kołowych poruszających się na terytorium Wspólnoty maksymalne dopuszczalne wymiary w ruchu krajowym i międzynarodowym oraz maksymalne dopuszczalne obciążenia w ruchu międzynarodowym”<sup>13</sup> wraz ze zmianami. Dokument ten zawiera uregulowania dotyczące wspólnych norm

---

<sup>9</sup> H. Liimatainen, M. Pöllänen, L. Nykänen, *Impacts of increasing maximum truck weight – case Finland*, „European Transport Research Review”, 12, 14 (2020).

<sup>10</sup> Legalis nr 1889073.

<sup>11</sup> Zob. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 21 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu dróg krajowych oraz dróg wojewódzkich, po których mogą poruszać się pojazdy o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi do 10 t, oraz wykazu dróg krajowych, po których mogą poruszać się pojazdy o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi do 8 t (Dz. U. z 2017 r. poz. 878).

<sup>12</sup> Akt dotyczący warunków przystąpienia Republiki Czeskiej, Republiki Estońskiej, Republiki Cypryjskiej, Republiki Łotewskiej, Republiki Litewskiej, Republiki Węgierskiej, Republiki Malty, Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Słowenii i Republiki Słowackiej oraz dostosowań w Traktatach stanowiących podstawę Unii Europejskiej (Dz. U. UE L 236 z 2003 r., s. 33).

<sup>13</sup> Dz. U. UE L 235 z 1996 r., s. 59.

odnoszących się do obciążeń i wymiarów użytkowych pojazdów drogowych w ruchu krajowym i międzynarodowym. Ma on zastosowanie do pojazdów kategorii  $M_2^{14}$ ,  $M_3^{15}$ ,  $N_2^{16}$ ,  $N_3^{17}$  oraz ich przyczep kat.  $O_3^{18}$ ,  $O_4^{19}$ ,  $O^{20}$ . Zgodnie z art. 3 ust. 1 ww. Dyrektywy państwo członkowskie nie może na swoim terytorium zabronić używania pojazdów zarejestrowanych lub dopuszczonych do ruchu w jednym z pozostałych państw członkowskich z przyczyn odnoszących się do masy lub wymiarów odpowiadających parametrom wymienionym w załączniku nr I, nawet jeżeli nie są one zgodne z wymogami określonymi w prawie krajowym. Polska zobowiązana była zwiększać ilość dróg o dopuszczalnym nacisku 11,5 t/oś oraz stopniowo otwierać swoją infrastrukturę na szerszy dostęp. W drodze odstępstwa od art. 3 ust. 1 Dyrektywy, do dnia 31.12.2010 r. na niezmodernizowanej części dróg obowiązywały polskie normy nacisku i nie mogły być nakładane żadne ograniczenia na drogach objętych decyzją o rozwoju TEN-T<sup>21</sup>. Dyrektywy są aktami prawa wspólnotowego, które nie podlegają bezpośredniemu stosowaniu, wymagając implementacji do krajowego porządku prawnego. Komisja Europejska zwróciła uwagę, że pomimo ciężących na Polsce zobowiązań, prawie 97% krajowej sieci drogowej było zamknięte dla ruchu pojazdów o parametrach przekraczających wartości z art. 41 u.d.p., ale zgodnych z pkt 3.1 (10 t/oś nienapędową) i 3.4 (11,5 t/oś napędową) załącznika nr I do wskazanej wyżej Dyrektywy, które nie uzyskały specjalnego zezwolenia. Polska udzieliła wyjaśnień i zapowiedzi zmian legislacyjnych, które nie spotkały się z aprobatą Komisji, czego efektem było wniesienie skargi na naruszenie prawa unijnego. Po zapoznaniu się ze stanowiskiem obu stron sporu, Trybunał wydał wyrok z dnia 21 marca 2019 r., w którym przychylił się do stanowiska Komisji, uznając, że nakładanie na przewoźników obowiązku uzyskania dodatkowych zezwoleń na przejazd pojazdów spełniających wymogi unijne stanowi naruszenie prawa wspólnotowego.

W następstwie wydanego wyroku uchwalona została nowelizacja ustawy z dnia 18 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych

<sup>14</sup> Maks. masa całkowita do 5 t, więcej niż 8 miejsc siedzących oprócz siedzenia kierowcy.

<sup>15</sup> Maks. masa całkowita powyżej 5 t, więcej niż 8 miejsc siedzących oprócz siedzenia kierowcy.

<sup>16</sup> Pojazdy silnikowe do przewozu ładunków, masa maks. między 3,5 t a 12 t.

<sup>17</sup> Pojazdy silnikowe do przewozu ładunków, masa maks. powyżej 12 t.

<sup>18</sup> Pojazdy kat. O o maks. masie między 3,5 t a 10 t.

<sup>19</sup> Pojazdy kat. N o maks. masie powyżej 10 t.

<sup>20</sup> Zaprojektowanych do przewozu ładunków lub osób bądź do celów mieszkalnych.

<sup>21</sup> Zob. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lipca 1996 r. nr 1692/96/WE Dz.U. 1996, L 288, zastąpiona decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 661/2010/UE z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej (Dz.U. 2010, L 204, s. 1), zastąpiona rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylającym decyzję nr 661/2010 (Dz. Urz. UE L z 2013 r., 348, s. 1).

innych ustaw<sup>22</sup>. Dokonano zmiany u.d.p. poprzez rozbudowanie art. 41 i dodanie art. 41a–41e. Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, na drogach publicznych dopuszcza się co do zasady ruch pojazdu z naciskiem pojedynczej osi napędowej do 11,5 t. Od tej reguły przewidziane są wyjątki dotyczące dróg o nawierzchni innej niż bitumiczna, betonowa, kamienna lub klinkierowa (8 t/oś, chociaż decyzją zarządcy drogi może zostać podniesione do 10 t lub 11,5 t – art. 41b ust. 1–4 u.d.p.) oraz drogowych przejść granicznych zewnętrznych (dopuszczalne obniżenie nacisku poniżej 11,5 t/oś). Ponadto ograniczenia dopuszczalnego nacisku osi do 8 t lub 10 t na konkretnych odcinkach dróg mogą wprowadzić zarządcy dróg lub rady gmin. Ustawodawca w art. 41 ust. 2–15 szczegółowo uregulował zasady wprowadzania ograniczeń oraz pojazdy spod nich wyłączone (np. autobusy, pojazdy służb mundurowych). W nowelizacji u.d.p. przewidziane zostały także regulacje dotyczące kontroli oraz egzekwowania nowych przepisów tonażowych. Poświęcony temu został art. 41c tej ustawy. Do podejmowania działań upoważnione zostały: Policja, ITD, Straż Graniczna, Służba Celno-Skarbowa, strażnicy gminni, osoby działające w imieniu zarządcy drogi (z wyjątkiem GDDKiA). Czynności wykonywane są na zasadach i warunkach określonych w dziale V p.r.d. Za naruszenia przepisów przewidziane zostały kary pieniężne wynoszące od 3000 zł do 20 000 zł, nakładane w drodze decyzji administracyjnej wydanej na podstawie art. 41d u.d.p. Zmiany wprowadzone ustawą z dnia 18 grudnia 2020 r. objęły swoim zakresem także Prawo o ruchu drogowym. W oparciu o dotychczasowy stan prawny wydawano zezwolenia kategorii I–VII, określone w załączniku nr 1 do p.r.d. Obecnie liczba kategorii zmniejszyła się do pięciu, wymienionych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 18 grudnia 2020 r. Podwyższono także kwoty kar za brak zezwolenia kat. V do 6000 zł lub 10 000 zł (art. 140ab ust. 1 pkt 3 lit a i b).

## Krajowa Mapa Tonażu Dróg – założenia funkcjonalne

Krajowa Mapa Tonażu Dróg (zwana dalej: KMTD) stanowi propozycję uzupełnienia działań porządkujących ruch pojazdów ciężarowych w krajowej sieci drogowej.

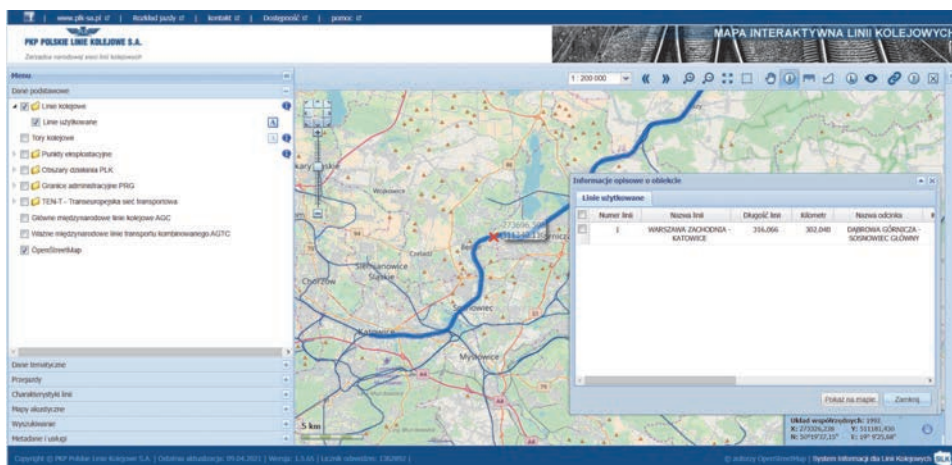
Jej założenia funkcjonalne prezentują się następująco. Byłoby to narzędzie teinformatyczne umożliwiające zarówno podgląd sieci drogowej, jak i uzyskanie niezbędnych informacji na jej temat. Pomimo funkcjonowania w skali ogólnokrajowej, jej obsługa (poza niewielkim personelem z działu oferującego wsparcie techniczne) miałyby charakter zdecentralizowany. Odbywałyby się na poziomie zarządców dróg, o których mowa w art. 19 u.d.p., gdyż są to organy najlepiej zorientowane w aktualnej organizacji ruchu. Mapa dostarczałaby całościowych informacji o ograniczeniach ruchu pojazdów ciężkich z powodu: rzeczywistej masy

<sup>22</sup> Dz. U. z 2021 r. poz. 54.

całkowitej (znak B-18), nacisku osi (znak B-19), ciężarowego typu pojazdu (znak B-5). Są jeszcze ograniczenia z powodu wymiarów przestrzennych środków transportu (długość, szerokość, wysokość), ale one wynikają w dużej mierze z parametrów infrastruktury (np. wysokość wiaduktu nad drogą), które nie cechują się tak dużą zmiennością.

Przy tworzeniu interfejsu KMTD można wykorzystać doświadczenia płynące z już istniejących baz danych, zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Do pierwszej grupy zaliczyć można dwa rozwiązania. Pierwszym jest Mapa Interaktywna Linii Kolejowych.

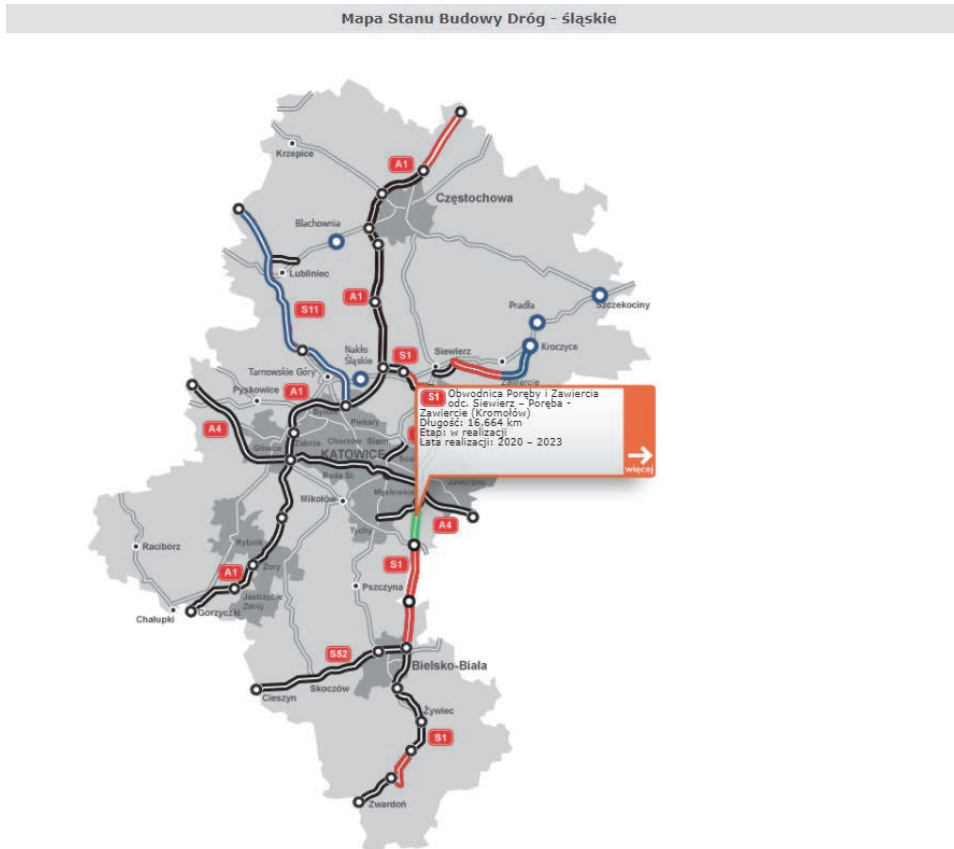
### Rysunek. 1. Mapa Interaktywna Linii Kolejowych



Źródło: <http://mapa.plk-sa.pl> [dostęp: 08.06.2021].

Jej interfejs pozwala na ogląd sieci linii kolejowych oraz ich umiejscowienia w terenie (OpenStreetMap). Po kliknięciu na konkretną linię, można wyświetlić podstawowe informacje o niej. Podobne narzędzie (choć nieco mniej rozbudowane) można znaleźć na stronie GDDKiA.

## Rysunek 2. Mapa Stanu Budowy Dróg

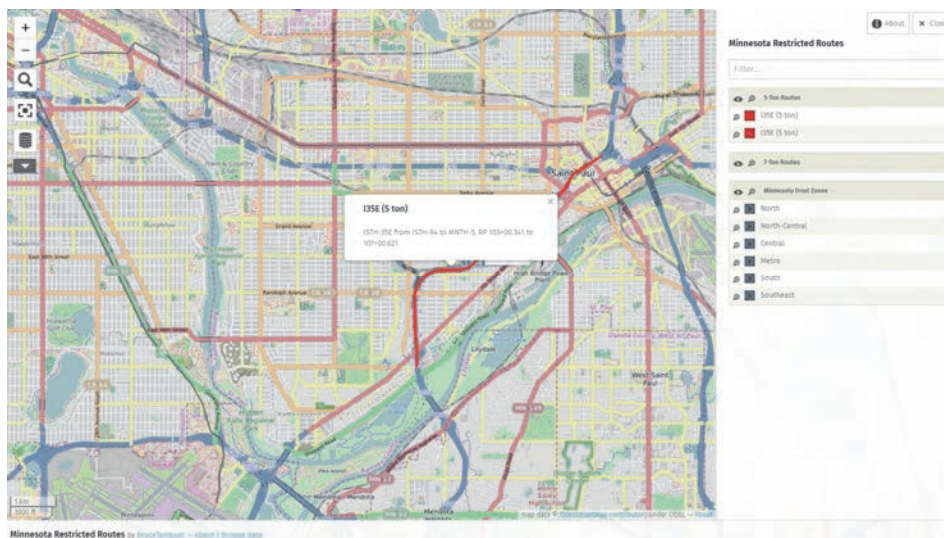


Źródło: [https://www.gddkia.gov.pl/mapa-stanu-budowy-drog\\_slaskie](https://www.gddkia.gov.pl/mapa-stanu-budowy-drog_slaskie) [dostęp: 08.06.2021].

Wśród rozwiązań zagranicznych można przywołać przykłady stosowane w państwach Unii Europejskiej oraz poszczególnych stanach USA.

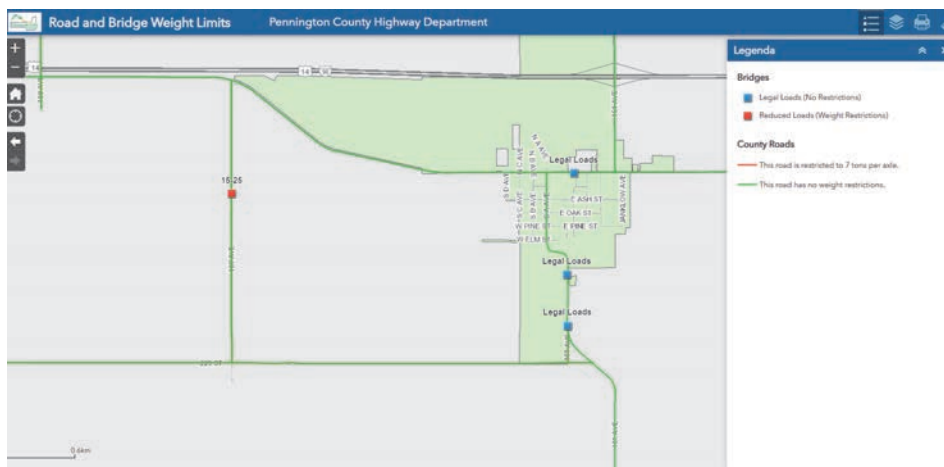


### Rysunek 3. Minnesota Restricted Routes



Źródło: <https://www.dot.state.mn.us/materials/pvmtdesign/sll/maps.html> [dostęp: 08.06.2021].

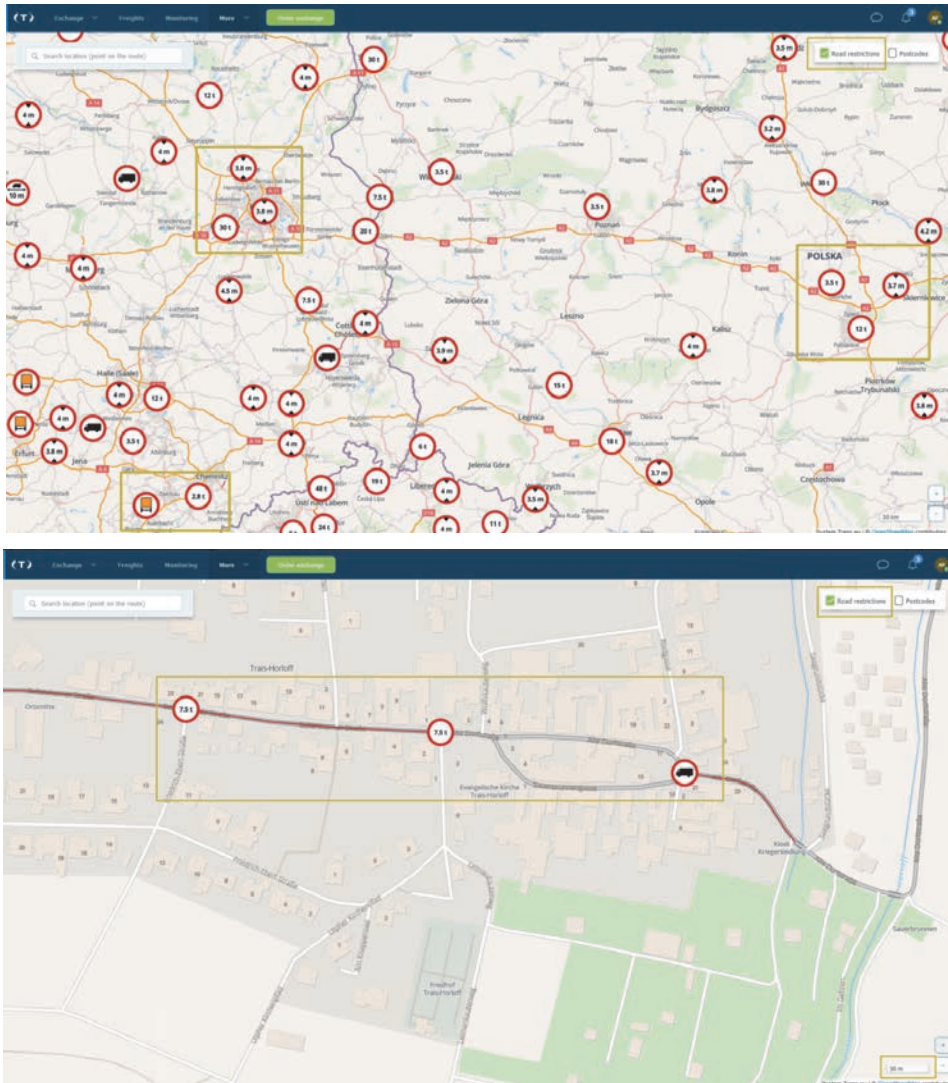
### Rysunek 4. Road and Bridge Weight Limits



Źródło: <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0afcf61b80d94c8e-a3ca821c400839c9> [dostęp: 08.06.2021].



## Rysunki 5. i 6. Road restrictions map na platformie Trans.eu



Źródło: <https://help.trans.eu/!/en/maps/view-road-restrictions-on-the-map> [dostęp: 08.06.2021].

Z użytkowego punktu widzenia korzystnym rozwiązaniem byłoby zastosowanie przy tworzeniu KMTD analogicznego interfejsu, zawierającego mapę sieci drogowej znajdującej się na danym obszarze, wraz z możliwością uzyskania informacji o ograniczeniach tonażowych występujących na jej konkretnych odcinkach. Ważne byłoby uzupełnienie KMTD o wyszukiwarkę konkretnych ulic, co przyspieszyłoby ich zlokalizowanie.

Ze względu na konieczność zabezpieczenia danych zawartych w KMTD, niezbędne byłoby zróżnicowanie poziomów dostępu. Dla pracowników jednostek pomocniczych zarządców dróg (np. wydziały urzędów) dedykowany byłby moduł edycji pozwalający na wprowadzanie oraz modyfikowanie danych. Autoryzacja mogłaby odbywać się na podobnej zasadzie jak w przypadku CEPiK, tzn. poprzez personalizowane karty dostępu, obłożone cyfrowymi zabezpieczeniami. Z kolei inni użytkownicy korzystaliby z modułu podglądu, który zapewniałby wyłącznie podgląd zawartych na mapie danych. W tym przypadku nie byłoby konieczności rejestracji czy autoryzacji, gdyż dane o organizacjach ruchu są powszechnie dostępne.

Przy tworzeniu KMTD, niezależnie od tego, czy byłaby dostępna w formie strony internetowej, czy aplikacji mobilnej, konieczne byłoby zachowanie wymagań zawartych w ustawie z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych<sup>23</sup>. Przepisy tej ustawy stosuje się do jednostek sektora finansów publicznych (art. 2 pkt 1 ww. ustawy), a takimi podmiotami są zarządcy dróg. Przy projektowaniu dostępności KMTD, należałoby skorzystać z wytycznych zawartych w załączniku nr 1 do ww. aktu normatywnego, pamiętając, że ułatwienia nie mogą mieć charakteru pozornego, niedostosowanego do rzeczywistych wymagań i potrzeb osób niepełnosprawnych<sup>24</sup>.

## Krajowa Mapa Tonażu Dróg – praktyczne wykorzystanie

Przydatność opisywanej Krajowej Mapy Tonażu Dróg dla organizacji procesu transportowego ukazuje przykład rzeczywiście funkcjonującej organizacji ruchu drogowego – dojazdu do Euroterminal Sławków Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo to stanowi punkt przeładunkowy między transportem drogowym i kolejowym. Jest też początkiem Linii Hutniczej Szerokotorowej, która obsługuje wymianę towarową ze wschodem. Mankamentem lokalizacji spółki jest brak bezpośredniego połączenia z pobliskimi drogami krajowymi (DK-94 oraz S-1). W efekcie ruch pojazdów ciężarowych odbywa się przez tereny zamieszkałe Dąbrowy Górniczej i Sławkowa. Powoduje to znaczne uciążliwości dla mieszkańców: duże natężenie ruchu, hałas, zanieczyszczenia spalinami. W wyniku licznych interwencji mieszkańców, w 2020 r. władze Dąbrowy Górniczej wprowadziły zmianę organizacji ruchu w ciągu ul. Strzemieszyckiej (odc. między DW-790 a ul. Zakawie), polegającą na ograniczeniu rzeczywistej masy całkowitej poruszających się pojazdów do 7 t<sup>25</sup>. Wywołało to protesty mieszkańców

---

<sup>23</sup> (Dz. U. z 2019 r. poz. 848).

<sup>24</sup> E. Marzec, A. Pietrasiewicz [w:] G. Szpor, K. Czaplicki (red.), *Ustawa o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych. Komentarz*. Wolters Kluwer, Warszawa 2020, s. 66 i n.

<sup>25</sup> Zob. <https://metropoliagzm.pl/2020/06/02/mniej-ciezarowek-na-strzemieszyckiej-2/> [dostęp: 20.04.2021].

Sławkowa<sup>26</sup>. W wyniku spotkań i konsultacji zawarto porozumienie, na podstawie którego organizacja ruchu będzie miała charakter rotacyjny. Pojazdy ciężarowe obsługujące Euroterminal będą mogły poruszać się naprzemiennie przez teren Dąbrowy Górniczej i Sławkowa, w cyklach dwumiesięcznych<sup>27</sup>. Zbliżające się zmiany organizacji ruchu są ogłaszane z wyprzedzeniem, tak aby uczestnicy ruchu mogli się zapoznać z nową sytuacją<sup>28</sup>. Mieszkańcy jednak w dalszym ciągu zwracają uwagę na nierozwiązany problem. W dniu 05.01.2021 r. radny Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej Jerzy Reszke wniósł interpelację nr BRM.0003.755.2021, w której pytał m.in. o liczbę mandatów wystawionych przez organy kontroli ruchu drogowego. Z udzielonej odpowiedzi wynika, że w okresie od 03.06.2020 r. do 01.02.2021 r. było ich 153, z czego 65 (czyli 42%) dotyczyło niezastosowania się do znaku B-18<sup>29</sup>. Statystyka ta nie mówi o przyczynach popełniania wykroczeń drogowych. W niektórych wypadkach są one efektem świadomej decyzji kierowców, którzy nie chcą zmieniać trasy mimo wprowadzonej zmiany organizacji ruchu. Można jednak założyć, że częściowo wynikają z niewiedzy. Kierowca poruszający się tą trasą pierwszy raz, bądź bardzo okazynie, może nie zdawać sobie sprawy, która z dróg jest obecnie dostępna. Widząc przed sobą znak B-18, ma do wyboru albo zawrócić (jeśli jest taka możliwość), albo spróbować przejechać objęty nim odcinek, ryzykując mandat.

Zaproponowana Krajowa Mapa Tonażu Drogowego stanowi instrument pozwalający na uniknięcie tego typu sytuacji. Zarówno osoby planujące trasę, jak i sam kierowca mieliby dzięki niej możliwość sprawdzenia aktualnego stanu dozwolonego ruchu. Po kliknięciu na ul. Strzemieszycką (lub Hrubieszowską), pokażałaby się informacja, gdzie obecnie obowiązuje ograniczenie tonażu wraz z datami (od dnia... do dnia...). Dzięki temu poruszający się DK-94 kierowca mógłby z wyprzedzeniem dowiedzieć się, którym węzłem ma zjechać, aby dotrzeć do celu w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Analogicznie, przed opuszczeniem Euroterminalu, osoba kierująca pojazdem mogłaby przekonać się, czy w trakcie odbywania przez nią załadunku/rozładunku/postoju nie doszło do zmiany organizacji ruchu. Rozwiązanie to pozwoliłoby na: wyeliminowanie elementu zaskoczenia, optymalne ustalenie trasy przejazdu, uchronienie kierowcy przed ryzykiem otrzymania mandatu oraz zmniejszenie uciążliwości dla mieszkańców okolicznych terenów, którzy każdego dnia doświadczają negatywnego oddziaływania transportu ciężkiego na swoje zdrowie. W celu udogodnienia i popularyzacji

<sup>26</sup> Zob. <https://dziennikzachodni.pl/slawkow-mieszkanicy-protestuja-nie-chca-tirow-ze-strzemieszyckiej-w-dabrowie-gorniczej/ar/c1-15007851> [dostęp: 20.04.2021].

<sup>27</sup> Zob. <https://www.dabrowa-gornicza.pl/aktualnosci/wspolny-sposob-na-tiry/> [dostęp: 20.04.2021].

<sup>28</sup> Np. <https://www.dabrowa-gornicza.pl/aktualnosci/strzemieszycka-tymczasowo-dostepna-dla-ciezarowek/> [dostęp: 20.04.2021].

<sup>29</sup> Interpelacja oraz odpowiedzi na pytania radnego dostępne są pod adresem: <https://www.bip.dabrowa-gornicza.pl/68012/dokument/145950> [dostęp: 21.04.2021].

korzystania z KMTD, aplikacja mogłaby mieć połączenie z popularnymi programami do nawigacji, takimi jak Google Maps czy Yanosik, pozwalając na dostęp do zawartych w niej treści z poziomu ich interfejsu.

## Podsumowanie

Zmiana prawa, będąca następstwem wyroku Trybunału, z jednej strony wprowadza rozwiązania sprzyjające wykonywaniu działalności transportowej poprzez większą dostępność dróg, z drugiej zaostrza odpowiedzialność za naruszenia przepisów, które mogą wystąpić zarówno z winy umyślnej, jak i w wyniku niedopatrzeń lub pomyłek. Zarządcy dróg nadal mogą wprowadzać ograniczenia ruchu pojazdów ciężarowych z przyczyn wskazanych w ustawie. Powyższa sytuacja skutkuje niepewnością przy planowaniu trasy przejazdu, spowodowaną brakiem znajomości aktualnej organizacji ruchu na wszystkich drogach w kraju – ograniczenia wjazdu mogą pojawić się z dnia na dzień. Niektóre rozwiązania (jak omówiony dojazd do Euroterminalu) obowiązują czasowo. Zarządcy dróg nie mają obowiązku ogłaszać tego typu zmian z wyprzedzeniem. Zaproponowana Krajowa Mapa Tonażu Drogowego mogłaby stanowić narzędzie pozwalające uchronić przedsiębiorców przed dotkliwymi konsekwencjami nieprzewidzianych sytuacji. Użyteczność takich rozwiązań zależy od kompletności oraz wysokiej jakości dostarczanych danych<sup>30</sup>, w związku z czym wymagałoby ono stałego nadzoru oraz aktualizacji dostępnych informacji.

## Bibliografia

Akt dotyczący warunków przystąpienia Republiki Czeskiej, Republiki Estońskiej, Republiki Cypryjskiej, Republiki Łotewskiej, Republiki Litewskiej, Republiki Węgierskiej, Republiki Malty, Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Słowenii i Republiki Słowackiej oraz dostosowań w Traktatach stanowiących podstawę Unii Europejskiej (Dz. U. UE L 236 z 2003 r., s. 33).

Barrington-Leigh C., Millard-Ball A., *The world's user-generated road map is more than 80% complete*, PLoS ONE 12(8): e0180698, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180698>.

Dyrektywa Rady 96/53/WE z dnia 25 czerwca 1996 r. „ustanawiająca dla niektórych pojazdów kołowych poruszających się na terytorium Wspólnoty maksymalne dopuszczalne wymiary w ruchu krajowym i międzynarodowym oraz maksymalne dopuszczalne obciążenia w ruchu międzynarodowym” (Dz. U. UE L 235 z 1996 r., s. 59).

---

<sup>30</sup> C. Barrington-Leigh, A. Millard-Ball, *The world's user-generated road map is more than 80% complete*, PLoS ONE 12(8): e0180698, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180698> [dostęp: 08.06.2021].

- Informacja o zmianie organizacji ruchu w ciągu ul Strzemieszyczej, <https://www.dabrowa-gornicza.pl/aktualnosci/strzemieszycza-tymczasowo-dostepna-dla-ciezarowek/>.
- Interpelacja radnego Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej Jerzego Reszke z dnia 04.01.2021 wraz z odpowiedziami władz Dąbrowy Górniczej, <https://www.bip.dabrowa-gornicza.pl/68012/dokument/145950>.
- Liimatainen H., Pöllänen M., Nykänen L., *Impacts of increasing maximum truck weight – case Finland*, *European Transport Research Review*, 12, 14 (2020).
- Mniej ciężarówek na Strzemieszyczej, <https://metropoliagzm.pl/2020/06/02/mniej-ciezarowek-na-strzemieszyczej-2/>.
- O'Brien E.J., Daly A., O'Connor A.J., Cahill F., Arrigan J.E., *Increasing truck weight limits: Implications for bridges*, "Procedia – Social and Behavioral Sciences", vol. 48, 2012.
- Sławków. Mieszkańcy protestują, <https://dziennikzachodni.pl/slawkow-mieszkan-cy-protestuja-nie-chca-tirow-ze-strzemieszyczej-w-dabrowie-gornicznej/ar/c1-15007851>.
- Szpor G., Czaplicki K. (red.), *Ustawa o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych. Komentarz*. Wolters Kluwer, Warszawa 2020.
- Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 848).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 60 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r. poz. 54).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.).
- Wspólny sposób na TIRy, <https://www.dabrowa-gornicza.pl/aktualnosci/wspolny-sposob-na-tiry/>.
- Wyrok Trybunału Sprawiedliwości z dnia 21 marca 2019 r., sygn. C-127/17, Legalis nr 1889073.
- Zaborniak P., Maciejko W., *Ustawa o drogach publicznych. Komentarz*. LexisNexis, Warszawa 2010.

# Adaptacja dzieci do przedszkola z perspektywy matek oraz nauczycielek

## Streszczenie

W artykule zaprezentowano wyniki badań, które miały na celu zidentyfikowanie działań rodziców i nauczycieli, wspierających proces adaptacji dziecka trzyletniego do przedszkola. Proces ten jest uwarunkowany wieloma czynnikami, np.: gotowością dziecka do podjęcia nowej roli czy rodzajem wsparcia, jakie otrzymuje od rodziny i środowiska przedszkolnego. W moich badaniach wzięły udział matki dzieci uczęszczających do przedszkola oraz nauczycielki wychowania przedszkolnego. Posłużyłam się metodą wywiadu swobodnego, pogłębionego. Z moich badań wynika, że aktywne oddziaływanie środowiska domowego jest kluczowe w kształtowaniu u dziecka pozytywnego nastawienia do edukacji przedszkolnej. Z perspektywy badanych adaptacja do przedszkola staje się prorozwojowa, kiedy środowisko domowe i przedszkolne ściśle ze sobą współpracują.

**Słowa kluczowe:** dziecko w wieku przedszkolnym, adaptacja do przedszkola, adaptacja prorozwojowa, środowisko rodzinne i przedszkolne

# Adaptation of children to kindergarten from the perspective of mothers and teachers

## Abstract

The article presents the results of research aimed at identifying the activities of parents and teachers supporting the process of adaptation of a 3-year-old child to kindergarten. This process is conditioned by various factors, e.g. the child's readiness to take on a new role or the type of support that the child receives from the family and the preschool environment. Mothers of children attending kindergarten and teachers of preschool education participated in my research. I used the method of free, in-depth interview. My research shows that the active influence of the home environment is crucial in shaping a positive attitude towards preschool education in a child. From the perspective of the respondents, adaptation to kindergarten becomes pro-development, when the home and kindergarten environment closely cooperate with each other.

**Keywords:** preschool child, adaptation to kindergarten, pro-development adaptation, family and kindergarten environment



## Wstęp

Doświadczenia dziecka związane z przystosowaniem do środowiska przedszkolnego rzutują na jego postawę oraz zdolności adaptacyjne w kolejnych okresach życia. Przebieg całego procesu socjalizacji zależy w dużej mierze od prawidłowej adaptacji dziecka do przedszkola i nabytych w tym okresie umiejętności.

Pojęciem adaptacji dziecka do przedszkola i jej uwarunkowaniami zajmowała się A. Klim-Klimaszewska<sup>1</sup>, która omówiła również pojęcie dojrzałości przedszkolnej. Nad tym samym problemem reflektowała J. Lubowiecka<sup>2</sup>, która skoncentrowała się na trudnościach występujących w procesie przystosowania. Mniej jest natomiast badań opisujących współdziałanie rodziny i przedszkola w procesie adaptacji dziecka. Niniejszy artykuł przedstawia wyniki badań dotyczących przystosowania dziecka do przedszkola, czynników wpływających na ten proces oraz znaczenia rodziny i środowiska przedszkolnego w tym obszarze.

Celem badań było uzyskanie wiedzy na temat działań podejmowanych przez rodziców oraz nauczycieli przedszkola na rzecz udanej adaptacji dziecka trzyletniego do pobytu w placówce. W pracy badawczej wykorzystano metodę wywiadu swobodnego, pogłębionego, który przeprowadzono z matkami dzieci trzyletnich oraz nauczycielkami przedszkola posiadającymi wieloletnie doświadczenie w pracy pedagogicznej.

Wyniki badań pozwalają wysunąć wniosek, że wsparcie dziecka przez środowisko rodzinne przyczynia się do budowania jego tożsamości, co przekłada się następnie na jego sprawniejszą adaptację do przedszkola. Równie ważnym czynnikiem są organizowane przez przedszkole programy wspierające przystosowanie małego dziecka do pobytu w placówce. Z badań autorki artykułu wynika, że adaptacja staje się *prorozwojowa* w wyniku harmonijnej współpracy środowiska rodzinnego dziecka i instytucji przedszkolnej.

W pierwszej części dokonano przeglądu literatury przedmiotu, opisującej rozwój psychofizyczny dziecka, uwarunkowania procesu adaptacyjnego do przedszkola i wiążące się z tym trudności. Następnie przedstawiono zastosowaną procedurę badawczą oraz wyniki badań. W następnej kolejności dokonano analizy i interpretacji zebranego materiału oraz wskazano na implikacje odkryć.

## Przegląd literatury

Termin *adaptacja* wywodzi się z nauk przyrodniczych i oznacza przystosowanie się organizmów do życia w nowych warunkach środowiska. Opisuje zmiany o charakterze fizjologicznym, modyfikacje cech anatomicznych, behawioralnych

---

<sup>1</sup> A. Klim-Klimaszewska, *Adaptacja dziecka do środowiska przedszkolnego*. Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce 2006.

<sup>2</sup> J. Lubowiecka, *Przystosowanie psychospołeczne dziecka do przedszkola*. WSiP, Warszawa 2000.



i metabolicznych procesów<sup>3</sup>. Do zainteresowania adaptacją w naukach społecznych przyczynił się J. Piaget, który zauważył, że dokonuje się ona, gdy człowiek zmienia się w zależności od swojego środowiska. Adaptacja jest warunkiem rozwoju i wynika z doświadczeń, jakie człowiek zdobywa poprzez uwarunkowania społeczne czy przyrodnicze, z którymi ma kontakt<sup>4</sup>. Zdaniem Piageta „adaptacja zależy od dwóch procesów: asymilacji i akomodacji, przy czym temu drugiemu towarzyszy pewien poziom stresu, który jest niezbędny dla rozwoju dziecka, aby lepiej radziło sobie ono potem w różnych sytuacjach”<sup>5</sup>.

W wymiarze psychicznym adaptacja łączy się, jak pisze A. Maslow, z zaspokajaniem psychicznych potrzeb człowieka. Podobnego zdania jest A. Lewicki, który opisuje przystosowanie jako zdolność zaspokojenia własnych potrzeb w określonych warunkach środowiskowych w celu osiągnięcia określonych celów, takich jak zdobycie czegoś czy też ochrona<sup>6</sup>. Z perspektywy nauk społecznych F. Znaniecki określa adaptację jako normalność cywilizacyjną, polegającą na zachowaniu się człowieka według norm kulturowych, w których uczestniczy, a jego stosunek względem innych przedstawia się w sposób normatywnie uporządkowany<sup>7</sup>.

Pomyślność adaptacji zależy od stanu równowagi pomiędzy własnymi potrzebami a oczekiwaniami środowiska społecznego<sup>8</sup>. J. Doroszevska wyróżnia trzy typy adaptacji: krótkofalową, fragmentaryczną i generalną. Innego podziału dokonuje A.I. Brzezińska – wyodrębnia cztery strategie adaptacji, podzielone na dwie grupy: pozytywną i negatywną. Do pierwszej zalicza adaptację twórczą i powolne rozgrzewanie się, natomiast drugiej grupie przypisuje lęk i bierne przystosowanie oraz bunt i rozżalenie<sup>9</sup>.

Adaptacja do przedszkola zależy w dużej mierze od właściwości rozwojowych dziecka. Według J. Lubowieckiej czynnikami, które przysparzają dziecku trudności w adaptacji, są: odmienne standardy zaspokajania potrzeb biologicznych i emocjonalnych, trudności w nawiązywaniu kontaktów, zmiana organizacji dnia, odmienna pozycja w grupie rówieśniczej niż w domu<sup>10</sup>. Natomiast A. Klim-Klimaszewska

<sup>3</sup> <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/adaptacja;3865732.html>, [dostęp: 16.05.2021].

<sup>4</sup> Por. M. Buchnat, *Przystosowanie szkolne dzieci sześciolatkich ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*, Leszno 2013, s. 12.

<sup>5</sup> Za: B. Winczura, B. Cytowska, *Wczesna interwencja i wspomaganie rozwoju małego dziecka*, Kraków 2014, s. 347.

<sup>6</sup> Por. M. Buchnat, *Przystosowanie szkolne dzieci...*, op. cit., s. 13.

<sup>7</sup> Por. tamże, s. 14.

<sup>8</sup> Por. tamże, s. 18.

<sup>9</sup> Por. A.I. Brzezińska, M. Czub, N. Ożadowicz, *Adaptacja dziecka trzyletniego do środowiska przedszkolnego*, „Edukacja”, 4/2012, s. 7.

<sup>10</sup> Por. J. Lubowiecka, *Trudności dziecka w przystosowaniu się do przedszkola*, „Wychowanie w Przedszkolu”, 6/2001, s. 323–330.

uważa, że istotnym czynnikiem wywołującym trudności adaptacyjne dziecka jest lęk separacyjny spowodowany rozstaniem z matką<sup>11</sup>.

Przyjmuje się, że jedynacy adaptują się trudniej niż ich rówieśnicy z rodzin wielodzietnych, bo są słabiej przystosowani do środowiska innego niż domowe. Ponieważ rzadziej przebywają z rówieśnikami, mają mniejszą możliwość uczenia się prawidłowych zachowań społecznych, radzenia sobie z rywalizacją i trudnymi sytuacjami<sup>12</sup>. W literaturze jest powtarzane stwierdzenie, że wzrastanie w rodzinie wielodzietnej daje dziecku większą szansę na szybszą i łatwiejszą adaptację. Jednak A. Bochniarz ma zgoła odmienne zdanie: w XXI wieku zmienia się obraz dziecka jedyne, większą rolę odgrywa tu rozwój techniki, rozszerzające się stosunki międzyludzkie, co sprawia, że jedynacy w dzisiejszym społeczeństwie nie żyją w takiej izolacji jak kiedyś<sup>13</sup>. Nie ulega zatem wątpliwości, że udana adaptacja nie zależy od liczby dzieci w rodzinie, lecz od ich poczucia, że są dla kogoś ważne. Nadrzędne znaczenie w rozwoju społecznym dziecka odgrywa bowiem nie struktura rodziny, ale stosowane przez nią style wychowawcze<sup>14</sup>.

## Procedura badawcza

Przedmiotem dociekań autorki artykułu były działania rodziny i przedszkola na rzecz adaptacji trzyletniego dziecka. Badania przeprowadzono w placówce zlokalizowanej w górnośląskim mieście. Objęto nimi cztery nauczycielki wychowania przedszkolnego oraz cztery matki dzieci uczęszczających do badanego przedszkola. Rozmówczynie zostały wytypowane w sposób celowy, metodą kuli śnieżnej. Wybrani zostali tacy informatorzy, którzy mogli posiadać cenne dla zaprojektowanego badania informacje.

Do zebrania materiału badawczego zastosowano metodę wywiadu swobodnego, pogłębionego, która jest często wykorzystywana w diagnostycznych badaniach jakościowych, ponieważ pozwala głębiej poznać rzeczywistość społeczną i zrozumieć motywy kierujące zachowaniem osób<sup>15</sup>. Przed wywiadem przygotowano listę informacji ważnych dla badanego problemu. Ze względu na sytuację epidemiologiczną (COVID-19) w kraju rozmowy z rodzicami i nauczycielami zostały przeprowadzone telefonicznie. Zdaniem autorki wywiady w bezpośredniej formie, w których mogłaby obserwować swoich rozmówców, pozwoliłyby na lepszy kontakt z nimi i uzyskanie wnikliwszych odpowiedzi. Zebrany materiał

---

<sup>11</sup> Por. A. Klim-Klimaszewska, *Witamy w przedszkolu*. Warszawa 2010, s. 33.

<sup>12</sup> Por. Z. Wajda, *Tak bardzo jedyni*, „Charaktery”, 2/2013, s. 85.

<sup>13</sup> Por. A. Bochniarz, *Postawy rodzicielskie a funkcjonowanie społeczne jedynaków*. Lublin 2010, s. 39.

<sup>14</sup> Por. M. Kożuchowska, *Dzieci jedyne i z rodzin wielodzietnych*, „Remedium”, 1/2015, s. 12.

<sup>15</sup> Por. A.W. Maszke, *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Rzeszów 2008, s. 66–72.

badawczy zanalizowano poprzez porządkowanie według kategorii i interpretację wypowiedzi badanych. Podczas badań dochowano staranności, aby zabezpieczyć dane osobowe rozmówców oraz stworzyć przyjazną atmosferę w czasie wywiadów.

## Wywiady

Z rozmów z matkami czworga dzieci uczęszczających do przedszkola (dwie dziewczynki i dwóch chłopców) badaczka dowiedziała się, że żadne z nich nie chodziło wcześniej do żłobka czy innej placówki opiekuńczej. Ich adaptacja do przedszkola przebiegała w sposób zróżnicowany. Dla dwojga z nich był to długi i trudny proces. Przez pierwsze pół roku nie chciały jeść ani spać w przedszkolu, płakały przy rozstaniu z matkami, niechętnie uczestniczyły w zajęciach. W przypadku jednej dziewczynki adaptację utrudniały dodatkowo jej częste absencje spowodowane chorobą. Odmienne przebiegała adaptacja pozostałych dwojga dzieci, które stosunkowo szybko przystosowały się do nowego środowiska i nie przejawiały zachowań, wskazujących na większe trudności w tym zakresie.

Przed rozpoczęciem edukacji przedszkolnej trzy z czterech matek rozmawiała ze swymi dziećmi na temat placówki, wspierając swój przekaz literaturą dla dzieci o tematyce przedszkolnej i wizytami w przedszkolnym ogrodzie. Wyjątkiem była mama, która pracuje w przedszkolu, przez co instytucja przedszkolna wywoływała u jej dziecka pozytywne skojarzenia. Dwoje z badanych dzieci brało udział w spotkaniach adaptacyjnych organizowanych przez przedszkole. Mogły wówczas spotkać swoje wychowawczynie, uczestniczyć w zajęciach i zabawach z innymi dziećmi, poznać rozkład pomieszczeń w budynku.

Przed pójściem do przedszkola troje dzieci miało możliwość spotkania się ze swymi rówieśnikami i nawiązania z nimi relacji podczas wspólnej zabawy. W przypadku jednego z chłopców zmiana miejsca zamieszkania ograniczyła w znacznym stopniu jego kontakt z innymi dziećmi. Troje z badanych dzieci posiada starsze rodzeństwo, a różnica wieku wynosi od 10 do 11 lat. Tylko jeden z chłopców ma brata młodszego o trzy lata.

W czasie wywiadów dowiedziałam się, że moje rozmówczynie chwalą się często dokonaniami swych dzieci, pozwalają im na dokonywanie niektórych wyborów, zwykle co do ubrania oraz jedzenia i picia. Matki opisywały również obowiązki domowe swoich pociech: sprzątanie zabawek po skończonej aktywności, pomoc w nakrywaniu do stołu czy karmienie domowego pupila. Przed rozpoczęciem edukacji przedszkolnej wszystkie dzieci opanowały zasady higieny, samodzielnie jadły i potrafiły założyć podstawowe części garderoby.

Oczekiwania moich rozmówczyń co do wsparcia ze strony placówki szkolnej w procesie adaptacji dzieci były zbliżone. Wszystkim matkom zależało na

indywidualnym podejściu do ich dziecka, na możliwości jego wcześniejszego odbioru z przedszkola w pierwszych tygodniach pobytu, na uzyskaniu informacji telefonicznej w razie potrzeby.

Z rozmów z nauczycielkami dowiedziałam się, że do najmłodszej grupy przedszkolnej uczęszczają dzieci w wieku 2,5 i 3 lat. Opiekę nad nimi sprawuje zazwyczaj dwóch wychowawców pracujących w systemie zmianowym, pomoc nauczyciela, czyli osoba wspomagająca nauczyciela w pracy dydaktyczno-wychowawczej, oraz woźna oddziałowa. Czas pobytu dziecka jest podzielony adekwatnie na okresy zabawy i odpoczynku.

Przed rozpoczęciem roku szkolnego oraz w jego trakcie są w placówce organizowane zajęcia adaptacyjne. Pierwsze dwa spotkania odbywają się na przełomie marca i kwietnia, co wiąże się z rekrutacją do placówki, kolejne – w czerwcu. Moje rozmówczynie poinformowały mnie też o zajęciach adaptacyjnych w pierwszych miesiącach nowego roku szkolnego. Ich forma jest inna od spotkań organizowanych wiosną, a ich celem jest zapoznanie dziecka z rytmem dnia w przedszkolu, nawiązanie pozytywnej relacji z nauczycielem i budowanie poczucia bezpieczeństwa. Wszystkie nauczycielki wskazywały na potrzebę indywidualnego podejścia do każdego wychowanka, zarówno poprzez dostosowanie form zajęć i zabaw, jak również określenie długości okresu adaptacyjnego.

Wypowiedzi nauczycielek na temat współpracy z rodzicami nowo przyjętych dzieci były zbieżne. Nie różni się ona zasadniczo od współpracy z rodzicami pozostałych wychowanków. Rodzice mogą uzyskać informacje na temat przedszkola w czasie zebrań, znaleźć je na tablicy informacyjnej i na stronie internetowej placówki. Dwie nauczycielki wskazały też na możliwość indywidualnych rozmów z wychowawczynią oraz dyrektorem przedszkola. Rodzice mają możliwość poznania koncepcji pedagogicznej przedszkola, przyjętego programu rozwoju, jak również niektórych innych dokumentów placówki.

Głównym celem badań było uzyskanie wiedzy na temat działań rodziny i przedszkola sprzyjających adaptacji dziecka trzyletniego do pobytu w placówce. Odkryłam, że ważnym czynnikiem, od którego zależy powodzenie tego procesu, jest umiejętność komunikowania się dziecka ze środowiskiem rówieśniczym oraz jego samoocena. W obu tych sferach istotną rolę odgrywa rodzina małego człowieka. Z przeprowadzonych przeze mnie rozmów wynika, że nowe otoczenie i nieznanne osoby mogą u trzylatka wzbudzać lęk i zaburzać jego poczucie bezpieczeństwa, dlatego pożądane jest, aby miał możliwość wcześniejszego poznania przedszkola i pracujących w nim osób. Obecnie zajęcia adaptacyjne są popularną formą wsparcia dziecka i jego rodziców w procesie adaptacji. W czasie takich zajęć rodzice mogą przebywać z dzieckiem w jednej sali i uczestniczyć w zajęciach, co moim zdaniem wpływa pozytywnie na adaptację dziecka. Odkryłam, że dzieci

uczestniczące w takich zajęciach szybciej przystosowują się do nowego środowiska, a sam proces adaptacyjny przebiega łagodniej. Można zatem stwierdzić, że dziecku łatwiej przekroczyć próg przedszkolny i pozostać pod opieką nauczycielki, gdy ją wcześniej poznało.

W procesie adaptacji ważne są też wcześniejsze doświadczenia dziecka w zakresie relacji społecznych. Wpływają one pozytywnie na przystosowanie trzylatka, choć ich częstotliwość nie wydaje się tak istotna, jak wrodzone predyspozycje dziecka i jego cechy charakteru.

Nie mniej ważną kwestią jest stopień samodzielności przyszłego przedszkolaka, od której zależy jego poczucie bezpieczeństwa i orientacja w nowym środowisku. Pisze o tym również J. Lubowiecka<sup>16</sup>, stwierdzając, że zakres czynności samoobsługowych dziecka wpływa na jego poczucie niezależności. Odkryłam, że choć dziecko trzyletnie może bez większych trudności opanować podstawowe czynności higieniczne i samoobsługowe, to jednak poziom jego samodzielności zależy przede wszystkim od stylu wychowania w rodzinie. Nie bez znaczenia dla eksploracji świata jest także wysoka samoocena. Dziecko wzrastające w atmosferze miłości i akceptacji wchodzi w nowe środowisko pewnie i z większą swobodą.

W przebiegu adaptacji dziecka do przedszkola istotną rolę odgrywa współpraca rodzica z wychowawczynią dziecka. Nie ulega wątpliwości, że ich współdziałanie musi opierać się na wzajemnym szacunku i zaufaniu. Jeśli działania nauczycieli i rodziców dziecka mają być efektywne, to rodzice muszą najpierw poznać procedury funkcjonowania placówki przedszkolnej. Obecnie w przedszkolach odchodzi się od sztywnych zasad, rodzice mogą coraz częściej proponować nowe rozwiązania w zakresie opieki nad ich dzieckiem. Z moich badań wynika, że owocna współpraca rodziców i nauczycieli przedszkola powinna opierać się na pozytywnej motywacji, partnerstwie i harmonii oddziaływań.

W badaniach, niestety, nie udało mi się odkryć, jakie znaczenie w procesie adaptacji dziecka do przedszkola może mieć rodzeństwo. Dzieci moich rozmówczyń miały wprawdzie brata lub siostrę, ale duża różnica wieku między nimi nie pozwoliła mi na zdobycie wystarczających informacji i poddanie ich interpretacji.

## Podsumowanie

Dzięki przeprowadzonym badaniom poszerzyłam swą wiedzę na temat roli rodziny i przedszkola w adaptacji przedszkolnej trzylatka. Nie ulega wątpliwości, że dziecko rozpoczynające edukacyjną przygodę nie jest w stanie poradzić sobie samo z wyzwaniem, jakim jest przebywanie w przedszkolu, dlatego w okresie adaptacyjnym potrzebuje szczególnego wsparcia ze strony swojej rodziny i placówki. Z moich badań wynika, że istotne w adaptacji są wcześniejsze doświadczenia dziecka

<sup>16</sup> J. Lubowiecka, *Przystosowanie psychospołeczne dziecka...*, op. cit.

w relacjach społecznych, jego samodzielność i wysoka samoocena. Wpływają one korzystnie na jego przystosowanie się do nowego środowiska.

Zważywszy na politykę prorodzinną państwa w ostatnich latach i wzrost liczby rodzin wielodzietnych, uważam, że warto przeprowadzić badania dotyczące różnic w adaptacji przedszkolnej jedynaków i dzieci pochodzących z rodzin wielodzietnych. Interesujące byłoby też zbadanie roli adaptacji prorozwojowej dziecka do przedszkola w dobie pandemii. Ze względu na sytuację epidemiologiczną (COVID-19) w kraju, i wprowadzone w związku z tym obostrzenia sanitarne w funkcjonowaniu placówek oświatowych, adaptacja dziecka trzyletniego w tym okresie organizacyjnie przebiegała inaczej, z powodu np. okresowej izolacji społecznej (ang. *lockdown*). Powstały wprawdzie raporty zrealizowane na zlecenie Ministerstwa Edukacji i Nauki z okresu 2020–2021, dotyczące sposobów wsparcia uczniów po roku epidemii<sup>17</sup>, jednak brakuje badań dotyczących adaptacji dzieci rozpoczynających edukację przedszkolną lub dzieci powracających do przedszkola po dłuższym okresie izolacji od placówki, nauczycieli i rówieśników.

## Bibliografia

- Buchnat M., *Przystosowanie szkolne dzieci sześcioletnich ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*. Leszno 2013.
- Bochniarz A., *Postawy rodzicielskie a funkcjonowanie społeczne jedynaków*. Lublin 2010.
- Brzezińska A.I., Czub M., Ożadowicz N., *Adaptacja dziecka trzyletniego do środowiska przedszkolnego*, „Edukacja”, 4/2012.
- Grzelak Sz., Żyro D., *Jak wspierać uczniów po roku pandemii? Wyzwania i rekomendacje z obszaru wychowania, profilaktyki i zdrowia psychicznego*, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/program-wsparcia-psychologiczno-pedagogicznego-dla-uczniow-i-nauczycieli-w-pandemii>.
- <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/adaptacja;3865732.html>.
- Klim-Klimaszewska A., *Witamy w przedszkolu*. Warszawa 2010.
- Koźuchowska M., *Dzieci jedyne i z rodzin wielodzietnych*, „Remedium”, 1/2015.
- Lubowiecka J., *Przystosowanie psychospołeczne dziecka do przedszkola*. WSiP, Warszawa 2000.

---

<sup>17</sup> Sz. Grzelak, D. Żyro, *Jak wspierać uczniów po roku pandemii? Wyzwania i rekomendacje z obszaru wychowania, profilaktyki i zdrowia psychicznego*, <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/program-wsparcia-psychologiczno-pedagogicznego-dla-uczniow-i-nauczycieli-w-pandemii>.

Lubowiecka J., *Trudności dziecka w przystosowaniu się do przedszkola*, „Wychowanie w Przedszkolu”, 6/2001.

Maszke A.W., *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Rzeszów 2008.

Wajda Z., *Tak bardzo jedyńi*, „Charaktery”, 2/2013.

Winczura B., Cytowska B., *Wczesna interwencja i wspomaganie rozwoju małego dziecka*. Kraków 2014.

# Zdalne nauczanie w opinii nauczycieli, rodziców, uczniów edukacji wczesnoszkolnej. Analiza narracji

## Streszczenie

Epidemia COVID-19 wywołała daleko idące w skutkach zmiany w funkcjonowaniu wielu sfer życia polskiego społeczeństwa. Ograniczenia te dotknęły również funkcjonowanie jednostek oświaty. Przed nowym sposobem kształcenia znaleźli się nauczyciele, uczniowie i ich rodzice. W niniejszym artykule pragnę skupić się na opinii nauczycieli, rodziców, jak i samych uczniów edukacji wczesnoszkolnej na temat zupełnie dla nich nowej formy nauczania, jaką jest nauczanie zdalne.

**Słowa kluczowe:** zdalne nauczanie, uczniowie, edukacja wczesnoszkolna, rodzice, nauczyciele



# Remote teaching in the opinion teachers, parents, early school education students. Narrative analysis

## **Abstract**

The COVID-19 epidemic has caused far-reaching changes in the functioning of many spheres of Polish society. These limitations also affected the functioning of education units. There were teachers as well as students and their parents before the new way of educating. In this article I would like to focus on the opinion of teachers, parents and students of early childhood education about a completely new form of teaching for them, which is distance learning.

**Keywords:** remote learning, students, early childhood education, parents, teachers

## Wstęp

Analizując literaturę przedmiotu dotyczącą zdalnego nauczania, spotkamy się z takimi określeniami, jak: *e-learning*, *e-edukacja*, *nauczanie na odległość* czy *edukacja wirtualna*. A. Stanisławska definiuje nauczanie na odległość jako „proces nauczania prowadzony na odległość, a zatem niezależnie od miejsca i czasu, z zachowaniem bezpośredniego kontaktu jego uczestników (interakcja)”<sup>1</sup>. Według D. Siemienieckiej jest to „forma prowadzenia procesu dydaktycznego w warunkach, gdy uczniowie i nauczyciele są oddaleni od siebie, realizują cele, używając zaawansowanej technologii w procesie uczenia się i komunikowania ze szkołą”<sup>2</sup>.

## Zmiany w funkcjonowaniu szkół w czasie pandemii

Ogłoszona przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) pandemia koronawirusa SARS-CoV-2 wymusiła na Ministerstwie Edukacji RP szereg zmian, wpływających na metody i formy pracy szkół. Sposób realizacji prawa do nauki i obowiązku szkolnego określa ustawa, a ustawodawca umożliwia wprowadzenie czasowych ograniczeń w tradycyjnych formach kształcenia. W przypadkach uzasadnionych nadzwyczajnymi okolicznościami, zagrażającymi życiu lub zdrowiu dzieci i młodzieży, minister właściwy do spraw oświaty i wychowania może – w drodze rozporządzenia – czasowo ograniczyć lub czasowo zawiesić funkcjonowanie jednostek systemu oświaty na obszarze kraju lub jego części. Zawieszenie działalności szkół, przekładające się na realizację praw i obowiązków w sferze edukacji, ma charakter przejściowy. Czas jego trwania pozostawiony jest ocenie ministra, do niego również należy decyzja o przywróceniu normalnego trybu funkcjonowania szkół<sup>3</sup>.

I tak właśnie na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, w dniach 12–25 marca 2020 r. z powodu zagrożenia epidemiologicznego placówki oświatowe (publiczne, jak i niepubliczne) miały zostać zamknięte. Pierwsze dwa dni (tj. czwartek i piątek 12–13 marca) były okresem przejściowym, w placówkach odbywały się jedynie zajęcia opiekuńcze. Zostały zawieszono zajęcia dydaktyczne na terenie placówek oświatowych – szkół, przedszkoli na okres dwóch tygodni, tzn. od 12 do 25 marca 2020 r. Od 16 do 25 marca zawieszono prowadzenie działalności dydaktycznej, wychowawczej i opiekuńczej. Nauczyciele mieli pełnić pracę zdalną, tzn. przygotowywanie dla uczniów materiałów powtórzeniowych do opracowania

<sup>1</sup> A.K. Stanisławska, *Uczyć się w Internecie. Kilka wybranych problemów z metodyki zdalnego nauczania*, IV Konferencja Naukowa Media a Edukacja. Poznań 2002.

<sup>2</sup> D. Siemieniecka, *Nowe kierunki w kształceniu na odległość* [w:] B. Siemieniecki, A. Skarbińska, J. Sykulski (red.), *Technologia informacyjna w zmieniającej się edukacji*. Toruń 2000, s. 99.

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 910 i 1378 oraz z 2021 r. poz. 4, 619 i 762).

samodzielnego w domu. 17 marca 2020 r. Minister Edukacji Narodowej skierował do dyrektorów informację w sprawie przygotowania szkół oraz placówek systemu oświaty do organizacji zajęć edukacyjnych i zajęć prowadzonych w ramach form pozaszkolnych kształcenia ustawicznego, z wykorzystaniem metod, a także technik kształcenia na odległość. W ciągu dwóch kolejnych dni dyrektorzy szkół mieli za zadanie przygotować swoich pracowników oraz uczniów do pracy w tzw. wirtualnej szkole<sup>4</sup>.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie szczególnych rozwiązań w okresie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, w dniach 25 marca – 10 kwietnia 2020 r. placówki oświatowe miały być dalej zamknięte. Pracownicy szkoły byli zobowiązani do bycia w gotowości do świadczenia pracy, a dyrektor jednostki systemu oświaty miał odpowiadać za organizację realizacji zadań tej jednostki z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub innego sposobu realizacji tych zadań<sup>5</sup>. Nauczyciele mieli pełnić pracę zdalną, tzn. przygotowanie dla uczniów materiałów powtórzeniowych do opracowania samodzielnego w domu oraz prowadzenie zdalnego zajęć dla klas, być w stałym kontakcie z uczniami i rodzicami w określonych w harmonogramie godzinach<sup>6</sup>. Kolejne rozporządzenia MEN tylko przedłużały okres ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty. We wrześniu 2020 roku wszyscy uczniowie mieli powrócić do nauki stacjonarnej, jednak na krótko, bo już w październiku szkoły znów zaczęły przechodzić na nauczanie zdalne. Taka sytuacja potrwała aż do 18 stycznia 2021 roku, kiedy do szkół powróciły klasy I–III; uczyły się tak tylko do 22 marca. Jak widać, sytuacja w naszym kraju zmieniała się bardzo dynamicznie.

## Zdalne nauczanie w opinii uczniów klas I–III

W tej części skupię się na opinii uczniów klas I–III szkoły podstawowej na temat zdalnego nauczania. Prawidłowy rozwój społeczny dzieci jest ściśle związany z rozwojem emocjonalnym, który kształtuje się już od najmłodszych lat. Choć to bliskość rodziców gwarantuje dziecku biologiczną potrzebę bezpieczeństwa, najbliższe otoczenie dziecka jest w tym kontekście nie mniej ważne. Uczestnictwo w życiu społecznym i kontakty z rówieśnikami sprzyjają zdrowemu rozwojowi,

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (Dz. U. z 11 marca 2020 r., poz. 410).

<sup>5</sup> K. Śliż, *Doświadczenia nauczycieli w edukacji zdalnej podczas pierwszego etapu pandemii* [w:] E. Domagała-Zyśk (red.), *Zdalne uczenie się i nauczanie a specjalne potrzeby edukacyjne*. Lublin 2020, s. 97.

<sup>6</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (Dz. U. z 20.03.2020 r. poz. 492).

chronią przed stresem emocjonalnym<sup>7</sup>. Lockdown uniemożliwił wspólne spędzanie czasu w różnego rodzaju zabawach i na rozmowach. Zdalny kontakt nigdy nie zastąpi spotkania twarzą w twarz. Również rodzice nie są w stanie zastąpić kolegi czy koleżanki, a ich najważniejszą funkcją dotychczas było prowadzenie dziecka ku dorosłości, pokazywanie i tłumaczenie mu, jak działa świat, opisywanie rzeczy, przekazywanie wartości, uczenie codziennego życia<sup>8</sup>.

Przygotowując pracę magisterską na temat zdalnego nauczania, podczas badań zapytałam uczniów edukacji wczesnoszkolnej, co ich zdaniem oznacza stwierdzenie *nauczanie na odległość*. Wśród odpowiedzi pojawiły zbliżone do siebie definicje: nauczanie na odległość jest wtedy, gdy nie ma lekcji w szkole tylko w domu przez komputer, nie możemy chodzić do szkoły, nie możemy się widzieć normalnie z kolegami i nauczycielami, musimy robić zadania w książkach sami, to lekcje przez komputer lub nauczanie na odległość to taka nauka, kiedy musimy być w domu, w dużej odległości od innych osób z naszej klasy po to, żeby się nie zrazić. Co warto zauważyć, wszystkie podane definicje odnosiły się raczej do tego, czego dzieci nie mogą, co w znacznym stopniu ma związek z tym, że czują się ograniczane, zamknięte w środowisku rodzinnym.

W artykule skupię się na tym, jak odbierają te wszystkie zmiany uczniowie edukacji wczesnoszkolnej, ich rodzice i nauczyciele. Jako materiał posłużyły mi wywiady przeprowadzone przez studentki studiów magisterskich Akademii WSB. Próbę badawczą stanowiło 120 uczniów klas I–III. Wywiady w większości przeprowadzane były przez internetowe komunikatory lub telefonicznie. Wykorzystałam też badania przeprowadzone na potrzeby własnej pracy magisterskiej dotyczące opinii rodziców, nauczycieli i uczniów edukacji wczesnoszkolnej na temat zdalnego nauczania – moją grupę badawczą stanowiło 50 rodziców uczniów i 60 nauczycieli klas I–III. Ze względu na sytuację epidemiologiczną, specjalnie przygotowany dla uczniów klas I–III kwestionariusz ankiety został przesłany ich rodzicom i nauczycielom drogą elektroniczną. Celem moich badań było również przeprowadzenie wywiadu wśród uczniów klas II–III. Próbę badawczą stanowiło 30 uczniów, a wywiady przeprowadzone zostały w sposób tradycyjny. Do badań posłużył mi kwestionariusz wywiadu dla uczniów oraz kwestionariusz ankiety dla rodziców i nauczycieli.

## 1. Zmiany

Z rozmów przeprowadzonych z uczniami klas I–III wynika, że są oni świadomi zmian w codziennym życiu, jakie wprowadziły ograniczenia i obostrzenia. Informacje te pozyskują najczęściej od rodziców, rzadziej z mediów. Uczniowie w większości rozumieli ograniczenia wynikające z sytuacji epidemiologicznej

---

<sup>7</sup> A. Brzezińska, K. Appelt, B. Ziółkowska, *Psychologia rozwoju człowieka*. Sopot 2016, s. 164.

<sup>8</sup> H. Bee, *Psychologia rozwoju człowieka*. Poznań 2004, s. 300–301.

w kraju, lecz przyznali, że nie lubili nosić maseczek, a niektórym wirus kojarzył się z ilustracją przedstawianą dzieciom, czyli małym, zielonym wirusem. Niektóre dzieci przejawiały niechęć do wszelkich zmian, nie były zadowolone z faktu, że wszelkie miejsca rozrywki są zamknięte. Uczniowie wskazywali zmiany w swoim życiu przede wszystkim poprzez zmianę nauki z tradycyjnej na zdalną. Niektórzy z nich podkreślali, że na początku cieszyli się, ponieważ nie musieli wcześniej wstawać i iść do szkoły. Wśród pozytywów takiej formy nauki zwracali również uwagę na to, że mogli wykonywać zadania o każdej porze dnia, a trudniejsze zadania wykonywali wspólnie z rodzicami. Jednak z biegiem czasu zaczęli zauważać negatywne strony lekcji realizowanych przez Internet – były to między innymi: brak kontaktu z rówieśnikami i nauczycielami, więcej prac domowych, które musieli zrobić samodzielnie, „nudne” lekcje online, spędzanie zbyt dużej ilości czasu przed komputerem, problemy techniczne. Uczniowie klas I–III zauważali też wprowadzenie zakazów, przez które nie mogli uczestniczyć w zajęciach dodatkowych, takich jak zajęcia artystyczne czy też sportowe. Większość uczniów zwracała też uwagę na uniemożliwienie im kontaktów z rodziną i rówieśnikami, co było oczywiście podyktowane zachowaniem bezpieczeństwa. Najbardziej zauważalną zmianą jest modyfikacja porannych rytuałów. Podczas zdalnych lekcji uczniom wystarczyło zaledwie 5 minut przed zajęciami, aby wstać i kliknąć w „okienko” z lekcjami. Kolejną zmianą jest długość zajęć, bo trwają one zaledwie 30 minut, przerwy natomiast są dłuższe – trwają 15 minut. Bardzo istotną zmianą, jeżeli chodzi o kwestię uczenia się na odległość, jest przyswajanie materiału: z rozmów wynika, że przez problemy techniczne i brak możliwości ćwiczenia i poznawania „na żywo” uczniowie mieli trudności z przyswojeniem materiału. Początkową trudnością dla wielu uczniów okazało się przestawienie się na zdalne nauczanie oraz nauka nowego systemu uczenia się, jakim jest internetowy program do nauki zdalnej, ale także zmiana organizacji życia na potrzeby nauki przez Internet.

## 2. Codzienność

Codziennosc dzieci, jak i ich rodziców, była ściśle powiązana z nauką zdalną. Dzień powszedni był całkowicie podporządkowany zajęciom zdalnym. Najwięcej trudności miały rodziny wielodzietne, gdzie każde z dzieci potrzebowało odpowiedniego sprzętu, aby uczestniczyć w zajęciach, a gdzie dodatkowo rodzice także byli oddelegowani do pracy w domu. Zdalne nauczanie wzbudzało wiele wątpliwości, jeszcze zanim zostało oficjalnie wprowadzone, choćby przez fakt, że nie wszyscy uczniowie i nauczyciele dysponują takim samym sprzętem czy łączem internetowym. Na stronie ministerstwa pojawiła się nowelizacja przepisów, dzięki której samorząd może bezpłatnie udzielić uczniom sprzęt niezbędny do kształcenia na odległość. Podstawą była umowa cywilna, a do realizacji zadania organ

prowadzący mógł upoważnić dyrektora szkoły<sup>9</sup>. Dzieci większość czasu spędzały nad lekcjami, przy których często pomagali im rodzice czy też opiekunowie, ponieważ nie byli w stanie samodzielnie sobie poradzić z niektórymi zadaniami. Choć powszechnie uważa się, że nie można oczekiwać od uczniów klas początkowych, aby ich praca była planowana i w pełni wykonywana samodzielnie, bez pomocy osoby dorosłej, to działania uczniów zależne są w dużej mierze od kierownictwa nauczyciela. W nauczaniu zdalnym rolę nauczyciela przejęła osoba dorosła (np. rodzic). Z rozmów z dziećmi wynika, iż ilość zadań domowych podczas zdalnego nauczania była znacznie większa, niż wymagana w trakcie normalnego trybu zajęć szkolnych, dlatego chęć zrobienia prac domowych „za” dziecko nie jest w tym wypadku zaskoczeniem.

### 3. Widzenie siebie

Na skutki izolacji dzieci w dobie koronawirusa należałoby spojrzeć w szerokim kontekście, ponieważ są one powiązane ze skutkami, jakie ponosi całe społeczeństwo. Kondycja emocjonalna dziecka jest mocno powiązana ze stanem psychicznym dorosłych. Dzieci, przebywając cały czas w domu, uczestniczą we wszystkim, co się w tym domu dzieje<sup>10</sup>. Są informowane na bieżąco o tym, co przekazują nam media, i często reagują na to niepokojem i lękiem. Obawiają się o zdrowie i życie swoich bliskich i własne. Pełny kontakt z drugim człowiekiem to nie tylko wymiana informacji. W kontakcie bezpośrednim odbieramy bowiem informacje przekazywane przez ciało oraz atmosferę całego wachlarza wzajemnych emocji, które są dla nas bodaj najważniejsze. Tych wszystkich reakcji pozawerbalnych, niestety, nie odnajdziemy w Internecie. Bez bezpośredniego kontaktu z rówieśnikami dzieci stają się niepewne, jak są odbierane. Nie mają możliwości uczenia się od rówieśników przez naśladowanie, ćwiczenia sposobów reagowania emocjonalno-społecznego w relacji. Po długim okresie nauki zdalnej można stwierdzić, że dzieci były poirytowane ciągłą izolacją. Nie mogły rozwijać swoich pasji czy zainteresowań i spotykać się z rówieśnikami. Z wypowiedzi najmłodszych uczniów (I klasa) można wnioskować, że technologia komputerowa jest dla nich często barierą, gdyż nie potrafili poradzić sobie z zadaniami bez pomocy osoby dorosłej. Sytuacje, które są niezależne od dzieci, wpływały często na ich samopoczucie, powodowały stres, a nawet lęk. Z pozytywnych aspektów mogły pochwalić się zdobyciem nowych umiejętności, jak obsługa skanera,

<sup>9</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 marca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczególnych rozwiązań w okresie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19.

<sup>10</sup> Z. Kędzierska, *Relacje rodzinne w sytuacji pandemii*, Specjalistyczna Poradnia Rodzinna Dzielnicy Wawer m.st. Warszawy, <http://sprwawer.pl/czytelnia/relacje-rodzinne-w-sytuacji-pandemii/> [dostęp: 12.05.2021].

drukarki, a także posiadanie maila. Zdalne lekcje pozytywnie wpłynęły też na oceny uczniów, jednak – jak sami wskazywali – nie były to często oceny za prace wykonane przez nich samodzielnie.

#### 4. Obraz dorosłych

Dzieci w dobie pandemii koronawirusa zaczęły postrzegać dorosłych jako osoby, które nad wyraz starają się uchronić przed wirusem poprzez częstsze niż zwykle dbanie o higienę (mycie rąk), noszenie maseczek, rękawiczek, opuszczanie domów tylko w uzasadnionych przypadkach. Funkcja rodzica nie zamykała się tylko w sferze wychowawczej i opiekuńczej. Ich zadania poszerzyły się o wspieranie dzieci, pomaganie im w planowaniu i nauce, dbanie o ich bezpieczeństwo w sieci, a także kontakt i współpracę z nauczycielami. Oznacza to, że rodzice muszą w pełnym wymiarze pełnić role, które dotąd pełnili tylko częściowo lub wcale. Z dnia na dzień stali się nauczycielami, pedagogami i motywatorami. Rodzice mają dość duży wpływ na stosunek uczniów do zdalnej nauki – mogą wzmacniać albo osłabiać ich motywację. W warunkach izolacji rodziny zmuszone są do przebywania razem przez cały czas, przez co dzieci słyszą opinie swoich opiekunów na temat nauczycieli, sposobu prowadzenia zajęć czy też decyzji ministerstwa. Gdy rodzice wyrażają negatywnie opinie o zdalnym nauczaniu, dzieciom trudniej utrzymywać motywację do nauki. Z przeprowadzonych rozmów wynika, że uczniowie podczas zdalnej edukacji w rodzicach widzieli oparcie, wiedzieli, że mogą zgłosić się do nich z każdym problemem, obserwowali swoich rodziców i przeżywali ich rozterki. Obserwowali też niekiedy zachwianie stabilizacji w domu rodzinnym spowodowane np. utratą pracy czy choćby chwilowym brakiem pieniędzy, a niekontrolowane emocje czy konflikty rodzinne mogły być przyczyną wielu lęków. Sytuacja ekonomiczna rodziców w znacznym stopniu wpływa na samopoczucie dziecka.

Z przeprowadzonych rozmów wynika, że dzieci różnie postrzegają codzienność w czasie obowiązujących ograniczeń. Wiek ma duży wpływ na świadomość zagrożeń wywołanych epidemią, starsze dzieci przejawiają większą wiedzę na temat obowiązujących ograniczeń. Nauczanie zdalne, na które dzieci musiały się przestawić, również odbierane jest przez nie w zupełnie inny sposób. Młodsze dzieci, mniej korzystające na co dzień z komputera i Internetu, miały z tym duży problem. Starsze dzieci, szczególnie te na co dzień korzystające z komputera, nie wykazywały problemów z nauką w trybie zdalnym. Podobieństwo zauważyć możemy w sferze troski o najbliższych: dzieci boją się o własne zdrowie, jak i swoich bliskich, nie chcą, aby ktokolwiek zaraził się wirusem, starają się przestrzegać zasad higieny, uważają ten aspekt za bardzo ważny. Z wszystkich rozmów wynika, że dzieci tęsknią za bezpośrednim kontaktem z rówieśnikami, brakuje im go w życiu codziennym, bardzo by chciały, aby powróciło życie sprzed pandemii. Edukacja zdalna, która wymaga



konsekwentnej i samodzielnej pracy, na pewno jest bardziej akceptowalna dla dzieci o osobowości introwertycznej – cenią sobie one pracę w samotności i spokoju. Dzieci bardziej ekstrawertyczne, które uczą się poprzez zabawę, doświadczanie i relacje z innymi oraz potrzebujące bodźców płynących z otoczenia, podczas edukacji zdalnej będą przejawiać trudności, a długotrwała izolacja wpływać może negatywnie – poprzez obniżanie motywacji do nauki. Zarówno jeden, jak i drugi typ dzieci na pewno tracą w wyniku braku bezpośrednich kontaktów społecznych. Uczniowie o osobowości introwertycznej przez brak kontaktu z rówieśnikami tracą możliwość treningu kompetencji psychospołecznych<sup>11</sup>. Niezależnie od tego, jaki charakter posiada dziecko, brak swobodnego kontaktu z nauczycielami czy pedagogami i psychologami szkolnymi skutkuje brakiem okazji do sygnalizowania przez nie problemów osobom spoza ich środowiska. Specjaliści szkolni nie mają szans na prowadzenie swobodnej obserwacji uczniów, a co za tym idzie – obserwowania niepokojących sygnałów<sup>12</sup>.

## Zdalne nauczanie w opinii nauczycieli i rodziców

Warto tu też przybliżyć opinie rodziców i nauczycieli na temat zdalnego nauczania. Zarówno znaczna część rodziców, jak i nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej wskazywała raczej negatywne opinie. Wielu rodziców skarżyło się, że czas po pracy muszą spędzać na pomaganiu dzieciom w odrabianiu lekcji, z badań wynika, że czuli się pokrzywdzeni tym, iż to na nich spadł obowiązek odgrywania roli nauczyciela swoich dzieci. Na skutek pandemii czas wspólnego odrabiania lekcji czy w ogóle spędzania czasu z dziećmi gwałtownie się zwiększył – choć część rodziców widziała w tym pozytywne skutki zdalnego nauczania, ponieważ mogli zauważyć faktyczne umiejętności swoich dzieci. Nauczyciele i rodzice w obliczu nowej i trudnej dla siebie sytuacji obwiniali siebie nawzajem za niepowodzenia czy liczne trudności podczas zdalnego nauczania – co nie jest wyjściem z sytuacji. Zdalne nauczanie dla wszystkich było wyzwaniem, do którego każda ze stron musiała się dostosować, a należyta współpraca nauczycieli i rodziców była tu kluczowa. Warto zwrócić uwagę na zalety wskazywane przez uczestników badania: uczniowie w wieku wczesnoszkolnym mieli możliwość rozwijania nowych umiejętności z zakresu wykorzystywania technologii. Po kilku miesiącach pracy zdalnej uczniowie docenili kontakt, jaki mieli z nauczycielami oraz rówieśnikami, a rodzice byli niejako zmuszeni do wygospodarowania czasu na rzecz spędzania go z własnymi dziećmi. Uczniowie mieli też więcej czasu na wykonywanie powierzonych

---

<sup>11</sup> I. Stanek, *Introwertyczny wymiar osobowości*, „Głos Pedagogiczny”, nr 107, marzec 2019.

<sup>12</sup> J. Pyżalski, W. Poleszak, *Psychologiczna sytuacja dzieci i młodzieży w dobie epidemii* [w:] J. Pyżalski (red.), *Edukacja w czasach pandemii wirusa COVID-19. Z dystansem o tym, co robimy obecnie jako nauczyciele*. Warszawa 2020, s. 9–13.



im zadań bez presji, co pozytywnie wpłynęło na ich umiejętność samodzielnego uczenia się. Te wszystkie czynniki wydają się wartością dodaną pracy zdalnej, jednak nie miało to wpływu na pozytywne nastawienie do tej formy edukacji przez nauczycieli czy rodziców. Nie można też pominąć najczęściej wskazywanej przez uczestników badań wady edukacji na odległość, czyli czasu poświęcanego na jej realizację. Wykorzystywanie nowoczesnych narzędzi cyfrowych, różnorodnych zasobów na platformach i portalach edukacyjnych, jak również atrakcyjnych cyfrowych materiałów i środków miało korzystnie wpłynąć na poziom motywacji, zainteresowania i aktywności uczniów podczas zajęć zdalnych. Prezentacje, filmiki, połączone z interaktywnymi ćwiczeniami i zadaniami, odpowiadają potrzebom współczesnych uczniów – i jak twierdzili sami nauczyciele – takie materiały wykorzystywali w swojej pracy. Jednakże z opinii rodziców czy samych uczniów wynika, że nauczyciele podczas edukacji zdalnej nie wykorzystywali w pełni swojego potencjału. Sposób przekazywania przez nich materiałów był dla odbiorców korzystny, lecz same materiały już niekoniecznie, gdyż głównie wykorzystywane były materiały ćwiczeniowe i podręczniki uczniów. Nauczyciele nieczęsto sięgali po nowe aplikacje czy też narzędzia, które bez wątplenia byłyby atrakcyjne dla ich odbiorców.

Ocenianie i monitorowanie prac i postępów uczniów zdaniem badanych odbywało się poprzez przesyłanie zdjęć za pomocą różnych komunikatorów. Przy tym warto też zwrócić uwagę na samodzielność samych uczniów, gdyż prace otrzymywane przez nauczycieli były często niesamodzielne, wykonane przez rodziców uczniów. Wielu nauczycieli też nie było przygotowanych na nauczanie na odległość przed marcem 2020 roku. Ta nowa, a zarazem obowiązkowa forma organizacji procesu kształcenia, skłoniła wszystkich nauczycieli, aby znacznie częściej niż działało się to w nauczaniu tradycyjnym, sięgać po narzędzia i technologie cyfrowe. Jednakże większość nauczycieli nie była wystarczająco przygotowana do podjęcia nauczania na odległość, co było spowodowane brakiem szkoleń w tym zakresie. Wdrożenie kształcenia na odległość z pewnością skutkowało wzmocnieniem potencjału rozwojowego nauczycieli. Po pewnym czasie nauczania na odległość nauczyciele stosunkowo dobrze ocenili swoje kompetencje w kontekście stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej.

## Podsumowanie

Czas pandemii dotkliwie zapisze się w historii naszego społeczeństwa. Przejście na naukę online jest ogromną zmianą dla uczniów, ich rodziców i nauczycieli oraz największym edukacyjnym eksperymentem w historii, a co warto podkreślić – nikt nie był na to w pełni przygotowany. Edukacja zdalna pokazała nam, jak ważne w nauczaniu są relacje pomiędzy nauczycielem i uczniem oraz pomiędzy

uczniami. W tej pracy skupiłam się na opiniach uczniów, nauczycieli i rodziców na temat zdalnego nauczania. Tak jak się spodziewałam, opinie są różne, ponieważ ocena edukacji zdalnej zależy od wielu czynników: nasza ocena jest zależna od tego, czemu się przyglądamy, czy też jaki aspekt oceniamy, indywidualność danej osoby, sytuacji, w jakiej się znajduje, czasu, jakim dysponuje, aby poświęcić go na czynności, indywidualne możliwości, predyspozycje i umiejętności danej jednostki.

Edukacja zdalna oraz szersze wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, z których nauczyciele jeszcze nie tak dawno mogli korzystać w wybranym przez nich zakresie, stały się dla wszystkich koniecznością. Zdalne nauczanie okresowo było jedynym dostępnym sposobem prowadzenia przez nauczycieli działań edukacyjnych. Można śmiało powiedzieć, że edukacja zdalna podporządkowała sobie funkcjonowanie całych rodzin, ich codzienność. Jednak myślę, że uczniowie, nauczyciele i rodzice powinni spojrzeć na ten kryzys wywołany pandemią przez pryzmat atutów. Stan, w jakim znalazła się polska edukacja, należy do wyjątkowych, jednak ten chwilowy kryzys może przynieść w przyszłości także pozytywne skutki, jak np. wzrost kompetencji cyfrowych. Po początkowym okresie niepewności, chaosu wywołanego zamknięciem szkół, nastąpił etap wdrażania w życie rekomendowanych działań zdalnej edukacji – nastąpiła natychmiastowa mobilizacja nauczycieli. Niestety, nie da się w pełni przenieść tradycyjnego nauczania wprost na zdalną formę. Jednak cały czas uczymy się nowych umiejętności, sprzyjających dostosowaniu się do wciąż zmieniających się warunków. Zdalne nauczanie pokazało, że uczniowie są w stanie pewne treści opanować samodzielnie. Ta sytuacja była też bardzo dobrym pretekstem do tego, aby rodzice „zwolnili” i pochylili się nad swoimi dziećmi, pomagali im w opanowaniu potrzebnego materiału, zauważyli, z czym ich dzieci mają trudności, spędzili z nimi zwyczajnie więcej czasu – a to z pewnością wpłynęło pozytywnie na rodzinne relacje.

Sytuacja, z którą musieliśmy się zmierzyć, pokazała nam, jak bardzo potrzebujemy nowych metod nauczania, nowej, cyfrowej szkoły, nowoczesnego sprzętu i stałego podnoszenia swoich kompetencji cyfrowych, a co za tym idzie – nowego podejścia do ciągle zmieniającej się rzeczywistości. Dzięki wyzwaniom zdalnego nauczania mieliśmy szansę zrozumieć, że trudne sytuacje wyzwalały kreatywność, pobudzają też przedsiębiorczość, mobilizują do uczenia się i poznawania nowych rzeczy. Mam nadzieję, że wszystkie te doświadczenia wyzwoliły w nas – rodzicach, nauczycielach – refleksję, która będzie sprzyjać wprowadzaniu takich metod i form pracy, w których na pierwszym miejscu będzie uczeń, który poszukuje i doświadcza.

## Bibliografia

- Bee H., *Psychologia rozwoju człowieka*. Poznań 2004.
- Brzezińska A., Appelt K., Ziółkowska B., *Psychologia rozwoju człowieka*. Sopot 2016.
- Heitzman J., *Wpływ pandemii COVID-19 na zdrowie psychiczne*. Instytut Psychiatrii i Neurologii, Klinika Psychiatrii Sądowej, „Psychiatria Polska”, 2020, 54(2).
- Kędzierska Z., *Relacje rodzinne w sytuacji pandemii*. Specjalistyczna Poradnia Rodzinna Dzielnicy Wawer m.st. Warszawy.
- Pyżalski J., Poleszak W., *Psychologiczna sytuacja dzieci i młodzieży w dobie epidemii* [w:] J. Pyżalski (red.), *Edukacja w czasach pandemii wirusa COVID-19, z dystansem o tym, co robimy obecnie jako nauczyciele*. Warszawa 2020.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (Dz. U. z 11 marca 2020 r., poz. 410).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (Dz. U. z 20.03. 2020 r. poz. 492).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 marca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczególnych rozwiązań w okresie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19.
- Siemieniecka D., *Nowe kierunki w kształceniu na odległość* [w:] B. Siemieniecki, A. Skarbińska, J. Sykulski (red.), *Technologia informacyjna w zmieniającej się edukacji*. Toruń 2000.
- Stanek I., *Introwertyczny wymiar osobowości*, „Głos Pedagogiczny”, nr 107, marzec 2019.
- Stanisławska A.K., *Uczyć się w Internecie. Kilka wybranych problemów z metodyki zdalnego nauczania*. IV Konferencja Naukowa Media a Edukacja, Poznań 2002.
- Śliż K., *Doświadczenia nauczycieli w edukacji zdalnej podczas pierwszego etapu pandemii* [w:] E. Domagała-Zysk (red.), *Zdalne uczenie się i nauczanie a specjalne potrzeby edukacyjne*. Lublin 2020.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 910 i 1378 oraz z 2021 r. poz. 4, 619 i 762).

# „Zwykły niezwykły” uczeń. Dziecko ze spektrum autyzmu w szkole ogólnodostępnej

## Streszczenie

Zajęłam się problematyką codzienności dziecka ze spektrum autyzmu (ASD) w szkole ogólnodostępnej ze względu na obecność takiego ucznia w klasie mojego syna. W badaniach posłużyłam się metodą indywidualnych przypadków. Przeprowadziłam wywiad z chłopcem dotkniętym spektrum autyzmu oraz osobami mającymi z nim bliski kontakt, poszukując odpowiedzi na główne pytanie: czym charakteryzuje się codzienność dziecka ze spektrum autyzmu w szkole powszechnej, jak ono sobie z nią radzi. Z moich badań wynika, że uczeń ze spektrum autyzmu doświadcza w szkole różnorodnych trudności, gdyż placówka często nie jest przygotowana do wspierania go w rozwoju. Szanse na efektywną edukację takiego dziecka zależą nie tylko od polityki oświatowej i prawodawstwa (edukacja włączająca), lecz również od profesjonalnego przygotowania pedagogów oraz współpracy rodziców ze szkołą.

**Słowa kluczowe:** szkoła ogólnodostępna, edukacja włączająca, dziecko ze spektrum autyzmu, współpraca rodziców ze szkołą, codzienność

# “Ordinary extraordinary” student. A child with an autism spectrum disorder in primary school

## **Abstract**

I took up the issues of everyday life of a child with autism spectrum disorder (ASD) in public school due to the presence of such a student in my son's class. In my research, I used the method of individual cases. I interviewed a boy affected by ASD and people who have close contact with him, looking for an answer to the main question: what is the everyday life of a child with autism spectrum disorder in primary school, and how he/she copes with it. My research shows that a student with ASD experiences various difficulties at school, because the institution is often unprepared to support him\her in his\hers development. The chances of effective education of such a child depend not only on educational policy and legislation, but also on the professional preparation of educators and the cooperation of parents with the school.

**Keywords:** public school, inclusive education, autism spectrum disorder, cooperation of parents with the school, daily life

## Wstęp

Codziennosc każdego człowieka to składowa wielu elementów, to cała znana mu rzeczywistość. Codziennosc stale mu towarzyszy i nadaje rytm każdego dnia. Aby ją zrozumieć, trzeba określić, co jest w niej dla człowieka najważniejsze oraz w jaki sposób na niego wpływa. Nie można wyodrębnić codziennosci jednostki z codziennosci globalnej.

Codziennosc człowieka w jego rozwoju wzbogaca się znacząco o nowe składowe, gdy rozpoczyna on swoją przygodę z edukacją, zwłaszcza kiedy udaje się do szkoły. Jest ona ogromnym wyzwaniem szczególnie dla dziecka ze spektrum autyzmu, dla którego niezwykle ważny jest codzienny rytm, nawet w szkole realizującej program edukacji włączającej.

Jako pierwsi opisali zjawisko autyzmu niezależnie od siebie Leo Kanner oraz Hans Asperger na podstawie badań grupy dzieci wykazujących nietypowe zaburzenia rozwojowe. Obaj użyli słowa *autystyczny*, które z greki (*autos*) oznacza sam<sup>1</sup>. I choć od tego czasu upłynęło 80 lat, wiedza na temat spektrum autyzmu nadal jest niekompletna. Badacze ciągle ją uzupełniają w zakresie klasyfikowania, rozpoznawania i diagnozowania zaburzeń autystycznych, a także możliwości zapobiegania im i terapii<sup>2</sup>.

W obszernej literaturze na temat zaburzeń autyzmu mniej jest prac zajmujących się codziennością szkolną dziecka ze spektrum autyzmu, dlatego postanowiłam zająć się bliżej tą problematyką. Przeprowadziłam badania empiryczne, posługując się metodą indywidualnych przypadków oraz techniką wywiadu pogłębionego.

Z moich badań wynika, że szkoła ogólnodostępna nie jest wystarczająco przygotowana do wsparcia ucznia ze spektrum autyzmu w przewyżczeniu przez niego codziennych trudności. Zawodzi przede wszystkim kadra pedagogiczna, która często nie jest w stanie traktować tego dziecka indywidualnie.

W artykule dokonuję najpierw przeglądu literatury na temat spektrum autyzmu, następnie prezentuję zastosowaną procedurę badawczą oraz wyniki badań. W dalszej części podejmuję się ich interpretacji, wskazując na ich implikacje dla praktyki pedagogicznej.

---

<sup>1</sup> E. Pisula, *Autyzm. Przyczyny, symptomy, terapia*, Gdańsk 2018, s. 10.

<sup>2</sup> Ibidem, s. 11.

## Przegląd literatury

Na codzienność człowieka oprócz najbliższego otoczenia mają wpływ także wszystkie zmienne otaczającego świata<sup>3</sup>: działania polityczne, społeczne i kulturalne w skali masowej. Nie mniejsze znaczenie mają media, organizacje kulturalne, wszelkie instytucje i organizacje społeczne, a przede wszystkim szkoły. Gdy dziecko rozpoczyna swą przygodę z edukacją szkolną, jego codzienność wzbogaca się o nowe składowe, takie jak: „życie z innymi”, schematy, cykle, rytmiczność, nawyki, rutynowe i rytualne czynności, cielesność angażująca emocje, przestrzeń zdarzeń, wszelkie zdarzenia życia codziennego, spontaniczność i nieprzewidywalność<sup>4</sup>.

Najczęściej szkoła jest postrzegana przez uczniów jako przykra konieczność, a zajęcia szkolne – jako prawny przymus. W tej potężnej machinie one same i ich interesy są spychane na dalszy plan<sup>5</sup>. Szczególnie dotkliwie doświadczają tego uczniowie ze spektrum autyzmu, których coraz więcej trafia do masowej szkoły.

Już w latach czterdziestych XX wieku Leo Kanner i Hans Asperger, pracując niezależnie, opisali zjawisko autyzmu na podstawie badań grupy dzieci, które wykazywały nietypowe całościowe zaburzenia rozwojowe<sup>6</sup>. Terapeuci zajmujący się tymi dziećmi twierdzą, że każde z nich jest niepowtarzalne, u każdego autyzm przybiera odmienne formy. Ta odmienność i szeroki wachlarz różnorodności i natężenia zaburzeń rozwojowych dały podstawę do używania współcześnie pojęcia *spektrum zaburzeń autystycznych* (ang. *Autism spectrum disorder*, ASD). Nie jest to choroba, lecz zaburzenie rozwoju obejmujące trzy sfery: zachowania społeczne, komunikację oraz wzorce aktywności i zachowań. Połączenie trudności w tych obszarach bywa nazywane triadą autystyczną<sup>7</sup>.

Mówiąc o autyzmie, używamy obecnie pojęcia *spektrum zaburzeń autystycznych*, uwzględnionego w międzynarodowej klasyfikacji chorób ICD-11. W ten sposób podkreślamy, że to zaburzenie przejawia się odmiennie u każdej osoby. Zgodnie z nową klasyfikacją, do spektrum zaburzeń autystycznych zalicza się również zespół Aspergera (ZA), zdiagnozowany u badanego przez mnie chłopca<sup>8</sup>.

<sup>3</sup> E. Kochanowska, *Wiedza osobista dziecka w młodszym wieku szkolnym jako przestrzeń (nie)codziennych działań nauczyciela* [w:] M. Humeniuk, I. Paszenda (red.), *Codziennosc jako wyzwanie edukacyjne*, t. 1. Wrocław 2017, s. 133–135.

<sup>4</sup> P. Sztompka, M. Bogunia-Borowska (red.), *Socjologia codzienności*. Kraków 2008, s. 24–30.

<sup>5</sup> E. Wysocka, K. Tomiczek, *Szkoła jako środowisko życia i codzienność ucznia – analiza teoretyczna i empiryczne egzemplifikacje percepcji i sposobu wartościowania szkoły przez uczniów*, „Przegląd Pedagogiczny”, 1/2014, s. 171.

<sup>6</sup> E. Pisula, *Autyzm...*, op. cit., s. 10.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Źródło: [polskiautyzm.pl/autyzm/](http://polskiautyzm.pl/autyzm/) [dostęp: 26.05.2021].

Autyzm diagnozuje się na podstawie cech i zachowań należących do wspomnianej wcześniej triady: trudności w rozumieniu otaczającego świata, niewłaściwe odczytywanie mimiki i emocji, zbyt dosłowne rozumienie wypowiedzi, echolalia, zbyt mocne przywiązanie do schematów i stereotypów, stereotypie ruchowe, silna koncentracja na pasjonującym temacie, często nadwrażliwość lub niedowrażliwość zmysłów<sup>9</sup>.

W diagnozowaniu spektrum autyzmu uczestniczy wspólnie zespół specjalistów: pediatra, neurolog i psycholog. Dopiero konfrontacja opinii wszystkich trzech pozwala na postawienie diagnozy i zainicjowanie terapii. Najczęściej przyjmuje ona następujące formy: terapia behawioralna, terapia logopedyczna, muzykoterapia, dogoterapia, hipoterapia, integracja sensoryczna. Konieczna jest przy nich ścisła współpraca z rodzicami/opiekunami dziecka. Często zaleca się dodatkowo zajęcia z wczesnego wspomagania rozwoju, ważnym elementem jest też szczególna dieta<sup>10</sup>.

Dziecko z zaburzeniami spektrum autyzmu nie różni się wyglądem od innych dzieci, różnice są zauważalne dopiero w zachowaniach społecznych i emocjonalnych. Dlatego warto przekazać innym uczniom szkoły konkretne informacje na temat autyzmu, aby wiedzieli, jak reagować na sytuacje dla nich niezrozumiałe i mogły pomóc koledze z ASD<sup>11</sup>.

Dziecko ze spektrum autyzmu, jak każde inne pragnie niezależności i stale dąży do małych sukcesów, a szkoła powinna je w tym wspierać. Dlatego należy opracować dla każdego dziecka specjalny program, wspomagający je w przeżywaniu nowych doświadczeń i w nabywaniu samodzielności<sup>12</sup>.

## Procedura badawcza

Celem moich badań było uzyskanie odpowiedzi na pytanie, jaka jest codzienność dziecka ze spektrum autyzmu w szkole ogólnodostępnej. Posłużyłam się metodą indywidualnych przypadków, czyli analizą „jednostkowych losów ludzkich uwikłanych w określone sytuacje wychowawcze (...) z nastawieniem na opracowanie diagnozy przypadku lub zjawiska w celu podjęcia działań terapeutycznych”<sup>13</sup>.

---

<sup>9</sup> Ibidem.

<sup>10</sup> Za: *Autyzm (zaburzenia ze spektrum autyzmu) – przyczyny, rodzaje, objawy, terapia*; 2019-04-02, lek. Tomasz Nęcki, [www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-nerwowy/autyzm-zaburzenia-ze-spektrum-autyzmu-przyczyny-rodzaje-objawy-terapia-aa-fSij-RG1v-hczh.html](http://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-nerwowy/autyzm-zaburzenia-ze-spektrum-autyzmu-przyczyny-rodzaje-objawy-terapia-aa-fSij-RG1v-hczh.html) [dostęp: 27.05.2021].

<sup>11</sup> Źródło: J. Grochowska, *Autyzm z klasą – uczeń z autyzmem w systemie edukacji*, Redakcja Medonet, [www.medonet.pl/magazyny/autyzm,autyzm-z-klasa---uczen-z-autyzmem-w-systemie-edukacji,artykul,1668394.html](http://www.medonet.pl/magazyny/autyzm,autyzm-z-klasa---uczen-z-autyzmem-w-systemie-edukacji,artykul,1668394.html) [dostęp: 27.05.2021].

<sup>12</sup> Źródło: M. Bowen, L. Plimpey, *Włączanie uczniów z autyzmem w środowisko szkolne*, [polskiautyzm.pl/srodowisko-przyjazne-dzieciom-ze-spektrum-autyzmu/](http://polskiautyzm.pl/srodowisko-przyjazne-dzieciom-ze-spektrum-autyzmu/) [dostęp: 27.05.2021].

<sup>13</sup> T. Pilch, T. Bauman, *Zasady badań pedagogicznych*. Warszawa 2010, s. 78.



Obiektem mojego zainteresowania badawczego był trzynastoletni uczeń szkoły podstawowej ze zdiagnozowanym spektrum autyzmu w jego łagodniejszej formie, czyli zespołem Aspergera (ZA). Główną techniką badawczą był wywiad pogłębiony, przeprowadzony według przygotowanych wcześniej dyspozycji, czyli listy moich potrzeb informacyjnych.

Oprócz wywiadu z chłopcem dotkniętym ZA rozmawiałam również z innymi osobami, które dobrałam, analizując powiązania i relacje mogące mieć znaczenie dla codzienności badanego ucznia. Przeprowadziłam wywiady z dyrektorem szkoły, wychowawcą klasy chłopca, nauczycielem wspomagającym zatrudnionym w tej klasie, matką chłopca i jego kolegą z klasy. Ze względu na obostrzenia pandemiczne wszystkie rozmowy odbyły się zdalnie – drogą mailową lub telefoniczną, z zachowaniem wszelkich zasad etycznych.

## Wyniki

Konrad to pogodny, trzynastoletni chłopiec, uczęszcza do szkoły podstawowej. Jest ruchliwy, zamknięty w sobie, nie akceptuje obowiązujących zasad, raczej sam narzuca swoją wolę. Dołączył do swojej aktualnej klasy szkolnej rok przed moimi badaniami. Powodem zmiany szkoły była przeprowadzka rodziny.

Matka Konrada już w przedszkolu zauważyła niepokojące oznaki zachowania syna, ale gdy zgłaszała je przedszkolnemu nauczycielowi czy psychologowi, ci reagowali obojętnie lub z pobłażaniem. Chłopiec nie integrował się z grupą i nie przestrzegał obowiązujących zasad. Gdy urodził się mu brat, również z deficytami rozwojowymi, trudności Konrada się pogłębiły, tym bardziej że właśnie rozpoczęła edukację szkolną. Rodzice zaczęli szukać pomocy w Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej, ale ich problemy zostały zignorowane. Podjęli więc terapię rodzinną, jednak bez większych efektów. Kolejnym krokiem była konsultacja z psychiatrą i leczenie farmakologiczne, gdyż u chłopca pojawiły się stany depresyjne, myśli samobójcze oraz stany lękowe. W końcu w klasie trzeciej zdiagnozowano u niego zespół Aspergera, a półtora roku później – zespół nadpobudliwości psychoruchowej z zaburzeniami koncentracji uwagi (ADHD).

Ponieważ w chwili zapisania Konrada do szkoły (tej samej, do której uczęszczał także mój syn), jego rodzice dysponowali diagnozą stanu syna, dostarczyli szkole ocenę rozwoju jego procesów integracji sensorycznej oraz orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego. Na bieżąco przekazywali kadrze szkolnej informacje użytkiwane od specjalistów, z którymi współpracowali poza szkołą.

Szkoła, w której prowadziłam badania, była odpowiednio przygotowana na przyjęcie dziecka ze spektrum autyzmu ze względu na wcześniejsze doświadczenia. Zatrudniała kadrę z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi, która pomogła w przygotowaniu klasy na przyjęcie nowego ucznia. Szkoła współpracuje

też z rejonową poradnią psychologiczno-pedagogiczną oraz doraźnie kontaktuje się z organizacjami wspomagającymi pracę z dziećmi ze spektrum autyzmu.

Klasa, do której Konrad uczęszcza obecnie, miała wcześniej styczność z dziećmi dotkniętymi spektrum autyzmu. Od pierwszej do piątej klasy wśród uczniów znajdował się chłopiec z ADHD i zespołem Aspergera, a od początku pierwszej klasy uczy się w niej jeszcze jeden chłopiec z ASD. Inność kolejnego kolegi nie stanowiła więc dla wychowanków szkoły istotnej nowości.

W opinii moich rozmówców Konrad szybko zaaklimatyzował się w nowej szkole. Początkowo uczniowie obserwowali jego nietypowe zachowanie i akty niesubordynacji z dystansem, dość szybko przyjęli go do swego grona. Konrad chciał przypodobać się grupie i zamaskować stres, ale przyjął błędną strategię: zachowywał się niewłaściwie na lekcjach, nie przestrzegał dyscypliny, nie uczył się. Zdaniem wychowawcy chłopiec rzadko nawiązywał kontakt z nauczycielami i innymi dorosłymi, okazując im brak zainteresowania lub buntując się. Natomiast zmotywowany do rozmowy – stawał się komunikatywny.

Rówieśnicy byli od początku pozytywnie nastawieni do Konrada, lubili go i nie stronili od niego. Szybko przywykli do jego wybuchów gniewu i nauczyli się je ignorować, mimo że na początku reakcje chłopca przeszkadzały im i ich rozpraszały. Natomiast nauczyciele sadzali chłopca samego w ławce, by temperować jego zachowanie.

Moi rozmówcy zgodnie stwierdzili, że Konrad ma poważne trudności z przyswajaniem sobie wiedzy szkolnej, zwłaszcza w takim tempie jak reszta klasy. Dzieje się tak, mimo że matka pracuje z synem w domu. Na lekcjach uczeń nie koncentruje się na materiale, odmawia udzielania odpowiedzi, gdy jest pytany przez nauczyciela. Nie pisze sprawdzianów ani kartkówek, nie odrabia prac domowych, praktycznie nie wypełnia żadnych obowiązków szkolnych. Jedyną dziedziną, w której wykazuje dużą aktywność, jest historia drugiej wojny światowej i militaria.

Kadra pedagogiczna postanowiła opracować specjalny system nauki dla Konrada. Pozwolono mu przynosić do szkoły laptop, ale zaczął go wykorzystywać do zabawy. Zorganizowano dla chłopca dodatkowe zajęcia indywidualne po lekcjach, aby mógł ustnie zaliczać materiał z przedpołudniowych zajęć. Ustalono, że będzie mógł spędzać przerwy w klasie sam lub z kolegami, aby uniknąć męczącego hałasu. Wychowawca twierdzi, że aktywność Konrada faktycznie wzrasta podczas przerw, ale przeczą temu nauczyciel współpracujący i kolega z klasy. Twierdzą, że chłopiec w czasie pauzy niechętnie wychodzi z klasy i stroni od grupy.

Wychowawca i dyrektor szkoły utrzymują, że stosunek nauczycieli do chłopca jest pozytywny, że traktują go życzliwie oraz próbują cierpliwie motywować

go do nauki i właściwego zachowania. Inni moi rozmówcy nie podzielają tej opinii. Mówią, że nauczyciele nie są przychylni Konradowi, gdyż jego wybuchy gniewu i niesubordynacja dezorganizują im zajęcia. Większość pedagogów starannie ukrywa swoją niechęć do Konrada, starając się nie zwracać uwagi na jego zachowanie, naciągając mu nieco oceny i stawiając niższe wymagania, aby jak najszybciej pozbyć się problemu. Niektórzy próbują zrozumieć trudności chłopca, inni chcą siłą egzekwować u niego przestrzeganie zasad, nie bacząc na specyficzną psychikę dziecka, co skutkuje nasileniem się jego agresji. Chłopiec pokazuje bowiem na każdym kroku, że nie lubi być zmuszany do czegokolwiek, nie znosi nakazów i narzucania mu cudzej woli. Wówczas buntuje się, złości i krzyczy.

Każda z osób mających styczność z Konradem chciałaby mu pomóc, zwłaszcza w uspokojeniu się i rozładowaniu agresji w momencie niekontrolowanego napadu złości. Na razie najskuteczniejszą metodą na wyciszenie ucznia jest rozmowa z nim i wprowadzenie go do sali, gdzie pozostaje z osobą towarzyszącą.

Rodzice informują, że ich syn cierpi na zaburzenia snu. Długo w nocy nie może zasnąć, rano jest niewyspany, a to wzmacnia jego rozdrażnienie i powoduje zmęczenie na lekcjach. Właściwie zawsze ma kłopoty z rannym wstawaniem, niezależnie od liczby przespanych godzin.

Mimo swych ograniczeń Konrad ma swoje pasje i zainteresowania, potrafi sobie sam znaleźć zajęcia. Czas wolny spędza najczęściej w domu z rodzicami lub z młodszym bratem w jego pokoju, ale tylko wtedy, gdy również rodzic jest tam obecny (matka nie podała powodu takiego zachowania). W swoim pokoju najczęściej gra w gry komputerowe i czyta literaturę o tematyce postapokaliptycznej. Rodzice pozwalają mu na to w nagrodę za dobre zachowanie oraz wypełnienie obowiązków domowych i szkolnych. We współpracy ze szkołą stosują wobec chłopca system pozytywnych wzmocnień (nagród) i kar.

## Wnioski końcowe

Zdaję sobie sprawę, że moja interpretacja sytuacji dziecka ze spektrum autyzmu w szkole ogólnodostępnej może być subiektywna i niepełna, głównie dlatego, że przedstawiłam tylko jeden przypadek. Wyniki pokazują jednak jednoznacznie, że takie dziecko zмага się w szkole z wieloma specyficznymi problemami, które wynikają nie tylko z jego trudności osobistych, lecz również z otaczającej go rzeczywistości, jawiącej się często jako wroga.

Dziecko, u którego zdiagnozowano ZA i ADHD, powinno być otoczone szczególną opieką ze strony merytorycznie przygotowanych specjalistów i pedagogów. Jest to jednak rzadki przypadek. W rzeczywistości właśnie ze strony nauczycieli badany chłopiec doświadcza największych trudności. Jest bowiem przez nich postrzegany jako „problem”, ktoś, kto rozprasza pozostałych uczniów, dezorganizuje

pracę klasy i przeszkadza. Jednocześnie stanowi dla nich wyzwanie o charakterze zawodowym, bo trzeba dodatkowych starań, by uzyskać u niego podobne efekty, jak u dzieci w normie. Większość nauczycieli nie zwraca uwagi na odmienną emocjonalność ucznia, brakuje im empatii i zrozumienia. Jedyнным sposobem radzenia sobie z wybuchami gniewu Konrada jest wyprowadzanie go do innej sali i czekanie, aż się wyciszy i skapituluje. Nikt nie stara się wykorzystać jego osobistych pasji, aby usprawniać jego rozwój w innych dziedzinach.

Dużo większą empatią i zrozumieniem wobec badanego chłopca wykazują się jego koledzy z klasy i rówieśnicy, zawsze pomocni i empatyczni. Intuicyjnie wyczuwają, kiedy pomóc, a kiedy się wycofać. Może to właśnie od nich powinni uczyć się pedagodzy, aby móc lepiej reagować na potrzeby takich uczniów, jak „zwykły niezwykły” KONRAD.

Po ukończeniu siódmej klasy Konrad ponownie zmienił szkołę, tym razem na specjalistyczną, przeznaczoną dla uczniów z zaburzeniami autystycznymi. Z posiadanych informacji wiem, że dopiero ta szkoła zapewnia mu optymalny rozwój. Powstaje w związku z tym fundamentalne pytanie: który model edukacji – włączająca czy segregacyjna – lepiej uwzględni różnorodność uczniów oraz ich zindywidualizowane potrzeby i możliwości rozwojowe?

## Bibliografia

- Kaczmarek B.B., Wojciechowska A., *Autyzm i AAC*. Kraków 2015.
- Kochanowska E., *Wiedza osobista dziecka w młodszym wieku szkolnym jako przestrzeń (nie)codziennych działań nauczyciela* [w:] M. Humeniuk (red.), *Codziennosc jako wyzwanie edukacyjne*, t. 1. Wrocław 2017.
- Obłój L., *Mamo... czy to ty? Zespół Aspergera od środka*. Warszawa 2019.
- Pilch T., Bauman T., *Zasady badań pedagogicznych*. Warszawa 2010.
- Pisula E., *Autyzm. Przyczyny, symptomy, terapia*. Gdańsk 2018.
- Ratajek Z., *Szkoła w perspektywie XXI wieku. Teraźniejszość – przyszłość*. Kielce 2009.
- Sztompka P., Bogunia-Borowska M. (red.), *Socjologia codzienności*. Kraków 2008.
- Wysocka E., Tomiczek K., *Szkoła jako środowisko życia i codzienność ucznia – analiza teoretyczna i empiryczne egemplifikacje percepcji i sposobu wartościowania szkoły przez uczniów*, „Przegląd Pedagogiczny”, 1/2014.
- [www.synapsis.org.pl](http://www.synapsis.org.pl)
- [www.poradnikzdrowie.pl](http://www.poradnikzdrowie.pl)

[www.polskiautyzm.pl/srodowisko-przyjazne-dzieciom-ze-spektrum-autyzmu](http://www.polskiautyzm.pl/srodowisko-przyjazne-dzieciom-ze-spektrum-autyzmu).

[www.polskiautyzm.pl/autyzm](http://www.polskiautyzm.pl/autyzm).

[www.medonet.pl/magazyny/autyzm,autyzm-z-klasa---uczen-z-autyzmem-w-systemie-edukacji,artykul,1668394.html](http://www.medonet.pl/magazyny/autyzm,autyzm-z-klasa---uczen-z-autyzmem-w-systemie-edukacji,artykul,1668394.html).

[www.researchgate.net/publication/315759731\\_Szkola\\_jako\\_instytucja\\_system\\_spoeczny\\_i\\_organizacja](http://www.researchgate.net/publication/315759731_Szkola_jako_instytucja_system_spoeczny_i_organizacja).

# Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej jako działalność dydaktyczna na rzecz dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym

## Streszczenie

Artykuł dotyczy działalności Śląskiego Centrum Edukacji Regionalnej – samodzielnego działu edukacyjnego w Zespole Pieśni i Tańca „Śląsk” im. Stanisława Hadyny. Przedstawia różnorodne i wszechstronne działania dydaktyczne, podejmowane w celu wzbudzenia zamięłowania oraz kształcenia świadomości w zakresie kultury i tradycji regionu. Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej koncentruje się na działaniach wychowawczych i dydaktycznych, ze szczególnym uwzględnieniem edukacji regionalnej i dziedzictwa kulturowego oraz wskazuje na istotność działań w tym zakresie w wychowaniu przedszkolnym i edukacji wczesnoszkolnej. Celem prowadzonych badań było poznanie i opisanie działalności dydaktyczno-wychowawczej działu edukacyjnego Zespołu „Śląsk”, dedykowanej dzieciom w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, z uwzględnieniem możliwości teoretycznego kreowania innowacyjnych koncepcji edukacyjnych. Wyniki badań dostarczyły kompleksowej wiedzy w obszarze ich przedmiotu, ukazując szeroki i różnorodny zakres tychże działań, który stale wzbogacany jest nowymi inicjatywami, jednocześnie ilustrując ich ofertę, cele, założenia, formy, przebieg oraz skalę zainteresowania.

**Słowa kluczowe:** Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk”, instytucja kultury, działania dydaktyczne, dziecko w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, edukacja regionalna

# Silesian Regional Education Center as a teaching activity for pre-school and early school children

## Abstract

The article concerns the activities of the Silesian Center for Regional Education – an independent educational department of the Song and Dance Ensemble “Silesia” im. Stanisław Hadyna. It presents various and comprehensive didactic activities undertaken in order to arouse love and educate awareness of the culture and traditions of the region. The Silesian Center of Regional Education focuses on educational and didactic activities, with particular emphasis on regional education and cultural heritage, and points to the importance of activities in this area in pre-school and early school education. The aim of the research was to get to know and describe the didactic and educational activities of the educational department of the “Silesia” Team, dedicated to preschool and early school age children, taking into account the theoretical possibility of creating innovative educational concepts. The research results provided comprehensive knowledge in the area of their subject, showing a wide and diverse range of these activities, which is constantly enriched with new initiatives, at the same time illustrating their offer, goals, assumptions, forms, course and scale of interest.

**Keywords:** Song and Dance Ensemble “Śląsk”, cultural institution, didactic activities, pre-school and early school children, regional education

## Wstęp

Znany i ceniony na całym świecie ambasador polskiej kultury – Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. Stanisława Hadyny – to instytucja, której nadrzędną ideą jest ukazywanie bogactwa źródeł kultury śląskiej na tle spuścizny innych regionów kraju oraz propagowanie i rozpowszechnianie polskich ludowych tradycji muzyczno-tanecznych. Nie jest to jednak jedyny cel działalności instytucji, gdyż w cieniu tej idei ukrywa się inna ważna intencja: edukacja regionalna, którą zajmuje się Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej, samodzielny dział edukacyjny instytucji. Istotą jego działalności jest kształcenie świadomości w zakresie kultury i tradycji regionu, a także ukazanie Zespołu jako instytucji, która może być alternatywą edukacyjną pomocną w kształtowaniu tożsamości, systemu wartości i postaw patriotycznych. Działania Centrum koncentrują się na przekazywaniu bogactwa kulturowego młodszemu pokoleniu, w związku z czym podejmuje ono szereg czynności oraz wychodzi z licznymi propozycjami i ofertami dydaktycznymi, również na rzecz dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, które cechuje różnorodność, wszechstronność i atrakcyjność.

Działania te są dla mnie interesujące z uwagi na fakt, że Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” jest moją macierzystą instytucją, w której pracuję zawodowo (nieprzerwanie od 1994 roku) na stanowisku tancerki (od wielu lat solistki), a w chwili obecnej pełnię także funkcję asystentki kierownika baletu. Dział edukacji jest komórką docelową, w której mam nadzieję podjąć działania dydaktyczne w momencie, gdy zakończę już pracę artystyczną na scenie. Ten właśnie cel był powodem decyzji o rozpoczęciu studiów pedagogicznych oraz zmotywował mnie do przeprowadzenia badań, a uzyskane wyniki – przedstawione materiały pozwolą przybliżyć nauczycielom wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej działania Centrum i znaczenie edukacji związanej z tradycją, folklorem i kulturą naszych przodków, a także rolę świadomości w budowaniu tożsamości młodych Polaków na tychże fundamentach.

## Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. Stanisława Hadyny

Państwowy Zespół Ludowy Pieśni i Tańca „Śląsk”, dziś Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny, założony został 1 lipca 1953 roku przez profesora Stanisława Hadynę (1919–1999) – Zaolzianina z Karpętnej, pedagoga, kompozytora, dyrygenta i literata, który wspólnie z ówczesną choreografką baletu Elwirą Kamińską (1912–1983) stworzył fundamenty oraz niezmienną strukturę artystyczną i organizacyjną współczesnego „Śląska”. Zespół jest dużą instytucją kultury z siedzibą w Koszęcinie (woj. śląskie, powiat lubliniecki), jednym z dwóch polskich profesjonalnych zespołów folklorystycznych, którego dział artystyczny obejmuje balet, chór i orkiestrę, łącznie ponad 120 tancerzy, śpiewaków i muzyków zawodowych.



Obecne bogactwo repertuaru, niezliczone nagrody oraz setki koncertów wykonywanych każdego roku w kraju i za granicą, to wynik konsekwentnej kontynuacji dzieła jego twórców, „wieloletniego dążenia do perfekcji i najwyższej maestrii”, co było i jest mottem kilku pokoleń wybitnych pedagogów oraz tysięcy młodych ludzi, dla których Zespół to miłość, pasja i sposób na życie. Dzięki swej działalności, osiągnięciom i ich zasięgowi zyskał miano ambasadora polskiej kultury i propagatora najpiękniejszych polskich tradycji muzyczno-tanecznych. Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” koncertuje zarówno na wielkich światowych scenach, jak i w miejscowościach, które na co dzień pozbawione są wartościowych propozycji kulturalnych, a nadrzędną ideą jego działalności jest ukazywanie i rozpowszechnianie bogactwa kultury śląskiej i jej źródeł na tle dorobku twórczego innych regionów kraju. „Śląsk” do dnia dzisiejszego odwiedził 47 krajów<sup>1</sup> na pięciu kontynentach, dał ponad 8 tysięcy koncertów dla około 27 milionów widzów. Obecnie Zespół ma w swym repertuarze kilkanaście różnorodnych form artystycznych, od wielkich, dynamicznych widowisk, ukazujących barwną panoramę folkloru wszystkich regionów kraju, poprzez przegląd tańców charakterystycznych krajów należących do Unii Europejskiej, aż po prezentacje muzyki sakralnej oraz klasycznej. Bardzo interesującą i potrzebną formą jest koncert edukacyjny, dedykowany młodszym dzieciom. W swoim dorobku Zespół ma także kilkanaście płyt, 5 z nich posiada status Złotej, jedna Platynowej Płyty. Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny to prężnie działająca instytucja, której dynamika aktywności artystycznej obrazuje dążenie do innowacyjności, aktualności w działaniach, odpowiadanie na potrzeby współczesnego odbiorcy oraz świadomość istoty kształcenia młodych pokoleń w zakresie kultury regionalnej i narodowej. W tym właśnie celu powstało Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej.

## **Edukacja regionalna w Zespole Pieśni i Tańca „Śląsk” im. Stanisława Hadyny**

Edukacja regionalna jest istotnym „elementem rzeczywistości społecznej”, w której dziecko dorasta i egzystuje, ułatwiającym mu adaptację oraz eksponowanie jego tożsamości kulturowej, uświadamiającym mu wartość tradycji i zwyczajów potrzebnych do znalezienia własnego miejsca w społeczeństwie. Kształcenie takie na etapie przedszkola można, a nawet należy realizować poprzez umożliwienie dzieciom przeżywania oraz wielozmysłowego doświadczania kwestii i zagadnień

---

<sup>1</sup> Oficjalna strona Zespołu w chwili obecnej podaje liczbę 44, lecz jako pracownik wiem, że aktualna liczba to 47 krajów, o czym sama informuję, zgodnie z dyrektywami ŚCER, w programie TVP ABC „Zaczarowany świat – kolory folkloru” odc. 17 (abc.tvp.pl).

związanych z kulturą i tradycją regionu<sup>2</sup>. Edukacja regionalna jest jednoczesnym procesem nauczania i wychowania młodego człowieka, związanym z określonym fragmentem przestrzeni geograficznej, określonymi wartościami społecznymi, które mianuje się rodzimymi, ojczystymi, a nawet własnymi<sup>3</sup>. Literatura przedmiotu mocno podkreśla wieloaspektowy wpływ edukacji regionalnej na wszystkie obszary rozwoju małego dziecka, jak również na jego naturalną ciekawość i chęć poznawania tego, co przecież jest mu bliskie i drogie, „stąd silna integracja z rodziną i społecznością lokalną. Daje to podstawę do utworzenia stałych więzi ze swoim regionem, poznania bogactwa tkwiącego w kulturze, zwyczajach, pieśniach ludowych, gwarze, stroju regionalnym”<sup>4</sup>. Istotny jest też fakt, że propozycja takiego rodzaju formowania świadomości kulturowej dziecka skutecznie realizuje cele i założenia podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej<sup>5</sup>.

Instytucje kultury są integralnym elementem krajobrazu społeczno-kulturalnego w dużych aglomeracjach, mniejszych miejscowościach i wsiach. Ich zadaniem jest realizacja działań związanych z zaspokajaniem zbiorowych potrzeb wspólnoty poprzez pewne aktywności, np. warsztaty tematyczne, wydarzenia kulturalne czy działania edukacyjne z wykorzystaniem zasobów własnych oraz zewnętrznych<sup>6</sup>. Do zbioru takich instytucji należą między innymi: domy, centra i pałace kultury, teatry, opery, filharmonie, kina, galerie sztuki, biblioteki publiczne, muzea<sup>7</sup>. Placówki te są propagatorami i nadawcami kultury, do funkcji której zalicza się wychowanie, edukację, rozrywkę, estetykę, integrację społeczną, tożsamość oraz właściwości terapeutyczne<sup>8</sup>.

Specyficzną i unikatową w swoim rodzaju instytucją kultury jest Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk”, który zasadniczo pełnić ma rolę bardziej rozrywkową niż edukacyjną, lecz siłą rzeczy dla każdego Polaka koncert Zespołu jest edukacją regionalno-kulturalną na wysokim poziomie. Instytucja uznała zatem cele

---

<sup>2</sup> J. Mielczarek, *Edukacja regionalna w przedszkolu, czyli przedszkolaki bliżej Śląska* [w:] E. Jatulewicz (red.), *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 3/2005, s. 10–12.

<sup>3</sup> Z.T. Gajowniczek, *Gmina wiejska i miejsko-wiejska w Polsce jako obszar odniesienia w edukacji regionalnej*. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa 2014, s. 10.

<sup>4</sup> Ibidem, s. 11.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 lutego 2017 r. (Dz. U. poz. 356).

<sup>6</sup> I. Manczak, *Instytucje kultury jako ogniwa dystrybucji marketingowych produktów miast*, „Marketing i Zarządzanie”, 4(45), Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków 2016, s. 74.

<sup>7</sup> K. Jagodzińska, *Charakterystyka działalności kulturalnej w Polsce po transformacji ustrojowej* [w:] J. Hausner, A. Karwińska, J. Purchla (red.), *Kultura a rozwój*. Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2013, s. 128.

<sup>8</sup> M. Lewandowski, *Sprawność zarządzania instytucjami kultury* [w:] *Efektywność zarządzania organizacjami publicznymi i jej pomiar*, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach”, 2013, nr 168, s. 148.

edukacyjne za ważne i potrzebne, dlatego wprowadziła szereg działań dydaktyczno-wychowawczych, skierowanych do każdego odbiorcy, w tym do dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Działania dydaktyczne są czynnościami mającymi wywołać i podtrzymywać proces uczenia się oraz utrwalac wyniki nauki<sup>9</sup>, dlatego powinny być dobrze zaplanowane i długofalowe, a ich oferta ciekawa i atrakcyjna.

## Założenia metodologiczne badań własnych

Przedmiotem niniejszych badań jest działalność dydaktyczno-wychowawcza Śląskiego Centrum Edukacji Regionalnej w Zespole Pieśni i Tańca „Śląsk” im. Stanisława Hadyny, w odniesieniu do dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Bezpośrednim celem badań jest poznanie i opisanie owej działalności, aby na tej podstawie zobrazować jej zakres i wagę, celem pośrednim – szczegółowy ogląd struktury, funkcjonowania oraz statutowych założeń instytucji kultury, jaką jest Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk”, jak również wgląd w elementy związane z historią Zespołu, zarówno jako zbiorowości artystów, jak i jego siedziby – Kompleksu Pałacowo-Parkowego w Koszęcinie.

Głównym problemem badawczym są działania – czynności dydaktyczne oraz wychowawcze Śląskiego Centrum Edukacji Regionalnej na rzecz dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnym wieku szkolnym, problemy szczegółowe zaś ściśle dotyczą poznania propozycji działań edukacyjnych, ich założeń, sposobów realizacji, stosowanych form zajęć oraz ich celu. Badane były także warunki kadrowe, zaplecze dydaktyczne oraz współpraca z innymi instytucjami oświatowymi i kulturalnymi w odniesieniu do dzieci w wieku od 3. do 10. roku życia.

Badania przeprowadzone zostały metodą monografii pedagogicznej, polegającej na wnikliwym i szczegółowym badaniu jednostkowego, konkretnego przypadku, jakim może być ściśle określona zbiorowość, np. instytucja, w której uwzględnia się przekaz w formie jakościowo-opisowej<sup>10</sup>, z wykorzystaniem techniki, jaką jest analiza dokumentów. Przeanalizowane szczegółowo i dogłębnie archiwalia, kalendaria, fotografie, foldery promocyjne, plakaty, recenzje w publikacjach i czasopismach, statut instytucji, regulamin wewnętrzny, informacje umieszczone na oficjalnej stronie internetowej, a także literatura, której autorem jest sam założyciel, Stanisław Hadyna, dostarczyły wszelkiej, możliwej dla środowiska zewnętrznego, wiedzy o instytucji oraz jej dziale edukacyjnym i jego działaniach.

Proces badawczy miał miejsce między październikiem 2019 a marcem 2020 roku, obejmował swym zakresem przede wszystkim oferty i propozycje działań (zajęć, projektów, konkursów, przeglądów, warsztatów oraz innych imprez

<sup>9</sup> F. Bereźnicki, *Podstawy dydaktyki*. OW „Impuls”, Kraków 2004, s. 184.

<sup>10</sup> J. Apanowicz, *Metodologia ogólna*. Wydawnictwo „Bernardinum”, Gdynia 2002, s. 67.

artystycznych), a także zasięg, sposoby i warunki ich przebiegu oraz zainteresowanie grup docelowych. Pełen zakres badań określały problemy szczegółowe, które stanowiły wytyczne do zrealizowania założonych celów.

## Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej w świetle analizy działalności i jej rezultatów

W 2001 roku powołano do życia (a od 2005 roku prężnie działa) Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej (ŚCER)<sup>11</sup>, w ramach programowej działalności edukacyjnej Zespołu. Jego głównym celem jest transmisja dziedzictwa kulturowego oraz eskalacja działalności programowej Zespołu, a założeniem popularyzacja tradycyjnej i współczesnej problematyki regionu, czyli: Śląska Cieszyńskiego, Beskidu Śląskiego i Żywieckiego, Pszczyny, folkloru rybnickiego i raciborskiego, Zagłębia Śląsko-Dąbrowskiego oraz Opolszczyzny wśród dzieci i młodzieży, kształtując w nich tym samym świadomość pochodzenia i silne poczucie tożsamości<sup>12</sup>. Pierwszorzędnym zadaniem działu edukacyjnego jest dostarczanie dzieciom (młodzieży i dorosłym) podstawowej wiedzy o bogactwach artystycznych regionu i kraju. ŚCER zajmuje się działaniami dydaktycznymi w ramach edukacji artystycznej i regionalnej oraz stwarzaniem warunków do fizycznego i namacalnego kontaktu z dorobkiem kultury narodowej.

Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej funkcjonuje bardzo dynamicznie, a jego działania służą edukacji – w tym dzieci – w dziedzinie kultury i tradycji regionalnej oraz ochronie i kontynuacji kulturowego dorobku twórczego regionu poprzez szeroką edukację artystyczną. Dział ten ma ściśle określone zadania i dokładnie wytyczone ścieżki działań, również w zakresie aktywności dydaktyczno-wychowawczych. Do zadań ŚCER na rzecz dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym (pośrednio lub bezpośrednio) należy<sup>13</sup> planowanie, inicjowanie, organizowanie i koordynowanie działalności edukacyjnej Zespołu, zarządzanie czynnościami z zakresu turystyki kulturowej, organizacja konkursów wiedzy o Zespole i regionie, organizacja warsztatów, wystaw, wycieczek, plenerów o charakterze edukacyjnym, zaplanowanie i przygotowanie środków dydaktycznych oraz analizowanie i programowanie działań w dziedzinie edukacji kulturalnej dzieci oraz młodzieży. W zakresie organizowania wydarzeń<sup>14</sup> do działań ŚCER w odniesieniu do małych dzieci należy organizacja przebiegu wydarzeń własnych i zleconych przez zewnętrzne firmy, instytucje i inne podmioty działalności kulturalnej, a w zakresie rozpowszechniania i popularyzacji

---

<sup>11</sup> E. Jatulewicz (red.), *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 4 (1/2006), s. 15.

<sup>12</sup> <http://www.zespolslask.pl/pl/dodatkowe/77/slaskie-centrum-edukacji-regionalnej/> [dostęp 29.04.2020].

<sup>13</sup> Regulamin Organizacyjny z dnia 15.05.2019 r. – załącznik 2 § 4 pkt 2.

<sup>14</sup> Ibidem, pkt 3.

dziedzictwa kulturowego<sup>15</sup> związanego z edukacją dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym Centrum ma za zadanie opracowywać i eksponować dorobek artystyczny oraz nieartystyczny Zespołu „Śląsk”, koordynować współpracę z zewnętrznymi podmiotami w organizacji działań edukacyjnych, opracowywać scenariusze, materiały metodyczne i programy imprez.

W ramach określonych powyżej dyrektyw Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk”, za pośrednictwem ŚCER, organizuje dla dzieci głównie koncerty edukacyjne, warsztaty wokalne-taneczne dla szkół i przedszkoli, wycieczki (ze ścieżką edukacyjną), Letnią Szkołę Artystyczną (z nauką tańców narodowych i ludowych, tańca współczesnego oraz warsztatami wokalnymi), Przegląd Piosenki Dziecięcej im. Adolfa Dygacza „Śląskie Śpiewanie”, Międzynarodowy Konkurs Muzyki i Pieśni im. Stanisława Hadyny, Artystyczne Ognisko Wokalno-Baletowe im. Elwiry Kamińskiej oraz inne, pomniejsze działania dydaktyczne.

Od marca 2020 roku ze względu na sytuację pandemiczną większość działań edukacyjnych „przeniosła się” w cyberprzestrzeń, pojawiły się nowe ciekawe propozycje, angażujące zarówno pracowników ŚCER, jak i artystów, np.: „Muzyczny poranek”, „Taneczne popołudnie” czy „Joga na dobranoc”. Ofertę tę można śledzić na oficjalnej stronie [www.zespolslask.pl](http://www.zespolslask.pl) lub na portalu społecznościowym Facebook – profil Zespołu: <https://www.facebook.com/zespolslask/>.

Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” otwiera bramy swej siedziby dla publiczności, zapraszając do odwiedzania i poznawania tajemnic zamku, sceny i pracy artystów. Instytucja dysponuje pełnym obiektem pałacowo-parkowym, w którym znajduje się sala baletowa i widowiskowa, sale wystawowe, dydaktyczne oraz studio nagrań. Wnętrza te wyposażone są w instrumenty (pianina, fortepiany), profesjonalne podłogi taneczne oraz we wszelkie potrzebne pomoce edukacyjne. Dla przyjezdnych dostępna jest baza hotelowa o różnym standardzie, z pełnym wyżywieniem. Na terenie parku znajduje się plac zabaw i atrakcje sportowe.

## Propozycje działań Śląskiego Centrum Edukacji Regionalnej kierowane do dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym

Na etapie przedszkola najważniejsza jest realizacja nauczania poprzez umożliwienie dzieciom przeżywania oraz doświadczania empirycznego. Temu właśnie służą **wycieczki** do koszęcińskiej siedziby, w czasie których można zwiedzić wszystkie jej tajemnicze wnętrza, kryjące okazały fragment fascynującej historii Zespołu oraz zamku, gdzie Zespół mieszka i pracuje. Można też zajrzeć za kulisy artystyczne, czyli zobaczyć np. kostiumernię, poznać stroje ludowe i ich elementy oraz ogromne zaplecze, potrzebne Zespołowi do pracy. Wycieczkom tym przewodniczą pracownicy ŚCER, przygotowani do tych czynności merytorycznie i praktycznie.

<sup>15</sup> Ibidem, pkt 4.

W chwili obecnej grupami wycieczkowymi zajmują się trzy osoby i oprowadzają ponad 100 (różnych) grup miesięcznie w okresie od wiosny do jesieni, w okresie zimowym niewiele mniej. Zainteresowanie wycieczkami od początku było bardzo duże, kalendarium z 2007 roku podaje, że dziennie siedzibę „Śląska” odwiedza kilkanaście wycieczek z całej Polski<sup>16</sup>, w tym zdecydowana większość to przedszkolaki i dzieci szkolne.

W momencie, gdy dzieci zawitają do Zespołu, mają również możliwość obejrzenia prób w poszczególnych działach – baletu, chóru i orkiestry, próby generalnej lub **koncertu** w opcji multimedialnej lub na żywo. Każda z tych form jest ciekawa, ale realny koncert z udziałem dziecięcej publiczności sprawia, że rodzi się wyjątkowa interakcja między artystami i odbiorcami, dodatkowo spotęgowana specyficznym przebiegiem takiego widowiska, przygotowanego i dedykowanego właśnie młodemu widzowi. Programy edukacyjne ukazują barwne i dynamiczne choreografie najwybitniejszych twórców współpracujących z Zespołem „Śląsk” na przestrzeni jego istnienia oraz najbardziej znane i lubiane pieśni ludowe. W ostatnim sezonie Zespół przygotował trzy takie koncerty, zatytułowane: „Znaszli ten kraj”, „Z tańcem po kraju” oraz ten dla najmłodszej i najbardziej wymagającej publiczności – „Koncert edukacyjny”, który prezentowany jest kilkanaście razy w roku. Sposób, w jaki zaplanowany jest występ, stwarza wiele okazji i sytuacji edukacyjnych do nawiązania bezpośrednich relacji z widzami, opracowany jest w formie zabawowej, która powoduje, że obrazy i treści przekazywane przez artystów podświadomie zapadają w pamięć. W trakcie jego trwania pojawiają się zabawne quizy i zagadki oraz zadania dla dzieci. Ta artystyczna forma edukacji dostępna jest w siedzibie Zespołu oraz w innych dogodnych dla obu stron warunkach, np. w domach kultury lub halach sportowych danych miejscowości. Zainteresowanie koncertem jest duże, a sale zawsze pełne, od wielu lat. W koncertach bardzo często uczestniczą również dzieci niepełnosprawne.

Przykładowy program wizyty przedszkolaków w Zespole Pieśni i Tańca „Śląsk” obejmuje<sup>17</sup> udział w koncercie edukacyjnym z różnymi humorystycznymi akcentami, przygotowanymi przez artystów dla dzieci, rozmowę z artystami oraz prezentację w kostiumach regionalnych. Warsztaty obejmują: zapoznanie z melodią oraz przygotowanym układem tanecznym wybranego utworu, naukę i omówienie figur i kroków, wspólną zabawę (taniec) przedszkolaków z tancerzami, a także zwiedzanie siedziby wraz z poznawaniem jej legend. Ponadto program zawiera propozycje aktywności ruchowych i rekreacji zespołowo-grupowych w pięknym pałacowym parku oraz posiłki kuchni śląskiej. Latem istnieje

---

<sup>16</sup> D. Lubina-Cipińska, A. Kukuła (red.), *Śląsk z biegiem lat, z biegiem dni... Bliżej „Śląska” – 2007 Rok Unii Europejskiej*, ŚCER Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin 2008, s. 91.

<sup>17</sup> E. Jatulewicz (red.), *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 3, 2005, s. 12.



także możliwość skorzystania z nowoczesnych gminnych basenów, przygotowanych i przystosowanych dla małych dzieci, a baza hotelowa pozwala na dłuższe wycieczki z noclegiem. Jeśli Zespołu nie ma na miejscu, wcześniej ustalone są między organizatorami działania, a także podejmowane na bieżąco decyzje w celu zadbania, by wycieczka nie straciła na atrakcyjności, a uczestnicy wyjechali odpowiednio wyedukowani i zadowoleni. Wycieczki do Koszęcina cieszą się dużym powodzeniem bez względu na obecność artystów, ponieważ wiedza zdobyta w ten sposób jest atrakcyjna dla dzieci i nauczycieli. Jest też dużym ułatwieniem w pracy nauczyciela, a niejednokrotnie uzupełnieniem jego własnej wiedzy. W tych działaniach chodzi o takie przedstawienie świata kultury, tradycji i historii regionu, które rozbudzi w przedszkolakach chęć dalszego poszukiwania przygód w nim oraz skłoni w przyszłości do odczuwania i okazywania szacunku dla kultury i zwyczajów innych narodów.

Podobnie dzieje się w przypadku **warsztatów** artystycznych i edukacyjnych skierowanych do małych dzieci. Zabawy ludowe, taneczne, rytmiczne, improwizacja oraz inne oryginalne i atrakcyjne pomysły artystyczne urozmaicone ciekawymi środkami dydaktycznymi i rekwizytami sprawiają, że dzieci nie czują, że się uczą. Centrum proponuje im warsztaty tańców ludowych i zabaw śląskich, tańców narodowych, ruchu scenicznego, warsztaty teatralno-dykcyjne, etnograficzno-plastyczne oraz wokalne, prowadzone przez artystów i pedagogów Zespołu „Śląsk” z wymaganym przygotowaniem pedagogicznym i kierunkowym, a także bogatym doświadczeniem scenicznym. Warsztaty są popularną formą edukacyjną, każda propozycja warsztatowa spotyka się ze sporym zainteresowaniem.

W 2006 roku z inicjatywy obecnego kierownika baletu Zespołu „Śląsk” oraz wieloletniego choreografa i pedagoga Michaiła Zubkova (oraz Katarzyny Skawińskiej<sup>18</sup>) narodził się zupełnie nowatorski dla instytucji projekt: **LSA, czyli Letnia Szkoła Artystyczna**. Pierwsza edycja, zgodnie z założeniem pomysłodawców, skupiła się na technice tańca współczesnego, natomiast w kolejnym roku wystartowała już równorzędnie, bliższa duchowi i aurze instytucji LSA – Tańca Ludowego i Narodowego dla różnych grup wiekowych, w tym dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Letnia Szkoła Tańca odbywa się w lipcu (3 turnusy) i ma charakter międzynarodowy. Na przestrzeni lat szkoła rozwijała się prężnie i obecnie działa bardzo efektywnie, z pomocą wyspecjalizowanych etnografów, instruktorów oraz pedagogów polskich i zagranicznych. W ramach LSA mają miejsce także warsztaty dla nauczycieli oraz instruktorów tańca ludowego i narodowego, a ostatnimi laty również obóz taneczny i kolonie dla dzieci. Ciesząca się dużym powodzeniem Letnia Szkoła Artystyczna to nie tylko warsztaty, wykłady i zajęcia artystyczne, ale

<sup>18</sup> <https://www.taniecpolska.pl/ludzie/258> [dostęp: 07.05.2020].

również wspólne spędzanie wakacyjnego czasu, spotkania, wieczory z folklorem, ogniska, można rzec – swoiste połączenie edukacji, pracy i rekreacji, gdyż celem LSA jest podniesienie poziomu umiejętności tanecznych uczestników, a także integracja amatorów śpiewu i tańca tradycyjnego<sup>19</sup>. Każdego lata w ramach jednego turnusu LSA Zespół gości ok. 120 uczestników, w tym dzieci w wieku wczesnoszkolnym, ponieważ tyle jest dostępnych miejsc noclegowych. Atrakcyjne zajęcia, sprzyjające warunki i atmosfera koszęcińskiego zamku sprawiają, że dzieci lubią i chcą tutaj wracać.

Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej jest profesjonalnym organizatorem i współorganizatorem wielu uroczystości, konkursów i przeglądów. Jednym z najważniejszych, godnym uwagi jest **Przeгляд Piosenki Dziecięcej im. prof. Adolfa Dygacza „Śląskie Śpiewanie”**, który odbywa się regularnie każdego roku, a którego inicjatorem – obok Zespołu „Śląsk” – jest Związek Górnośląski przy współpracy Ośrodków Regionalnych. Przeгляд jest poważnym sprawdzianem wiedzy małych artystów o regionalnym repertuarze, gwarze śląskiej, strojach i zabawach ludowych oraz ich umiejętności wokalnych, tanecznych, scenicznych. W kwietniu 2006 roku po raz pierwszy w siedzibie Zespołu w Koszęcinie odbyły się eliminacje rejonowe do XIII Przeгляdu „Śląskie Śpiewanie”. Wzięło w nich udział ponad 200 wykonawców, którzy reprezentowali 15 zespołów w kilku kategoriach. Warto nadmienić, że przewodniczącą jury była mgr Janina Dygacz – żona patrona A. Dygacza. Przeгляdy artystyczne wokально-taneczne, takie jak „Śląskie Śpiewanie” są formą konkursów mającą na celu pielęgnowanie dziedzictwa kulturowego własnego regionu<sup>20</sup> oraz ugruntowywanie więzi społecznych poprzez propagowanie postaw szacunku dla tradycji i kultury wraz z upowszechnianiem na szeroką skalę regionalnych wartości muzycznych Górnego Śląska. W związku z powyższym jury ocenia dobrany repertuar, gwarę, walory wokalne, estetykę strojów które powinny być jak najbliższe oryginałowi, choreografię, akompaniament oraz całościowy obraz i wyraz artystyczny. Poszczególne etapy konkursu odbywają się w 11 miejscowościach (także na Zaolziu), przeгляд finałowy w Koszęcinie, a koncert galowy w Pałacu Młodzieży w Katowicach. 9 czerwca 2019 roku, na zakończenie XXVI edycji Regionalnego Przeгляdu Pieśni im. prof. A. Dygacza „Śląskie Śpiewanie”, na przesłuchania finałowe w siedzibie Zespołu „Śląsk” stanęły się 74 podmioty wykonawcze – 983 utalentowanych młodych wokalistów i tancerzy.

Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” jest także współorganizatorem corocznego **Międzynarodowego Konkursu Muzyki i Pieśni im. Stanisława Hadyny**. Jednym

---

<sup>19</sup> D. Lubina-Cipińska, A. Kukula (red.), *Śląsk z biegiem lat, z biegiem dni... Bliżej „Śląska” – 2010 Rok Fryderyka Chopina*, ŚCER Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin 2011, s. 66.

<sup>20</sup> E. Jatulewicz (red.), *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 5 (2/2006), s. 20.



z najważniejszych założeń przypisanych temu wydarzeniu jest „ochrona ludowej muzyki i pieśni z uwzględnieniem autentycznego repertuaru i sposobów wykonania”<sup>21</sup>. Konkurs dedykowany jest różnym podmiotom muzycznym w wielu kategoriach strukturalnych (soliści, duety, grupy wokalne, zespoły) i przedziałach wiekowych, między innymi dzieci do 6 lat i od 7 do 11 lat. Odbywa się w cyklu trzyletnim, na zmianę w Koszęcinie lub Chorzowie, w Wiśle lub Frydku, Czeskim Cieszynie lub Bystrzycy nad Olzą, a do udziału w nim zgłasza się zwykle ok. 200 uczestników. Konkurs ten szczególnie wpisuje się w misję Zespołu, jaką jest krzewienie kultury narodowej i regionalnej oraz propagowanie muzyki i pieśni tradycyjnej wśród dzieci i młodzieży – ze względu na swój charakter, ale przede wszystkim patrona Stanisława Hadynę, który właśnie tu, w Koszęcinie, zostawił swoje serce. Międzynarodowy Konkurs Muzyki i Pieśni im. S. Hadyny ma na celu prezentację oraz dokumentację muzyki i pieśni ludowych, przede wszystkim tych, które skomponował lub opracował sam założyciel Zespołu<sup>22</sup> oraz pełni bezcenną rolę edukacyjną jeśli chodzi o dzieci, angażując je twórczo i ucząc, w jaki sposób przedstawiać oraz pielęgnować cenny repertuar ludowy i cenne, barwne, wabiące oko stroje regionalne. Jurorzy doceniają poziom i determinację wykonawców, a warto się postarać, gdyż organizatorzy proponują laureatom cenne nagrody rzeczowe i pieniężne<sup>23</sup>.

**Artystyczne Ognisko Wokalno-Baletowe im. Elwiry Kamińskiej** to specjalistyczny projekt kształcący wokalnie i tanecznie dzieci w wieku od 5 do 13 lat, który również ma miejsce w siedzibie Zespołu Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny w Koszęcinie. Oferta zajęć grupowych z zakresu nauki śpiewu lub tańca przygotowana została dla uzdolnionych wokalnie lub tanecznie dzieci, które chcą rozwijać swoje umiejętności i być może w przyszłości związać losy z zawodem artystycznym. Wysoko wykwalifikowaną kadrę stanowią pedagodzy Zespołu „Śląsk” oraz nauczyciele Ogólnokształcącej Szkoły Baletowej im. Ludomira Różyckiego w Bytomiu. Ognisko cieszy się dużym zainteresowaniem w Koszęcinie i okolicznych miejscowościach, a jego absolwenci zasilają już szeregi uczniów szkół artystycznych, np. najstarszej w Polsce bytomskiej szkoły baletowej. Zajęcia dla grup wokalnych i baletowych odbywają się dwa razy w tygodniu według podanego planu, jedna lekcja, w zależności od rodzaju zajęć, trwa 30, 45 lub 60 minut. Pełny cykl nauczania trwa 3 lata. Ognisko oferuje profesjonalne zajęcia artystyczne dla grup wokalnych – dzieci w wieku 7–13 lat oraz baletowych – dzieci w wieku 5–12 lat, grupy te liczą kilkanaście osób. Po

<sup>21</sup> <http://zespolslask.pl/pl/dodatkowe/2725/imprezy-i-wydarzenia/konkurs-hadynowski/> [dostęp: 29.04. 2020].

<sup>22</sup> D. Lubina-Cipińska, A. Kukuła (red.), *Śląsk z biegiem lat, z biegiem dni... Bliżej „Śląska” – 2009 Rok Stanisława Hadyny*, ŚCER Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin 2010, s. 79.

<sup>23</sup> E. Jatulewicz (red.), *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 2/2007 (7), s. 23.

przeprowadzonych przeglądach nabytych umiejętności, dzieci kończą cykl edukacyjny, uzyskując świadectwo nauki. Na przełomie 2019/2020 roku w ognisku realizowało swoje pasje ok. 70 dzieci. Powołane do istnienia Artystyczne Ognisko Wokalno-Baletowe to długoterminowy projekt, którego głównym założeniem jest artystyczna edukacja dzieci i młodzieży w kierunku wokalnemu i tanecznym<sup>24</sup>. Organizatorzy i pedagodzy oferują solidne i precyzyjne przygotowanie młodszych dzieci do kontynuacji kształcenia w szkołach artystycznych. Taka forma zajęć rozwija dzieci i zaspokaja spontaniczną potrzebę aktywności ruchowej oraz muzycznej.

## Podsumowanie

Opisane wyżej przykłady działań Śląskiego Centrum Edukacji Regionalnej w Zespole Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny są w chwili obecnej najbardziej znaczącymi i najciekawszymi, obrazują różnorodność i atrakcyjność propozycji dla dzieci. Dział edukacyjny Zespołu „Śląsk” na przestrzeni prawie dwudziestu lat wdrożył i zrealizował wiele znaczących projektów i zadań, bardziej lub mniej spektakularnych, lecz zawsze potrzebnych i ważnych. We wstępie do kalendarium „*Z biegiem lat, z biegiem dni...*” z 2011 roku można przeczytać, że w roku tym „ponad 62 tysiące osób skorzystało z blisko 800 form edukacyjnych proponowanych przez działające przy Zespole Śląskie Centrum Edukacji Regionalnej”<sup>25</sup>. Działania te są dokładnie dokumentowane i raportowane, zarówno ich przebieg, jak i statystyka, jednakże po ich analizie można wnioskować, że od wielu lat liczebność uczestników pozostaje na podobnym, wysokim (dla Zespołu) poziomie, który determinowany jest warunkami, jakimi instytucja dysponuje.

Działalność Centrum mocno wpisała się w strukturę edukacyjno-artystyczną Zespołu „Śląsk”, a stało się tak dzięki szerokiemu zainteresowaniu i chęci korzystania z ofert i propozycji, zwłaszcza przez przedszkola i szkoły podstawowe regionu śląskiego. Mimo że wydaje się, iż jest ona słabo promowana i niewiele słychać o bogactwie ofert edukacyjno-kulturalnych w niewielkim Koszęcinie, to jednak zdaniem kierownictwa oraz pracowników tegoż działu ciągle brakuje czasu i ludzi do pracy, by podołać pomysłom i oczekiwaniom wciąż licznie przybywających małych gości.

---

<sup>24</sup> <http://www.zespolslask.pl/pl/dodatkowe/9132/ognisko-wokalno-baletowe/o-ognisku/> [dostęp: 30.04.2020].

<sup>25</sup> D. Lubina-Cipińska, A. Kukuła (red.), *Śląsk z biegiem lat, z biegiem dni... Bliżej „Śląska” – 2011 Rok zmian i nowych wyzwań*, ŚCER Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin 2012, s. 4.

## Bibliografia

Bereźnicki F., *Podstawy dydaktyki*. OW „Impuls”, Kraków 2004.

Gajowniczek Z.T., *Gmina wiejska i miejsko-wiejska w Polsce jako obszar odniesienia w edukacji regionalnej*. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Warszawa 2014.

<http://www.zespolslask.pl/pl/dodatkowe/77/slaskie-centrum-edukacji-regionalnej/>.

<http://www.zespolslask.pl/pl/dodatkowe/9132/ognisko-wokalno-baletowe/o-ognisku/>.

<http://zespolslask.pl/pl/dodatkowe/2725/imprezy-i-wydarzenia/konkurs-hadynowski/>.

<https://www.taniecpolska.pl/ludzie/258>.

Jagodzińska K., *Charakterystyka działalności kulturalnej w Polsce po transformacji ustrojowej* [w:] J. Hausner, A. Karwińska, J. Purchla (red.), *Kultura a rozwój*. Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2013.

Jatulewicz E. (red.), *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 3 (2005).

Jatulewicz E. (red.), *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 4 (1/2006).

Jatulewicz E. (red.), *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 5 (2/2006).

Jatulewicz E., red., *Bliżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 7 (2/2007).

Lewandowski M., *Sprawność zarządzania instytucjami kultury* [w:] *Efektywność zarządzania organizacjami publicznymi i jej pomiar*, „Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach”, 2013, nr 168.

Lubina-Cipińska D., Kukuła A. (red.), *Śląsk z biegiem lat, z biegiem dni... Bliżej „Śląska” – 2007 Rok Unii Europejskiej*, ŚCER Zespół Pieśni i Tańca Śląsk im. S. Hadyny, Koszęcin 2008.

Lubina-Cipińska D., Kukuła A. (red.), *Śląsk z biegiem lat, z biegiem dni... Bliżej „Śląska” – 2009 Rok Stanisława Hadyny*, ŚCER Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin 2010.

Lubina-Cipińska D., Kukuła A. (red.), *Śląsk z biegiem lat, z biegiem dni... Blżej „Śląska” – 2010 Rok Fryderyka Chopina*, ŚCER Zespół Pieśni i Tańca „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin 2011.

Lubina-Cipińska D., Kukuła A. (red.), *Śląsk z biegiem lat, z biegiem dni... Blżej „Śląska” – 2011 Rok zmian i nowych wyzwań*, ŚCER Zespół Pieśni i Tańca Śląsk im. S. Hadyny, Koszęcin 2012.

Manczak I., *Instytucje kultury jako ogniwa dystrybucji marketingowych produktów miast*, „Marketing i Zarządzanie”, nr 4 (45), Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków 2016.

Mielczarek J., *Edukacja regionalna w przedszkolu, czyli przedszkolaki blżej Śląska* [w:] E. Jatulewicz (red.), *Blżej „Śląska”*, ŚCER ZPiT „Śląsk” im. S. Hadyny, Koszęcin, nr 3 (2005).

Regulamin Organizacyjny z dnia 15.05.2019 – załącznik 2 § 4 pkt 2.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 lutego 2017 r. (Dz. U. poz. 356).

# Kreatywna mandala i jej wykorzystanie w technikach arteterapeutycznych

## Streszczenie

Mandala, inaczej rysunek w kole, to przynosząca bardzo dobre rezultaty technika plastyczna, stosowana m.in. w pracy z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Koło jest jedną z pierwszych form tworzonych przez dziecko w rysunkach, jest również symbolem archetypowym wpisanym we wszystkie kultury, systemy, religie, zapisanym w zbiorowej świadomości. Mandala odzwierciedla motywy przeżyć indywidualnych i zbiorowych, dzięki czemu umożliwia wyrażenie tłumionych dotąd emocji. W efekcie pracy z mandalą następuje wyciszenie, poprawia się koncentracja, możliwe jest odprężenie. Może być również elementem diagnozy, choć mandala nie musi podlegać analizie i interpretacji. Ponadto pełni ona rolę edukacyjną, pomagając m.in. w nauce pisania. Celem artykułu jest pokazanie mandali jako formy wspierającej rozwój, formy sprzyjającej realizacji programów arteterapeutycznych, ćwiczeń twórczego rozwoju tak do indywidualnej praktyki, jak i pracy grupowej.

**Słowa kluczowe:** mandala, twórczość, dziecko, koło, symbol, terapia

## Abstract

Mandala, or drawing in a circle, is an artistic technique that brings very good results. at work with children with special educational needs. The circle is one of the first forms created by a child in drawings, it is also an archetypal symbol inscribed in all cultures, systems, religions, inscribed in the collective consciousness. The mandala reflects the motives of individual and collective experiences, thanks to which it enables the expression of previously suppressed emotions. As a result of working with the mandala, you calm down, your concentration improves, and you can relax. It can also be an element of diagnosis, although the mandala doesn't have to be analyzed and interpreted. In addition, it has an educational role,

helping, among others in learning to write. The aim of the article is to present the mandala as a form supporting development, a form conducive to the realization of art programs, creative development exercises in line with the Public practice and group work.

**Keywords:** mandala, creativity, child, circle, symbol, therapy

## Wprowadzenie

Różnorodność i atrakcyjność sztuk plastycznych oraz zastosowanie w zajęciach niekonwencjonalnych materiałów (ze względu na kolor, fakturę, możliwości przekształcania i zestawiania z innymi) sprzyja stymulowaniu wyobraźni twórczej, pobudza kreatywność, podnosi atrakcyjność działania i zachęca do poszukiwania nieszablonowych rozwiązań<sup>1</sup>. Te różnorodne materiały mogą być wykorzystane również w przypadku tworzenia mandali, czyli obrazu malowanego w kole<sup>2</sup>. Na przestrzeni wieków mandala była rysowana, malowana, ryta w skałach, układana na łonie natury, a przy jej tworzeniu ogranicza nas tak naprawdę tylko wyobraźnia, bowiem możemy wykorzystać niemal wszystko, od tradycyjnych materiałów plastycznych począwszy, poprzez pożywienie (kasza, ryż, soczewica itp.), po dary natury.

Poza formą twórczej ekspresji już członkowie pierwszych kultur przypisywali mandali niezwykłą moc. Zabezpieczała ona twórców od wszelkiego zła i dawała poczucie bezpieczeństwa, dialogu wewnętrznego. Na jej korzystny wpływ zwrócił uwagę psychiatra Carl Gustaw Jung: „W tych przypadkach (...) da się zauważyć, jak boleśnie przemożny wzór narzucony przez tego rodzaju okrągły obraz równoważy chaos i zamieszanie psychiki poprzez zbudowanie centralnego punktu, będącego punktem odniesienia, lub poprzez koncentryczne ułożenie nieuporządkowanej różnorodności i sprzecznych oraz niedających się pogodzić żywiołów”<sup>3</sup>.

## Symbol koła w kulturze i religii

Mandala jest czymś więcej niż przestrzenią sakralną przeznaczoną do celów rytualnych i liturgicznych. Mandala jest uznawana za kosmogram, schemat strukturalny całego Wszechświata<sup>4</sup>, rozumianego również jako cykliczna przemiana w czasie. W sanskrycie *mandala* oznacza „koło” w dosłownym tego słowa znaczeniu. W psychologii i praktyce religijnej określa ono obrazy w kształcie koła, namalowane,

---

<sup>1</sup> M. Furmanowska, *W poszukiwaniu metodyki arteterapii* [w:] W. Szulc, *Arteterapia jako dyscyplina akademicka w krajach europejskich*. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2010, s. 143.

<sup>2</sup> Ibidem, s. 145.

<sup>3</sup> C.G. Jung, *Mandala. Symbolika człowieka doskonałego*. Wydawnictwo BRAMA, Poznań 1993, s. 2.

<sup>4</sup> G. Tucci, *Mandala*. Wydawnictwo Znak, Kraków 2002.

narysowane lub wyrzeźbione (a nawet wytańczone)<sup>5</sup>. Symbol mandali ma również związek z wyobrażeniem labiryntu – w psychoanalizie labirynt uznawany jest za niedokończoną mandalę, symbol długiej i trudnej drogi do celu<sup>6</sup>. Jung pisał, że jej „podstawowym motywem jest przecucie centrum osobowości, pewnego punktu centralnego w psychice, do którego wszystko się odnosi, poprzez który wszystko się układa i który sam jest źródłem energii”<sup>7</sup>.

Człowiek pierwotny poznał koło na trzy sposoby<sup>8</sup>, a mianowicie poprzez: kształt i orbitę ciał niebieskich, poprzez samego siebie (ponieważ obraz świata jest dla człowieka antropocentryczny, stojąc w jakimkolwiek punkcie na Ziemi, jesteśmy nie tylko jej punktem środkowym, ale zarazem centrum Wszechświata), a także poprzez cykliczny rozwój materii.

Koło to jeden z najstarszych symboli ludzkości, związany z bóstwami solarnymi i ogniskiem rozświetlającym niebezpieczne ciemności nocy. Jest również połączeniem kwadratu lub krzyża wpisanego w koło. Figury te spaja punkt centralny, który jest zarówno początkiem, jak i końcem układu będącego archetypem symboli całości i pełni, używanym na całym świecie. Symbolika koła zawsze była związana z najważniejszymi i najbardziej uświęconymi miejscami kultu<sup>9</sup>.

W buddyzmie tybetańskim mandala ma znaczenie rytualnego instrumentu, a jej zadaniem jest umożliwianie medytacji i koncentracji. Początkowo mandala szkicowana była na ziemi, na powierzchni konsekrowanej za pomocą obrzędów, zaś w okresach późniejszych rysowano ją również na płótnie. Do kreślenia linii mandali oraz figur używano zwykle różnych kolorowych proszków, zaś dobór barwy uzależniony był od tego, w jakim sektorze figury będą nakreślone. Kreślenie mandali z założenia jest rytuałem mającym na celu duchowe odrodzenie człowieka, dlatego musi on uczestniczyć w nim z uwagą stosowną do wagi rezultatu, którego oczekuje<sup>10</sup>.

Jeśli chodzi o budowę mandali, można wyróżnić w niej obwód zewnętrzny i jeden lub więcej kręgów koncentrycznych, mieszczących w sobie figurę kwadratu podzielonego liniami prostokątymi do siebie. Wychodzą one z centrum ku czterem kątom w taki sposób, że powierzchnia podlega podziałowi na cztery trójkąty. W centrum kwadratu i pośrodku każdego z trójkątów jest pięć kół, zawierających postacie bóstw lub ich emblematy. Układ linii mandali tworzy jej

<sup>5</sup> C.G. Jung, *Mandala. Symbolika...*, op. cit.

<sup>6</sup> H. Biedermann, *Leksykon symboli*. MUZA, Warszawa 2001, s. 185–186.

<sup>7</sup> C.G. Jung, *Mandala. Symbolika...*, op. cit. s. 81.

<sup>8</sup> M. Lurer, *Przesłanie symboli*. Wydawnictwo Znak, Kraków 1994, s. 151–168.

<sup>9</sup> R. Bartel, *Koło i spiralny labirynt w arteterapii i twórczym rozwoju* [w:] B. Łoza, A. Chmielnicka-Plaskota (red.), *Arteterapia*, cz. 1. Difin, Warszawa 2014, s. 277.

<sup>10</sup> G. Tucci, *Mandala...*, op. cit., s. 50.



strukturę zewnętrzną – to, co jest szczególnie istotne, to symboliczny sens rysowanych na niej figur. Pięć sektorów, na które podzielona jest mandala, pięć głównych punktów mandali oznacza pięć elementów konstytuujących ludzką osobowość<sup>11</sup>. Celem kontemplowania procesu przedstawionego na mandali jest to, że jogin powinien doprowadzić do wewnętrznej wizualizacji bóstwa.

Jung uznaje mandalę za próbę samoleczenia się ze strony Natury, która jest wynikiem instynktu, nie zaś świadomej refleksji. W tym celu korzysta się z archetypu, symbolu wpisanego we wszystkie kultury i religie, zakotwiczonego w zbiorowej świadomości. O ile rytualne mandale przedstawiają określony styl i pewną liczbę charakterystycznych motywów, to indywidualne mandale opierają się na nieograniczonej liczbie motywów i symbolicznych aluzji, z których łatwo można się domyślić, że „chcą wyrazić albo całkowitość wewnętrznego i zewnętrznego doświadczania świata przez człowieka, albo swój zasadniczy punkt odniesienia”<sup>12</sup>. Jung pisze, że przedmiotem mandali jest *jaźń*, w przeciwieństwie do *ego*, które jest jedynym punktem odniesienia dla świadomości, podczas gdy *jaźń* zawiera całość psychiki (świadomość i nieświadomość). Energia punktu centralnego mandali przejawia się w przymusie oraz potrzebie „stania się tym, czym się jest”. Mimo iż centrum jest reprezentowane przez najbardziej wewnętrzny punkt, otoczone jest terenem zawierającym wszystko, co do *jaźni* należy – połączone w pary przeciwieństwa, tworzące osobowość. Ta całość jest złożona przede wszystkim ze świadomości, następnie nieświadomości osobowej, a w końcu z nieograniczonego obszaru nieświadomości zbiorowej, której archetypy są wspólne dla wszystkich ludzi<sup>13</sup>.

## Mandala w arteterapii

Wśród wielu technik arteterapeutycznych mandala powinna odgrywać znacznie większą rolę niż obecnie. Samo koło jest zresztą jedną z pierwszych form tworzonych przez dziecko w rysunkach. Nauka udowadnia, że tworzone przez dzieci mandale pomagają im ustalić własną tożsamość. Jest to część wrodzonego procesu orientacji, który pozwala odczuć siebie jako jednostkę istniejącą w realnym świecie czasu, przestrzeni i miejsca. Niebywało jest fakt, że mandale rysowane przez dzieci są replikami mandali tworzonych tysiące lat temu<sup>14</sup>.

Malowanie mandali wywołuje stan całkowitego odprężenia, ale też stan gotowości (stan fal mózgowych alfa). Jak pisze Jung, mandale równocześnie służą do wytwarzania wewnętrznego porządku i dlatego właśnie pojawiają się seriami,

---

<sup>11</sup> Ibidem, s. 62.

<sup>12</sup> C.G. Jung, *Mandala. Symbolika...*, op. cit., s. 3.

<sup>13</sup> Ibidem, s. 81–82.

<sup>14</sup> K. Opala-Wnuk, *Sztuka, która pomaga dzieciom*. Wydawnictwo Feeria, Łódź 2009, s. 137.



następują często po stanach chaotycznych, odznaczających się konfliktami i niepokojami. Wyrażają ideę bezpiecznego schronienia, wewnętrznego pogodzenia się i pełni<sup>15</sup>. Praca z mandalą pozwala zebrać siły psychofizyczne do dalszej pracy.

Mandala jako symbol zaznaczania swojej przestrzeni, oddzielania tego, co obce, od tego, co własne, jest związana ze wszystkimi religijnymi gestami oddzielania miejsca, gdzie działa nasza moc. Mandala jest gestem, dzięki któremu możemy odgrodzić święty obszar osobowości i uchronić go przed wpływami z zewnątrz. Na ten proces można spojrzeć również jako na kierowanie uwagi do środka, na swoje wnętrze, proces sprzyjający skupieniu<sup>16</sup>.

Mandale mają podwójny aspekt: terapeutyczny oraz edukacyjny. Ich tworzenie wycisza dzieci nadpobudliwe psychoruchowo, odpręża je i relaksuje. Daje radość tworzenia, zadowolenie ze swojej pracy, buduje poczucie własnej wartości. Ponadto jest to doskonały środek na pobudzenie twórczej aktywności. Jest to dla dzieci zabawa, która w połączeniu z muzyką relaksacyjną (np. odgłosy przyrody, morskich fal itp.), daje znakomite efekty terapeutyczne. Aspekt edukacyjny mandali polega na przygotowaniu dziecka do nauki pisania poprzez usprawnianie koordynacji wzrokowo-ruchowej i motoryki ręki<sup>17</sup>. Funkcjonalność mandali pozwala wykorzystać je w trakcie zajęć realizowanych w różnych blokach tematycznych – poniżej zamieszczono dwa scenariusze zajęć, stanowiące propozycje zajęć tematycznych związanych z powitaniem wiosny oraz z emocjami, z wykorzystaniem mandali. Spontaniczne tworzenie mandali, nawet jeśli poruszamy się w danym temacie, pozwala dziecku na swobodną „wypowiedź”, bardzo często pojawiają się wcześniej nieuświadomione treści. Tworzenie mandali podczas zajęć nie tylko uwrażliwia na otoczenie, ale daje również wgląd we własne emocje (w obu załączonych scenariuszach) czy postępowanie. Uwzględniona w scenariuszu rozmowa na temat wykonanych prac i komentarze innych dzieci są niezwykle cenne, bowiem w ten sposób często poznają one różne aspekty swojej osoby, których do tej pory nie dostrzegały. Mandala pozwala na komunikowanie się w sposób symboliczny, niewerbalny. Poza tym wprowadza na zajęciach spokój, utrwala materiał, pozostawia miejsce na wyobraźnię. Sam proces twórczy wspiera natomiast kreatywność w poszukiwaniu różnych rozwiązań i odpowiedzi, nie tylko tych merytorycznych, dotyczących np. wiosny, ale też jej wpływu na dziecko, czy aktualnego stanu emocjonalnego. W szerszej perspektywie przekłada się to również na kreatywne podejście do rozwiązywania życiowych problemów.

<sup>15</sup> C.G. Jung, *Mandala. Symbolika...*, op. cit., s. 112.

<sup>16</sup> O. Handford, W. Karolak, *Mandala w arteterapii*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Łódź 2008, s. 7–8.

<sup>17</sup> M. Furmanowska, *W poszukiwaniu metodyki arteterapii...*, op. cit., s. 145.

## I. SCENARIUSZ ZAJĘĆ W KLASIE I

Temat: **Witamy wiosnę**

*Cel główny:*

- kształtowanie twórczego myślenia
- rozwijanie wrażliwości na piękno przyrody
- rozpoznawanie cech charakterystycznych wiosny

*Cele operacyjne:*

Uczeń:

- posługuje się pojęciem „zwiastuny wiosny” i potrafi je zidentyfikować
- uruchamia swoją twórczą wyobraźnię w trakcie wykonywania pracy plastycznej
- doskonali sprawność manualną
- rozumie wpływ warunków zewnętrznych na emocje

*Metody pracy:* aktywizujące (praca z tekstem, techniki plastyczne, słuchanie muzyki)

*Formy pracy:* praca indywidualna, grupowa

*Materiały:* farby do malowania palcami, arkusze papieru w kształcie koła o średnicy ok. 50 cm, wiersz „Wiosna” Władysława Bełzy, odtwarzacz CD i płyta z muzyką Vivaldiego

Plan zajęć:

1. Zajęcia wstępne – ustalenie daty i aktualnej pogody.
2. Zajęcia uświadamiające cele – słuchanie wiersza „Wiosna” Władysława Bełzy.
3. Zajęcia poznawcze – rozmowa na temat wiersza i zwiastunów wiosny, tego, jak się czujemy wiosną, kiedy wszystko budzi się do życia.
4. Ekspresja: plastyczna – tworzenie mandali podczas słuchania muzyki Vivaldiego „Cztery pory roku. Wiosna”. Na arkuszach uczeń oddaje malarstwem wiosnę, swoje emocje z nią związane. Do wykonania obrazu wykorzystuje swoje palce. Tworzenie mandali trwa do momentu, aż skończy się muzyka.
5. Rozmowa na temat wykonanych prac – uczniowie pokazują swoje prace, jeśli chcą, mogą opowiedzieć o towarzyszących wykonywaniu pracy emocjach. Wieszają mandale na ścianach. Zakończenie zajęć.

*Uwagi:*

Wykorzystanie mandali w trakcie zajęć pozwala zwrócić uwagę nie tylko na typowe zwiastuny wiosny, ale na oddziaływanie wiosny na samopoczucie. Dziecko swoim malarstwem oddaje nie tylko wiosnę, ale i jej istotę. Malowanie palcami umożliwia stworzenie nieskończonej ilości kreacji, dzięki temu każda praca jest inna, zaś dziecko nie tylko rozwija swoją kreatywność i nieszablony

sposób podejścia do tematu, ale zwraca uwagę zarówno na otaczający je świat, jak i na swoje wnętrze. Wykorzystanie mandali sprzyja rozwojowi percepcyjnego i motorycznego dzieci. Wpływa na rozwój osobowości, pozwala na rozwój twórczego myślenia wyobraźni, pamięci, kreacji.

## II. SCENARIUSZ ZAJĘĆ W KLASIE I

Temat: **Ja i moje emocje**

*Cel główny:*

- zrozumienie własnych stanów emocjonalnych oraz uczuć innych osób
- rozumienie różnicy pomiędzy uczuciami a emocjami
- rozwijanie wrażliwości na sygnały wysyłane przez ciało
- nauka radzenia sobie z negatywnymi emocjami

*Cele operacyjne:*

Uczeń:

- posługuje się pojęciem *uczucia i emocje*, potrafi je zidentyfikować i zna sygnały wysyłane przez organizm, powiązane z daną emocją
- uruchamia swoją twórczą wyobraźnię w trakcie wykonywania pracy plastycznej
- doskonali sprawność manualną
- rozumie wpływ emocji na zachowanie

*Metody pracy:* aktywizujące (praca z tekstem, techniki plastyczne, słuchanie muzyki)

*Formy pracy:* praca indywidualna, grupowa

*Materiały:* farby, kredki, pisaki, kolorowe arkusze papieru w kształcie koła o średnicy ok. 20 cm, odtwarzacz CD i płyta z muzyką relaksacyjną, książka E. Woydyłło, M. Mazurek, M. Wierzchowskiego *Uczucia Alicji, czyli jak lepiej poznać siebie*

Plan zajęć:

1. Zajęcia wstępne – rozmowa o uczuciach i emocjach.
2. Zajęcia uświadamiające cele – słuchanie fragmentu książki *Uczucia Alicji, czyli jak lepiej poznać siebie*.
3. Zajęcia poznawcze – rozmowa na temat przeczytanego fragmentu i tego, jak się czujemy, kiedy przeżywamy: strach, smutek, wstyd, radość.
4. Ekspresja: plastyczna – tworzenie mandali podczas słuchania muzyki relaksacyjnej. Uczeń może wykorzystać różne materiały plastyczne (farby, kredki, pisaki), tworząc swoją mandalę, skupiając się na uczuciach w danej chwili. Następnie uczeń przecina swoją mandalę, wymieniając się jej połową z osobą po swojej prawej stronie i sklejając mandalę znów w całość z dwóch połówek (swojej i otrzymanej od innego ucznia).

5. Rozmowa na temat wykonanych prac. Uczniowie wieszają mandale na ścianie. Rozmowa o tym, jak różnią się ich połówki, jak odmienne mogą być stany emocjonalne różnych osób w tym samym czasie. Jeśli uczniowie chcą, dzielą się swoją refleksją / mogą opowiedzieć o towarzyszących wykonywaniu pracy emocjach. Zakończenie zajęć.

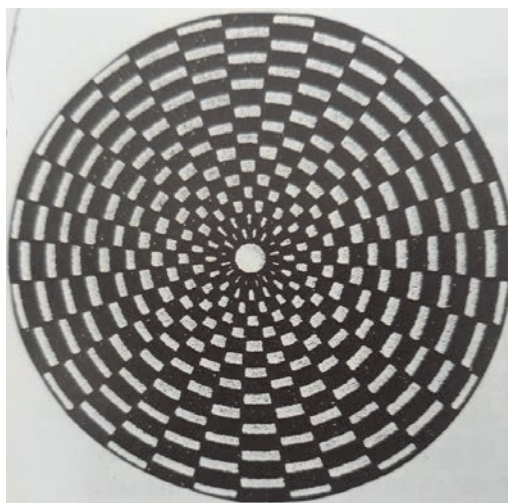
*Uwagi:*

Tematyka związana z uczuciami i emocjami wymaga wielkiej wrażliwości nauczyciela, a także znalezienia sposobu na to, by dziecko zrozumiało, z czym dana emocja się wiąże, jakie reakcje wywołuje, a także jak odpowiednio szybko opanować emocje negatywne. Dzięki zastosowaniu mandali dziecko nie tylko zyskuje sposobność, by zastanowić się nad emocjami przeżywanymi w danej chwili, ale też zrozumieć, że każdy człowiek jest inny, i uszanować emocje drugiej osoby. Tworzenie własnej mandali, a następnie wymienianie się jej fragmentami, pozwala dziecku dostrzec tę różnicę, uwrażliwia na drugiego człowieka.

Wśród mandali możemy wyróżnić kilka ich rodzajów, w zależności od celu, który chcemy z ich użyciem osiągnąć:

**Mandala koncentrująca i wyciszająca.** Kształt koła koncentruje nasz umysł „ku środkowi”, skupia to, co we wnętrzu. Szczególnie pomocna w koncentracji uwagi jest mandala wschodnia – zatrzymanie na niej wzroku przez kilka minut w odległości wyciągniętej ręki wywołuje efekt natychmiastowego skupienia ciała i umysłu. Może być również powieszona na ścianie pomieszczenia, w którym przebywają dzieci.

**Rysunek 1.** Mandala wschodnia



Źródło: K. Opala-Wnuk, *Sztuka, która pomaga dzieciom*. Wydawnictwo Feeria, Łódź 2009, s. 140.

Dzieci można też zachęcić do wypełnienia kolorami białych przestrzeni mandali. Jednak pracując nad koncentracją, mandalę należy wypełniać od zewnątrz do środka. Nie należy wykonywać jej zbyt długo, bowiem ma właściwości zamykające<sup>18</sup>. O ile często poleca się, by tworzeniu mandali towarzyszyła muzyka, to w przypadku mandali koncentrującej i wyciszającej Koryna Opala-Wnuk (2009) zauważa, że towarzyszy jej cisza.

W sytuacji, kiedy najważniejszym celem malowania mandali jest wyciszenie dziecka, można użyć do jej malowania kolorów wyciszających (zielony, niebieski). Dzieci nadpobudliwe mogą sięgnąć po kolor czarny, a rysowanie mandali będzie wiązało się z wyrzuceniem agresji lub złości.

Tworzenie/kolorowanie mandali nie tylko zwiększa zainteresowanie uczniów lekcją, ale przeprowadzone badania dowiodły, że terapia mandalą przynosi korzyści również nauczycielom, jeśli chodzi o zarządzanie klasą – brak zachowań zakłócających przebieg lekcji, warunki do osiągnięcia celów lekcji<sup>19</sup>.

### Rysunek 2. Mandala edukacyjna – mandala literowa (Katarzyna)



Źródło: badania własne.

<sup>18</sup> K. Opala-Wnuk, *Sztuka, która pomaga dzieciom...*, op. cit., s. 139–140.

<sup>19</sup> R. Shankar, R. Ami, *The Effectiveness of Mandala Colouring Therapy in Increasing Year 3 Pupils' Focus during the Initial Lesson* [w:] "Creative Education", 2020, nr 11, s. 593, [https://www.researchgate.net/publication/340892200\\_The\\_Effectiveness\\_of\\_Mandala\\_Colouring\\_Therapy\\_in\\_Increasing\\_Year\\_3\\_Pupils'\\_Focus\\_during\\_the\\_Initial\\_Lesson](https://www.researchgate.net/publication/340892200_The_Effectiveness_of_Mandala_Colouring_Therapy_in_Increasing_Year_3_Pupils'_Focus_during_the_Initial_Lesson) [dostęp: 11.04.2021], tłumaczenie własne.

**Mandala diagnozująca.** Mandala pozwala również diagnozować osobę. Użyte kolory, symbole i ich umiejscowienie często mają zasadnicze znaczenie w życiu pacjenta. Stworzona mandala pozwala ocenić stan psychiczny danej osoby i jej poziom świadomości na temat przeżywanego problemu. Z kolei tworzącemu mandalę ułatwia wyrażanie nieuświadomionych treści, daje większy wgląd w swoją sytuację, a przede wszystkim pozwala wyrazić emocje<sup>20</sup>. Warto jednak pamiętać, że można, ale niekoniecznie trzeba, interpretować mandalę.

Istotne jest, aby w początkowym etapie pracy z mandalą nie dawać gotowych jej schematów, bowiem hamują one wyobraźnię i ograniczają w wypowiedzi emocjonalnej, a przy tym sugerują określone wzory i kształty. Należy także uważać, by dzieci rysując spiralę, tworzyły ją prawoskrętnie, bowiem tego rodzaju ruch towarzyszy rozwojowi, zaś lewoskrętny jest rodzajem zaburzenia energetycznego. Ruch powinien odbywać się ponadto od wewnątrz na zewnątrz.

**Mandala lecznicza.** Niepokoje, które ujawniają się w kolorach i kształtach mandali dziecięcych, są wyrazem negatywnych uczuć. Kiedy znajdują ujście w tej formie plastycznej, tracą swoją siłę i moc. Rysując mandalę, można odciąć lub wyciąć z dzieckiem to, co negatywne i dziecko może zapełnić tę płaszczyznę w kontekście pozytywnym (przy użyciu nowych kształtów i kolorów), bądź też stworzyć kolejne mandale, które w procesie terapii zmierzają do pozytywnego przekształcenia rzeczywistości.

Można również tworzyć mandale projekcyjne, zawierające marzenia, cele i plany. Mandalę taką można wykonać techniką kolażu, w której można wykorzystać gotowe elementy. Mandala projekcyjna powinna zostać zawieszona w zasięgu wzroku, by przypominała o osiągnięciu zamierzonych celów<sup>21</sup>.

## Tworzenie mandali

Tworzeniu mandali powinna towarzyszyć muzyka. W przypadku malowania i rysowania mandali powinny być dostępne kredki czy inne materiały w różnych kolorach. Pojedyncze mandale korzystają z nieograniczonego bogactwa motywów i symbolicznych aluzji, które usiłują wyrazić albo absolutność jednostki w jej wewnętrznym i zewnętrznym doświadczaniu świata, albo jego najistotniejszy punkt odniesienia<sup>22</sup>.

W wykonaniu mandali nastawienie jej twórcy jest istotniejsze, niż zachowanie formy. Podstawową motywacją do jej wykonania powinno być pragnienie rozmowy z samym sobą. Tworzenie mandali jest dialogiem z osobą, którą jesteśmy w danym momencie,

---

<sup>20</sup> K. Plucińska, A.D. Fok, *Mandala w sztuce i w terapii* [w:] *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy*, nr 23, 2/2017, s. 123.

<sup>21</sup> K. Opala-Wnuk, *Sztuka, która pomaga dzieciom...*, op. cit., s. 155.

<sup>22</sup> M. Furmanowska, *W poszukiwaniu metodyki arteterapii...*, op. cit., s. 145.



w danej sytuacji i nastroju<sup>23</sup>. Wielkość mandali nie ma znaczenia – możemy dowolnie ją regulować. Najczęściej do tworzenia wykorzystujemy kredki, farby, mazaki, ale możemy tworzyć mandale z przedmiotów codziennego użytku, spinaczy, jedzenia, darów natury. E.J. Green, R.J. Grant oraz T. Turner-Bumberry proponują również użycie rozmaitych materiałów artystycznych, jak guziki, brokat, piórka. Mandalę można również stworzyć z materiałów nietrwałych: śniegu, piasku, lodu itp., bo „najważniejsze jest tworzenie, czerpanie energii z tego procesu, refleksje, które rodzą się «w trakcie». Ślady po takiej mandali pozostają jedynie w naszej świadomości”<sup>24</sup>.

Poniżej przykłady mandali, które powstały podczas zajęć arteterapeutycznych na Warsztatach Terapii Zajęciowej w Sosnowcu. Założeniem zajęć była możliwość swobodnej i twórczej wypowiedzi. Forma pracy: indywidualna. W pracy z mandalą wykorzystano kolorowanie oraz tworzenie mandali, każdorazowo ustalane były zasady postępowania w trakcie zajęć. Aby zachęcić uczestników do inicjowania działań, ustawiono pudełko z przygotowanymi mandalami do kolorowania. Uczestnicy mogli wybierać mandale-kolorowanki do wykonania w trakcie zajęć, zgodnie ze swoimi preferencjami (każdy uczestnik wybierał jedną mandalę). Uczestnicy mieli swobodny dostęp do pisaków i kredek, każdy rysował według swojego uznania. Rysowanie mandali było poprzedzone chwilą relaksacji, ale głównym założeniem było czerpanie radości z form i kolorów (Rysunek 3).

### Rysunek 3. Mandala-kolorowanka (Katarzyna)



Źródło: badania własne.

<sup>23</sup> O. Handford, W. Karolak, *Mandala w arteterapii...*, op. cit.

<sup>24</sup> Ibidem, s. 10.

W trakcie kolejnych zajęć ćwiczenie polegało na stworzeniu mandali z różnych materiałów i miało charakter relaksacyjny. Tworzeniu mandali towarzyszyła spokojna muzyka, uczestnikom dostarczono materiały (sypkie materiały spożywcze, kwiaty) oraz papierowe talerzyki.

**Rysunek 4.** Mandala nietrwała – usypana na talerzyku z produktów spożywczych, m.in. kaszy, maku, ryżu, soczewicy (Magda)



Źródło: badania własne.

W trakcie zajęć arteterapeutycznych zwracających uwagę na rangę słów i efektywną komunikację, wykorzystano również scenariusz „Słowa, słowa, słowa”. Celem było zwrócenie uwagi na znaczenie słów, ich formę wizualną oraz intuicyjny przekaz.





- kolor czerwony – potrzeba osiągnięć, posiadania, władzy, tendencja do ofensywnej agresywności, ukierunkowanie na cel, wysoka aktywność poznawcza;
- kolor żółty – potrzeba aktywności społecznej, ruchu, zaangażowania emocjonalnego;
- kolor szary – potrzeba spokoju, odpoczynku, tendencja do pasywności;
- kolor biały – potrzeba rozluźnienia, uwolnienia od zahamowań, wyswobodzenia się ze wszystkich przeciwności;
- kolor czarny – potrzeba niezależności przez protest, negatywizm w stosunku do dowolnych autorytetów i nacisków zewnętrznych;
- kolor brązowy – potrzeba obniżenia niepokoju, dążenie do komfortu psychicznego i fizycznego;
- kolor fioletowy – potrzeba ucieczki od realnej rzeczywistości, tendencja do irracjonalnych roszczeń, nierealne wymagania co do życia, subiektywizm, sugestywność, niedojrzałość emocjonalna.

O. Handford i W. Karolak radzą, by przystępując do analizy własnej mandali, stworzyć tabelę pomocniczą, w której zapiszemy, co dany kolor dla nas znaczy, z czym się kojarzy, z jakimi osobami, emocjami czy doświadczeniami. Taka tabela pomoże nam dokonać korekty analizy mandali, ale niezależnie od tego, z jakiego systemu kolorów będziemy korzystać, warto pamiętać, że każdą teorię należy odnieść do indywidualnego przypadku.

Mandala jako ponadczasowy symbol jest wciąż żywa i to nie tylko w religii, w szeroko pojętej kulturze, ale i w terapii. Autorka wyraża nadzieję, że właśnie na tym ostatnim polu będzie stosowana znacznie częściej, a jej zalety zostaną w pełni docenione. Może być traktowana jako wewnętrzny monolog dziecka, drzwi do świata jego emocji, pragnień i marzeń. Jest też sposobem na wyrzucenie agresji, ekspresji, która objawia się w tym akcie twórczości niekiedy bardzo gwałtownie. Mandala wykorzystywana jest również w diagnostyce, a także jako środek korekcyjny i rozwijający, choć nie zawsze musi podlegać diagnozie czy interpretacji. Może pełnić funkcję oczyszczającą, daje ponadto możliwość kreowania i rozwijania osobowości twórczej dziecka. Jednak to, co wydaje się najważniejsze w kontekście mandali, przypisuje się samemu procesowi tworzenia koła: „moc uzdrawiania, siłę dającą szansę samorozwoju, narzędzie samopoznania”<sup>26</sup>. Zdaniem Karolaka w procesie tworzenia mandali odkrywamy w sobie to, co nieznanne, zarówno negatywne, jak i pozytywne. To zmusza nas do refleksji bądź też do działania i badania granic swoich możliwości, a nawet przekraczania ich.

---

<sup>26</sup> O. Handford, W. Karolak, *Mandala w arteterapii...*, op. cit., s. 4.

---

## Bibliografia

- Bartel R., *Koło i spiralny labirynt w arteterapii i twórczym rozwoju* [w:] B. Łoza, A. Chmielnicka-Plaskota (red.), *Arteterapia*, cz. 1 Wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.
- Biedermann H., *Leksykon symboli*. Muza, Warszawa 2001.
- Furmanowska M., *W poszukiwaniu metodyki arteterapii* [w:] W. Szulc, *Arteterapia jako dyscyplina akademicka w krajach europejskich*. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2010.
- Green E.J., Grant R.J., Turner-Bumberry T., *Mandalas in Play Therapy: A Coloring Workbook for Therapists & Youth*, b52707622fb831db-MandalaBook2016.pdf (virbcdn.com).
- Handford O., Karolak W., *Mandala w arteterapii*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Łódź 2008.
- Jung C.G., *Mandala. Symbolika człowieka doskonałego*. Wydawnictwo BRAMA, Poznań 1993.
- Lurer M., *Przesłanie symboli*. Wydawnictwo Znak, Kraków 1994.
- Opala-Wnuk K., *Sztuka, która pomaga dzieciom*. Wydawnictwo Feeria, Łódź 2009.
- Plucińska K., Fok A.D., *Mandala w sztuce i w terapii* [w:] Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy, 2017, nr 23 (2).
- Shankar R., Ami R., *The Effectiveness of Mandala Colouring Therapy in Increasing Year 3 Pupils' Focus during the Initial Lesson* [w:] "Creative Education", nr 11/2020, [https://www.researchgate.net/publication/340892200\\_The\\_Effectiveness\\_of\\_Mandala\\_Colouring\\_Therapy\\_in\\_Increasing\\_Year\\_3\\_Pupils'\\_Focus\\_during\\_the\\_Initial\\_Lesson](https://www.researchgate.net/publication/340892200_The_Effectiveness_of_Mandala_Colouring_Therapy_in_Increasing_Year_3_Pupils'_Focus_during_the_Initial_Lesson).
- Tucci G., *Mandala*. Wydawnictwo Znak, Kraków 2002.

# Kompletny pedagog – socjoterapeutyczne wsparcie dzieci z rodzin z problemem alkoholowym

## Streszczenie

Autorka artykułu wskazuje na istotną rolę socjoterapeuty w diagnozowaniu dzieci w wieku wczesnoszkolnym z rodzin z problemem alkoholowym. W badaniach jakościowych przeprowadzonych w jednej z będzińskich szkół podstawowych zajęła się problemem wspierania uczniów z rodzin dysfunkcyjnych za pomocą zajęć socjoterapeutycznych. Posłużyła się metodą wywiadu pogłębionego. Ustaliła, że kompetentny pedagog socjoterapeuta koncentruje się na zasobach osobistych ucznia, a nie na jego deficytach i sytuacji w domu rodzinnym. Dzieci w wieku wczesnoszkolnym – uczestnicy zajęć socjoterapeutycznych uczą się, jak aktualnie radzić sobie z alkoholizmem rodziców oraz jak rozwinąć swoje kompetencje społeczno-emocjonalne.

**Słowa kluczowe:** dziecko w wieku wczesnoszkolnym, rodzina dysfunkcyjna, problem alkoholowy, socjoterapeuta, kompetencje społeczno-emocjonalne

# Competent educator – sociotherapeutic support for children from families with an alcohol problem

## **Abstract**

The author of the article points to the important role of a sociotherapist in diagnosing early school-age children from families with alcohol problems. In qualitative research conducted in one of the Będzin primary schools, she dealt with the problem of supporting students from dysfunctional families with the help of sociotherapeutic classes. She used the method of in-depth interview. She found that a competent educator-sociotherapist focuses on the student's personal resources, and not on his deficits and the situation in the family home. Early school age children – participants of sociotherapy classes – learn how to deal with their parents' alcoholism at present and how to develop socio-emotional competences.

**Keywords:** early school age child, dysfunctional family, alcohol problem, sociotherapist, social and emotional competences

## Wstęp

Okres wczesnoszkolny ma w życiu dziecka szczególne znaczenie dla kształtowania jego kondycji fizycznej, samopoczucia psychicznego i późniejszych osiągnięć życiowych. W pozytywnej rodzinie dzieci są odpowiednio przygotowywane do udziału w życiu społecznym. Rodzice dbają o ich rozwój fizyczny, psychiczny i emocjonalny. Gdy jednak w rodzinie wystąpi alkoholizm, rozwój dzieci ulega zaburzeniu. Dotyczy to ok. 400 dzieci w każdej gminie liczącej do 10 tys. mieszkańców<sup>1</sup>.

Jedną z form pomocy psychologiczno-pedagogicznej dzieciom z rodzin dysfunkcyjnych, zatem również rodzin dotkniętych alkoholizmem, jest socjoterapia.

Tematyką rodzin z problemem alkoholowym zajmowała się m.in. M. Ryś, która przedstawiła destrukcyjne efekty relacji panujących w rodzinie dysfunkcyjnej<sup>2</sup>. Z kolei H. Cudak podkreślał, że ogromnym wyzwaniem jest pomoc dzieciom przebywającym w środowisku niewydolnym wychowawczo<sup>3</sup>. Ważny aspekt edukacji dzieci w rodzinach dotkniętych alkoholizmem dostrzegła A. Sidrak, pisząc o mechanizmach obronnych, przyjmujących postać ról odgrywanych przez te dzieci<sup>4</sup>.

Według wiedzy autorki artykułu w obszernej literaturze przedmiotu zbyt mało uwagi poświęca się socjoterapii i osobie socjoterapeuty – pedagoga. Pogłębionych badań wymaga też sytuacja edukacyjna dzieci, które poprzez uczestnictwo w zajęciach socjoterapeutycznych uczą się, jak radzić sobie obecnie i w przyszłości z problemem alkoholowym swoich rodziców.

Głównym celem moich badań była próba odkrycia znaczenia zajęć socjoterapeutycznych dla rozwoju dzieci w wieku wczesnoszkolnym, pochodzących z rodzin z problemem alkoholowym. Posłużyłam się metodą wywiadu pogłębionego z pedagogiem szkolnym prowadzącym zajęcia socjoterapeutyczne w jednej z będzinińskich szkół.

Z moich badań wynika, że zajęcia socjoterapeutyczne są wszechstronnym wsparciem dla dzieci z rodzin z problemem alkoholowym. Dlatego powinny odbywać się w każdej placówce oświatowej, szczególnie w trudnym okresie pandemii.

W pierwszej części artykułu wyjaśniam podstawowe pojęcia związane z tematem na podstawie literatury przedmiotu. W kolejnej części prezentuję procedurę

---

<sup>1</sup> Źródło: PARPA-Statystyki, <http://www.parpa.pl/index.php/33-analizy-badania-raporty/132-statystyki> [dostęp: 20.05.2021].

<sup>2</sup> Por. M. Ryś, *Rodzina z problemem alkoholowym jako rodzina dysfunkcyjna*, „Studia nad Rodziną”, 1998, nr 1–2.

<sup>3</sup> Por. H. Cudak, *Dysfunkcje rodziny i jej zagrożenia opiekuńczo-wychowawcze*, „Pedagogika Rodziny”, 2011, nr 1–2.

<sup>4</sup> Por. A. Sidrak, *Szkolne problemy dzieci z rodzin z problemem alkoholowym*, „Nauczyciel i Szkoła”, 2006, nr 1–2.

swoich badań oraz ich wyniki. Poddaję je interpretacji oraz formułuję wnioski praktyczne.

## Przegląd literatury

Według słownika pedagogicznego *socjoterapia* to „jedna z metod leczenia zaburzeń psychicznych, polegająca na wykorzystaniu oddziaływań natury społecznej; jej celem może być sam chory (np. jego nieumiejętność współdziałania z otoczeniem) lub układy społeczne, które go otaczają (np. rodzina, społeczność lokalna, system społecznego oparcia), jeżeli przez swą dysfunkcjonalność wyzwalają, potęgują lub utrwalają objawy choroby”<sup>5</sup>.

K. Sawicka określa socjoterapię jako metodę „leczenia zaburzeń zachowania i niektórych zaburzeń emocjonalnych u dzieci i młodzieży w toku spotkań grupowych. Można ją więc traktować jako formę pomocy dla dzieci i młodzieży pomiędzy psychoterapią, psychoedukacją i treningiem interpersonalnym”<sup>6</sup>.

Doniosły wkład w rozwój socjoterapii miała M. Łopatkowa. W latach 70. XX wieku zwróciła uwagę na istotne znaczenie rodziny w życiu dziecka, także tej dysfunkcyjnej. Stwierdziła, że w porę udzielona pomoc może zahamować niedostosowanie społeczne dzieci i rozpad rodziny. Zaproponowała metody uodparniające dziecko na destrukcyjne oddziaływanie środowiska bez izolowania go od domu rodzinnego<sup>7</sup>.

Socjoterapia jest najczęściej stosowana wobec dzieci i młodzieży, które cierpią na zaburzenia zachowania lub zaburzenia emocjonalne wywołane uzależnieniem od alkoholu jednego lub więcej członków swojej rodziny. Taka sytuacja powoduje niekorzystne zmiany w postrzeganiu samego siebie oraz otaczającego świata. Wywiera negatywny wpływ na poczucie własnej wartości i bezpieczeństwa, na relacje z rówieśnikami. Dziecko przejawia tendencję do agresji, krytykowania, odczuwania lęków, izolacji uczuciowej, a także stawiania sobie i innym nadmiernych wymagań<sup>8</sup>.

Zajęcia socjoterapeutyczne są jedną z form uodparniania dzieci na szkodliwy wpływ środowiska rodzinnego, zdominowanego przez alkoholizm. Są organizowane cyklicznie i podzielone na etapy. Pierwszy z nich to poznawanie się uczestników, tworzenie norm i reguł grupowych opartych na zaufaniu i poczuciu bezpieczeństwa. Drugi etap to realizowanie założeń terapeutycznych, edukacyjnych

<sup>5</sup> B. Milerski, B. Śliwerski (red.), *Leksykon, Pedagogika*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 204.

<sup>6</sup> K. Sawicka, *Socjoterapia – proces i metoda* [w:] K. Sawicka (red.), *Socjoterapia*. Warszawa 1999, s. 10.

<sup>7</sup> Por. M. Prokosz, *Dziecko w rodzinie dysfunkcyjnej. Między diagnozą a realną pomocą* [w:] A. Ładyżyński (red.), *Rodzina we współczesności*. Wrocław 2009, s. 275.

<sup>8</sup> Por.: K. Sawicka, *Socjoterapia – proces i metoda...*, op. cit., s. 11.

i rozwojowych, czyli praca nad nieśmiałością, podnoszeniem samooceny u dzieci, kontrolowaniem emocji. Jest to też czas skupienia się na doznanych urazach, rozpoznanie ich i praca nad nimi. Na ostatnim etapie prowadzący zajęcia proponuje formy wizualizacyjne: „kontaktowania się ze sobą w przyszłości” oraz sposoby poszukiwania wsparcia w przyszłości<sup>9</sup>.

Wdrożenie programu pomocy dzieciom z rodzin alkoholowych na jak najwcześniejszym etapie jest szczególnie ważne. Musi to być jednak poprzedzone identyfikacją i diagnozą tych dzieci, co jest procesem złożonym ze względu na odgrywane przez dzieci role, mające na celu ukrycie problemu, z jakim się boryka rodzina.

Według B.E. Robinson i J.L. Rhoden dzieci z rodzin z problemem alkoholowym żyją w ciągłym stresie, chaosie, lęku i wstydzie, przez co wybierają strategię: „Nie mów, nie ufaj, nie czuj. Nie ufaj – bo dorośli nie są godni zaufania, nie mów – bo nie wypada mówić źle o rodzinie, nie czuj – bo będzie bolało”<sup>10</sup>. J. Formański zauważa, że jest to forma obrony przed emocjami i uczuciami, które mogą okazać się nieprzyjemne, a nawet paraliżujące, bo dotyczą bliskiej osoby, wobec której dziecko odczuwa złość i nienawiść, a jednocześnie potrzebę miłości. Przeżywanie tych skrajnych uczuć może prowadzić do znieczulenia emocjonalnego<sup>11</sup>.

Jak podkreśla H. Cudak, uczniowie z rodzin dotkniętych alkoholizmem wykazują brak motywacji do nauki, często osiągają niższe wyniki, nierzadko nie są przygotowani do zajęć, zdarza im się nie wypełniać poleceń nauczyciela, są przyczyną konfliktów w klasie i w grupie rówieśniczej. Reagują gniewem i agresją, zwłaszcza w stosunku do słabszych<sup>12</sup>. Konieczne jest udzielenie im specjalistycznej pomocy, do czego obliguje również prawo oświatowe.

Stosownie do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach, pomoc ta może być udzielana w trakcie zajęć kompensacyjno-korekcyjnych, logopedycznych, rozwijających kompetencje emocjonalno-społeczne lub inne o charakterze terapeutycznym. Według dokumentu pomoc polega na rozpoznawaniu, zaspokajaniu potrzeb rozwojowych i edukacyjnych dziecka oraz rozpoznawaniu indywidualnych możliwości psychofizycznych, wynikających m.in. z niedostosowania społecznego, zagrożenia niedostosowaniem społecznym, zaniedbań środowiskowych związanych

---

<sup>9</sup> Por. Ibidem, s. 15.

<sup>10</sup> B.E. Robinson, J.L. Rhoden, *Pomoc psychologiczna dzieciom z rodzin alkoholowych. Praktyczny przewodnik*. Warszawa 2017, s. 60.

<sup>11</sup> Por. J. Formański, *Psychologia środowiskowa*. Warszawa 2004, s. 155.

<sup>12</sup> Por. H. Cudak, *Dysfunkcje rodziny...*, op. cit., s. 13.



z sytuacją bytową ucznia i jego rodziny, sposobem spędzania czasu wolnego i kontaktami środowiskowymi<sup>13</sup>.

W rozpoznaniu dzieci z rodzin alkoholowych trzeba wykazać się profesjonalizmem, o czym piszą B.E. Robinson i J.L. Rhoden. Osoby z odpowiednimi kwalifikacjami do prowadzenia zajęć socjoterapeutycznych wiedzą, że łatwo jest takie dzieci potraktować stereotypowo, co może skutkować dalszym obniżeniem ich samooceny<sup>14</sup>. Dlatego J. Jagiela zwraca uwagę na kompetencje socjoterapeuty wynikające nie tylko z odpowiedniego wykształcenia i kwalifikacji zawodowych, lecz również z jego cech osobistych. Ważne też, aby mógł on korzystać z superwizji i odznaczał się odpowiednią postawą etyczną<sup>15</sup>. Z kolei J. Strykowska podkreśla, że socjoterapeuta powinien być osobą empatyczną, potrafiącą słuchać, odnoszącą się z szacunkiem do drugiej osoby, umiejącą współpracować, a nade wszystko widzącą sens swojej pracy, nawet jeżeli nie przynosi ona natychmiastowych efektów<sup>16</sup>.

## Procedura badawcza

W swoich badaniach zastosowałam strategię jakościową, ponieważ zależało mi na zrozumieniu istoty zajęć socjoterapeutycznych dla dzieci z klas I–III pochodzących z rodzin dotkniętych alkoholizmem rodziców. Posłużyłam się wywiadem pogłębianym, przeprowadzonym w jednej z będziańskich szkół podstawowych oferujących zajęcia socjoterapeutyczne. Swoją rozmówczynię poznałam podczas praktyk studenckich odbywanych w klasach I–III. Dowiedziałam się wówczas, że prowadzi ona od 17 lat zajęcia socjoterapeutyczne dla dzieci z rodzin dotkniętych alkoholizmem. Problematyka ta wydała mi się ważna i interesująca.

Pierwszym etapem badań było przygotowanie dyspozycji do wywiadu oraz arkusza obserwacji. Ze względu na pandemię mój wywiad odbył się telefonicznie, natomiast musiałam zrezygnować z obserwacji zajęć, gdyż zostały zawieszono.

Mimo to uważam swoje badania za niebagatelne, gdyż dzięki nim odkryłam, co jest najważniejsze w zajęciach socjoterapeutycznych dla dzieci z rodzin z problemem alkoholowym oraz jakie kompetencje powinna mieć osoba prowadząca. W badaniach dostosowałam się do wytycznych zawartych w *Dekalogu dla badań psychologicznych*, omawianym przez Janusza Sztumskiego<sup>17</sup>.

<sup>13</sup> Por. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz. U. z 2020 r. poz. 1280).

<sup>14</sup> Por. B.E. Robinson, J.L. Rhoden, *Pomoc psychologiczna...*, op. cit., s. 195.

<sup>15</sup> Por. J. Jagiela, *Socjoterapia w szkole...*, op. cit., s. 139–154.

<sup>16</sup> Por. J. Strykowska, *Kompetencje socjoterapeutyczne w pracy pedagogicznej*, „Neodidagmata”, 2011, nr 31/32, s. 62.

<sup>17</sup> Por. J. Sztumski, *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Katowice 2005, s. 33.

## Wywiad z socjoterapeutą

Moją rozmówczynią była pani Agata – socjoterapeutka prowadząca zajęcia dla dzieci z klas I–III w szkole podstawowej w Będzinie. Do jej obowiązków należy przede wszystkim rozpoznanie i ocena wpływu środowiska, w którym wznastają uczniowie, pomoc tym, którzy mają trudności w nauce i z koncentracją uwagi, którzy zachowują się agresywnie, przejawiają problemy o podłożu emocjonalnym, mają kłopoty z nawiązywaniem relacji.

Zajęcia socjoterapeutyczne dla dzieci z rodzin dotkniętych alkoholizmem odbywają się w szkole po lekcjach, dwa razy w tygodniu przez dwie godziny. Uczestniczy w nich dobrowolnie, aczkolwiek za zgodą rodziców, dziesięcioro uczniów. Dzieci są zachęcane do udziału przez pedagogów szkolnych, wychowawców, nauczycieli, kuratorów sądowych oraz (rzadko) rodziców.

Istotnym elementem socjoterapii jest diagnoza zmierzająca do zebrania o dziecku informacji, które posłużą do opracowania programu korygującego i pozwolą na rozpoczęcie procesu terapeutycznego. Do zakwalifikowania dziecka na zajęcia socjoterapeutyczne często wystarczy informacja od wychowawcy, konsultacja z pedagogiem szkolnym lub instytucjami współpracującymi.

Głównym celem zajęć jest modyfikowanie zaburzonych zachowań dziecka, przy czym cały proces socjoterapii trwa 1,5–2 lata i składa się z trzech etapów. W pierwszym, sześciomiesięcznym, podejmuje się działania integrujące grupę. W kolejnym, rocznym etapie pracy realizuje się cele terapeutyczne, edukacyjne i rozwojowe. W ostatnim, sześciomiesięcznym, następuje reintegracja grupy, ale już w kontekście nowych postaw i zachowań.

Każde spotkanie socjoterapeutyczne składa się ze stałych elementów: wprowadzenia, pracy nad konkretnym problemem według przygotowanego wcześniej scenariusza z określonego bloku tematycznego oraz ćwiczeń zamykających. Socjoterapeutka dba o to, aby dzieci mogły zdobyć jak najwięcej nowych doświadczeń, obserwując siebie w nowych sytuacjach, aby uczyły się od siebie nawzajem, coraz lepiej rozumiały siebie i swoje emocje oraz potrafiły o nich rozmawiać. *Zajęcia socjoterapeutyczne są bardzo ważne dla dzieci. Świadczy o tym również fakt, że nie są one dla nich koniecznością tylko przyjemnością. Czekają na nie i dopytują o nie. Uczestnicy niejednokrotnie przychodzą na przerwach, żeby się przywitać – zaznacza pani Agata w wywiadzie.*

W czasie zajęć socjoterapeutka pokazuje dzieciom alternatywne formy spędzania wolnego czasu poprzez organizowanie wyjść i wycieczek, w czasie których mają one okazję zdobywać pozytywne doświadczenia, jak i uczyć się odpowiedniego zachowania w miejscach publicznych. Grupa jest dla dzieci bezpiecznym miejscem, w którym mogą otwarcie mówić o swoich lękach, problemach czy potrzebach. Zdobywają wówczas większe zaufanie do osób prowadzących

i do innych dorosłych. Przy końcu zajęć socjoterapeutka stara się wzmocnić pozytywnie odczucia uczestników, podsumować nabyte przez nich umiejętności i podpowiedzieć im, jak je wykorzystać w życiu. Ostatni etap pracy z dziećmi to wypracowanie umiejętności kontaktowania się ze sobą oraz poszukiwania wsparcia w razie potrzeby.

## Podsumowanie

Celem moich badań było zrozumienie znaczenia zajęć socjoterapeutycznych we wspieraniu rozwoju dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Chciałam się dowiedzieć, jaką formę mają zajęcia dla dzieci z rodzin z problemem alkoholowym, jak dobiera się ich uczestników, w jaki sposób prowadzący przekonują rodziców o sensowności uczęszczania dziecka na te zajęcia. Choć wyniki moich badań nie wydają się przełomowe, to potwierdzają przydatność zajęć socjoterapeutycznych dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym z rodzin z problemem alkoholowym.

W 2020 roku w Będzinie działało 15 grup socjoterapeutycznych w 9 (na 10) szkołach podstawowych. W sumie w zajęciach brało udział 150 uczniów, co uznaje się za wynik zadowalający<sup>18</sup>. Ze względu na pandemię spotkania odbywały się, niestety, tylko od stycznia do marca, a potem we wrześniu i październiku. Ponadto terapeuci koncentrowali się na zapewnieniu dzieciom poczucia bezpieczeństwa oraz pozyskiwaniu informacji na temat ich samopoczucia, obaw i lęków oraz radzenia sobie w trudnych sytuacjach. W trakcie obostrzeń osoby prowadzące socjoterapię pozostawały w stałym kontakcie telefonicznym z dziećmi oraz ich rodzicami. Czy to było wystarczające? Wydaje się, że nie. Przerwanie procesu terapeutycznego mogło doprowadzić do chaosu emocjonalnego u dzieci, zachwiać ich poczucie bezpieczeństwa, osłabić ich samoakceptację, którą terapeuci wytrwale budowali. Przecież socjoterapia powinna trwać około dwóch lat i przebiegać w grupie według ustalonych etapów, mających swą wewnętrzną celowość. Cały ten porządek został zachwiany, zatem obecnie należy szukać nowych rozwiązań terapeutycznych, szczególnie na czas izolacji dziecka od szkoły (pandemia COVID-19).

Dzięki przeprowadzonym badaniom odkryłam, że zajęcia socjoterapeutyczne są fundamentalną formą wspierania dzieci z rodzin dotkniętych alkoholizmem. Pozwalają im oderwać się choć na moment od trudnej i często traumatycznej rzeczywistości domowej, odbudowują w nich poczucie bezpieczeństwa i zaufanie do innych osób, uczą radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych oraz umożliwiają odreagowanie emocjonalne napięć związanych z niesprzyjającym środowiskiem domowym. Uczniowie chętnie biorą udział w zajęciach. Dodatkowo badania uświadomiły mi, jak odpowiedzianym i stresującym zadaniem jest prowadzenie

<sup>18</sup> Źródło: BIP Będzin, <https://bedzin.bip.info.pl> [dostęp: 20.05.202].

grupy socjoterapeutycznej. Wymaga ono od pedagogów nie tylko przygotowania merytorycznego i metodycznego, ale przede wszystkim ponadprzeciętnej dozy empatii i wyrozumiałości. Co do przebiegu moich badań, to sądzę, że byłyby one efektywniejsze, gdyby nie sytuacja pandemiczna, która uniemożliwiła mi obserwację grupy podczas zajęć. Z drugiej strony, czas pandemii może być impulsem do rewizji dotychczasowych form socjoterapii oraz szukania nowych możliwości wsparcia dzieci z rodzin z problemem alkoholowym w ekstremalnie trudnych warunkach edukacyjnych, czyli izolacji społecznej.

## Bibliografia

- Cudak H., *Dysfunkcje rodziny i jej zagrożenia opiekuńczo-wychowawcze*, „Pedagogika Rodziny”, 2011, nr 1–2.
- Formański J., *Psychologia środowiskowa*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.
- <https://bedzin.bip.info.pl>.
- <http://www.parpa.pl/index.php/33-analizy-badania-raporty/132-statystyki>.
- Jagięła J., *Socjoterapia w szkole. Krótki poradnik psychologiczny*. Kraków 2007.
- Milerski B., Śliwerski B. (red.), *Leksykon, Pedagogika*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Pilch T., Bauman T., *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*. Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2001.
- Prokosz M., *Dziecko w rodzinie dysfunkcyjnej. Między diagnozą a realną pomocą* [w:] A. Ładyżyński (red.), *Rodzina we współczesności*. Oficyna Wydawnicza ATUT, Wrocław 2009.
- Robinson B.E., Rhoden J.L., *Pomoc psychologiczna dzieciom z rodzin alkoholowych. Praktyczny przewodnik*. Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Warszawa 2017.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz. U. z 2020 r., poz. 1280).
- Ryś M., *Rodzina z problemem alkoholowym jako rodzina dysfunkcyjna*, „Studia nad Rodziną”, 1998, nr 2/2.

- Sawicka K., *Socjoterapia – proces i metoda* [w:] K. Sawicka (red.), *Socjoterapia*. Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej MEN, Warszawa 1999.
- Sirdak A., *Szkolne problemy dzieci z rodzin z problemem alkoholowym*, „Nauczyciel i Szkoła”, 2006, nr 1–2.
- Strykowska J., *Kompetencje socjoterapeutyczne w pracy pedagogicznej*, „Neodidagmata”, 2011, nr 31/32.
- Sztumski J., *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice 2005.

# Uwięzieni w przeszłości – dorosłe dzieci alkoholików

## Streszczenie

Uzależnienie od alkoholu występuje w Polsce na dużą skalę, w efekcie wiele dzieci wychowuje się w rodzinach dysfunkcyjnych. Celem artykułu jest ukazanie trudności życiowych osób dorosłych, które wzrastały w rodzinie z problemem alkoholowym. Interesowało mnie, jakie jest znaczenie środowiska domowego w procesie dojrzewania i kształtowania charakteru dorosłych dzieci alkoholików (DDA). Moje badania miały charakter jakościowy, posłużyłam się metodą indywidualnych przypadków i techniką wywiadu pogłębianego. Odkryłam, że osoby wychowujące się w rodzinie z problemem alkoholowym napotykały na wiele specyficznych trudności w życiu dorosłym, zwłaszcza w kontaktach interpersonalnych. Jednocześnie przejawiają wiele cech pozytywnych, takich jak: sumienność, troskliwość i odpowiedzialność.

**Słowa kluczowe:** dzieciństwo, DDA, rodzina, alkoholizm, uzależnienie, współuzależnienie

# Trapped in the past – adult children of alcoholics

## **Abstract**

Alcohol dependence occurs on a large scale in Poland, as a result many children are brought up in dysfunctional families. The aim of the article is to show the life difficulties of adults who grew up in a family with an alcohol problem. I was interested in the importance of the home environment in the process of maturing and shaping the character of adult children of alcoholics (ACA). My research was qualitative, I used the method of individual cases and the technique of in-depth interview. I have discovered that people growing up in a family with an alcohol problem face many specific difficulties in adulthood, especially in interpersonal relations. At the same time, they show many positive qualities, such as: conscientiousness, caring and responsibility.

**Keywords:** childhood, ACA, family, alcoholism, addiction, codependency

## Wstęp

Szacuje się, że około 700–800 tysięcy osób w Polsce jest uzależnionych od alkoholu, natomiast około dwóch milionów dzieci wychowuje się w rodzinach dotkniętych alkoholizmem<sup>1</sup>. Rodziny z problemem alkoholowym mają charakter dysfunkcyjny, czyli nie potrafią zaspokoić fundamentalnych potrzeb swoich dzieci. Te z kolei, określane jako dorosłe dzieci alkoholików (DDA), doświadczają poważnych trudności w życiu dorosłym, zwłaszcza w zakresie samoceny, poczucia satysfakcji, radości i szczęścia.

Zajęłam się tą problematyką, ponieważ dostrzegam skalę uzależnienia od alkoholu w naszym kraju oraz problemy dzieci wzrastających w rodzinach dotkniętych alkoholizmem. Poruszaną przeze mnie tematyką zajmowało się wielu badaczy, m.in. Zofia Sobolewska-Mellibruda, autorka książki pt. *Psychoterapia dorosłych dzieci alkoholików*, która jako jedna z pierwszych opisała syndrom DDA. Natomiast Bogdan Woronowicz, autor książki *Na zdrowie!*, przedstawił objawy choroby alkoholowej i jej skutki dla rodziny alkoholika.

Celem mojego projektu badawczego było zgromadzenie wiedzy na temat specyfiki dzieciństwa w rodzinie z problemem alkoholowym, a następnie odkrycie znaczenia dziecięcych doświadczeń dla życia dorosłych dzieci alkoholików. Chciałam się dowiedzieć, co sprawia im największe trudności i jak przedstawiają się ich relacje interpersonalne. W badaniach posłużyłam się metodą indywidualnych przypadków, natomiast techniką był wywiad pogłębiony, przeprowadzony z DDA w warunkach domowych.

W pierwszej części artykułu dokonuję wprowadzenia i przeglądu literatury. Ukazuję, czym jest choroba alkoholowa i współuzależnienie, przedstawiam pojęcie syndromu DDA i jego cechy. W dalszej części opisuję zastosowaną procedurę badawczą, a następnie przytaczam wyniki swoich badań i dokonuję ich interpretacji. W części końcowej formułuję wnioski dotyczące praktyki edukacyjnej.

## Procedura badawcza

W badaniach posłużyłam się strategią jakościową, która pozwoliła mi lepiej zrozumieć uwarunkowania syndromu DDA. Zdecydowałam się na metodę indywidualnych przypadków, gdyż uznaję ją za szczególnie przydatną do badania jednostkowych losów ludzkich. Moją techniką badawczą był wywiad pogłębiony, przeprowadzony z młodą osobą z syndromem DDA, mieszkającą w niewielkim mieście. Rozmowa przebiegła w przyjaznej atmosferze, która była nieodzowna do poruszenia bolesnej problematyki relacjonowanej przez moją rozmówczynię. Przed wywiadem opracowałam narzędzie badawcze w postaci dyspozycji, czyli

---

<sup>1</sup> PARPA, *Dzieci alkoholików*, <http://parpa.pl/index.php/rodzina-dzieci/dzieci-alkoholikow>, [dostęp: 06.05.2021].



listy swoich potrzeb informacyjnych. Badania przeprowadziłam w domu badanej osoby. Wybrałam ją w sposób celowy, zakładając, że powinna być w młodym wieku oraz posiadać doświadczenie wzrastania w domu rodzinnym z problemem alkoholowym. Zależało mi, aby osoba badana miała brata i/lub siostrę, gdyż jednym z moich celów było zbadanie relacji DDA z rodzeństwem.

## Przegląd literatury

Wielu ludzi spożywa alkohol, aby podkreślić ważne i uroczyste chwile w swoim życiu. Inni łączą go z cierpieniem i nieszczęściem. Nadużywanie alkoholu przyczynia się nierzadko do rozpadu rodzin, poważnych uszczerbków na zdrowiu, a nawet śmierci. Wiele osób sięga po niego zbyt często, tworząc nieświadomie zespół uzależnienia. Cierpią wówczas nie tylko one, ale także ich najbliżsi, wchodząc w stan współuzależnienia. Tommy Hellsten, psychoterapeuta i autor książki *Wsparcie dla dorosłych dzieci alkoholików*, pisze, że współuzależnienie to „stan przypominający chorobę, powstający, kiedy człowiek ma na co dzień do czynienia z bardzo silnie objawiającym się zjawiskiem, z którym nie umie sobie poradzić. Nie będąc w stanie zintegrować go ze swoją osobowością, dopasowuje się do niego”<sup>2</sup>.

Andrzej Margasiński zauważa, że rodziny, w których występuje uzależnienie od alkoholu, posiadają wszystkie typowe cechy rodzin dysfunkcyjnych: żyją w przewlekłym stresie, którego nasilenie przybiera z czasem krytyczne rozmiary. Zaprzeczają jednak uzależnieniu, podczas gdy problemu nienazwanego nie można rozwiązać, a niezdefiniowany stresor nie może być zlikwidowany. Rozwijają bardzo silne, sztywne i kompulsywne mechanizmy obronne, a jednocześnie towarzyszy im poczucie krzywdy i winy. Ich samoocena jest na bardzo niskim poziomie, a wzajemna komunikacja – schematyczna, podporządkowana przyjętym w domu zasadom. Dominacja mechanizmów zaprzeczania i iluzji utrzymuje rodzinę w stagnacji, w zamknięciu na nowe formy edukacyjne i rozwojowe, co uniemożliwia powrót do normalności i funkcjonalności<sup>3</sup>.

Zofia Sobolewska-Mellibruda pisze, że toksyczne doświadczenia z dzieciństwa wywierają znaczący wpływ na funkcjonowanie osoby dorosłej i dotyczą najczęściej czterech sfer.

*W relacjach z samym sobą*: niska samoocena i negatywny stosunek do siebie, poczucie winy przy robieniu czegoś dla siebie, trudności w osiągnięciu satysfakcji, gorliwe poszukiwanie akceptacji i potwierdzenia własnej wartości, strach przed utratą, lęk przed pozytywnymi oczekiwaniami i utratą kontroli, skrajna odpowiedzialność lub jej brak.

<sup>2</sup> T. Hellsten, *Wsparcie dla dorosłych dzieci alkoholików*. Feeria, Łódź 2018, s. 139.

<sup>3</sup> A. Margasiński, *Rodzina alkoholowa z uzależnionym w leczeniu*. Impuls, Kraków 2010, s. 83.

*W relacjach z innymi ludźmi:* lęk przed pokazaniem własnej nieatrakcyjności i porzuceniem, brak zdolności rozwijania i pogłębiania relacji z innymi ludźmi, chorobliwa lojalność, ograniczone zaufanie do ludzi, kłopoty w odróżnianiu litości od miłości, doznawanie poczucia odmienności, nieumiejętność współpracy z innymi.

*W życiu emocjonalnym:* brak zdolności do zrelaksowania się i zabawy, podatność na zranienia uczuciowe, strach przed konfliktem i okazywaniem złości, lęk przed doznawaniem i przeżywaniem uczuć, impulsywne reagowanie.

*W sposobie życia:* trudności z finalizacją przedsięwzięć, zbyt intensywne reagowanie na zmiany, doświadczanie życia z pozycji ofiary, czarno-białe postrzeganie świata, gotowość do trwania w trudnych sytuacjach, tendencja do wpadania w nałogi, skłonności do zapadania na schorzenia psychosomatyczne<sup>4</sup>.

Według danych zgromadzonych przez Grzegorza Poloka, aż 40% dorosłej populacji w Polsce stanowią osoby z syndromem DDA<sup>5</sup>. Jako pierwszy zajął się tym problemem Jerzy Mellibruda, autor licznych prac z psychologii, w tym opracowań dotyczących problemów alkoholowych. Natomiast Zofia Sobolewska-Mellibruda, autorka pierwszej polskiej pracy na temat dorosłych dzieci alkoholików pt. *Odebrane dzieciństwo*, opracowała program terapeutyczny, na podstawie którego Instytut Psychologii Zdrowia (IPZ) zaczął od 1993 roku organizować sesje terapeutyczno-rozwojowe przeznaczone dla DDA<sup>6</sup>.

Początkowo dostępna w Polsce literatura na temat DDA obejmowała tłumaczenia autorów amerykańskich, takich jak Janet G. Woititz (*Doroste Dzieci Alkoholików*). Dość szybko jednak pojawiły się opracowania dostosowane do polskich realiów autorstwa: Jerzego Mellibrudy, Zofii Sobolewskiej-Mellibrudy, Anny Dodziuk czy Wandy Sztander. To właśnie Zofia Sobolewska-Mellibruda nazwała syndrom DDA zbiorem cech, zaburzeń i problemów spowodowanych destrukcyjnymi osobistymi schematami, powstałymi w okresie dzieciństwa w rodzinie alkoholowej, które utrudniają adekwatny, bezpośredni kontakt z terażniejszością i skutkują psychicznym zamknięciem się w traumatycznej przeszłości. Przeżywanie i interpretowanie aktualnych wydarzeń i relacji odbywa się przez pryzmat bolesnych doświadczeń z dzieciństwa. Zniekształcenia te nie są przez DDA uświadamiane. Destrukcyjne schematy przyczyniają się do powstawania licznych zaburzeń w kontakcie z samym sobą<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Z. Sobolewska-Mellibruda, *Psychoterapia dorosłych dzieci alkoholików*, Zielone Drzewo, Warszawa 2011, s. 11–17.

<sup>5</sup> G. Polok, *Rozwinąć skrzydła*. AM Poligrafia, Katowice 2019, s. 13.

<sup>6</sup> A. Margasiński, *Koncept DDA – efekt Barnuma?*, Portal psychologiczny „Psychologia.net.pl”, <http://www.psychologia.net.pl/artukul.php?level=428> [dostęp: 10.05.2021].

<sup>7</sup> Z. Sobolewska-Mellibruda, *Psychoterapia...*, op. cit., s. 11.

DDA zostały pozbawione „normalnego” dzieciństwa i zmuszone do przyspieszonego dorastania. Dlatego w życiu dorosłym muszą mierzyć się z nietypowymi trudnościami. Bohdan Woronowicz, certyfikowany specjalista terapii uzależnień, pisze o tym następująco: „DDA mają poczucie odrębności od innych, a zarazem krytyczną samoocenę aż do skłonności autodestrukcyjnych, wyrażających się w braku szacunku do samego siebie i bagatelizowaniu własnych potrzeb emocjonalnych. Często są niezdolne do cieszenia się życiem. Nie potrafią rozróżnić, co jest normalne, a co nie. Bywają przesadnie odpowiedzialne lub nieodpowiedzialne. Przesadnie wrażliwe lub nadmiernie obojętne. Towarzyszy im ciągła nieufność w stosunku do innych ludzi. Nawiazywanie bliskich relacji bywa dla nich bardzo trudne. Odczuwają wiele lęków, m.in. przed odrzuceniem, utratą kontroli, przed zmianami, krytyką i osądem. Przejawiają skłonności do wchodzenia w związki z osobami uzależnionymi”<sup>8</sup>.

Marzena Kucińska, psycholog i psychoterapeuta pracująca z osobami uzależnionymi i członkami ich rodzin, wyodrębniła siedem typów DDA:

- wyobcowane – zamknięte w sobie;
- smutne;
- skrzywdzone;
- uzależnione od alkoholu;
- współuzależnione – wchodzące w związki z osobami potrzebującymi pomocy;
- DDA z niską samooceną;
- DDA odnoszące sukcesy<sup>9</sup>.

Podsumowując, DDA to przede wszystkim osoby doświadczające niejednokrotnie znacznych trudności życiowych, zwłaszcza w kontaktach interpersonalnych. Z powodu braku prawidłowych wzorców i zaburzeń często wymagają pomocy terapeutycznej.

## Wyniki badań

Z moich badań przeprowadzonych w formie wywiadu wynika, że trudności w życiu dorosłym mojej rozmówczyni są w dużej mierze spowodowane wzrastaniem przez nią w domu z problemem alkoholowym. Kobieta ma typowe cechy dorosłych dzieci alkoholików, ujawnione w literaturze.

*Relacje interpersonalne.* Kobieta przyznaje, że jej relacje interpersonalne były do niedawna poważnie zaburzone. Ich jakość poprawiła się dzięki sesjom terapeutycznym z psychologiem. Wcześniej cechowała ją duża nieśmiałość, przez co

<sup>8</sup> B.T. Woronowicz, *Uzależnienia. Geneza, terapia, powrót do zdrowia*. PARPAMEDIA, Warszawa 2009, s. 335.

<sup>9</sup> M. Kucińska, *Dorosłe Dzieci Alkoholików*, „Charaktery” 2002, nr 8, s. 42–45.

miała poważne trudności z nawiązywaniem znajomości. Na samą myśl o zainicjowaniu rozmowy czuła paraliżujący strach. Przeżywała ciągły lęk przed cudzą opinią, bała się wyrazić własne zdanie i chciała pozostać niezauważona.

*Związki partnerskie.* Związek partnerski stanowi dla mojej rozmówczynie ważny element jej życia. Twierdzi, że nie umie być „sama”, czuje ciągłą potrzebę bycia z kimś, kto będzie się nią opiekował, wspierał ją i okazywał jej miłość. Kobieta przyznaje, że tkwiła w związkach bez przyszłości, ponieważ paraliżował ją strach przed samotnością. Zmieniała partnerów, poszukując wciąż aprobaty i potwierdzenia własnej wartości. Największe trudności miała z otwarciem się, szczególnie na początku relacji. Do dzisiaj ma kłopoty z przyznaniem się do swych słabości i ze zgodą na bliskość. Jest przekonana, że związek partnerski powinien opierać się na zaufaniu, oddaniu i wierności.

*Relacje z rodziną.* Moja rozmówczynie twierdzi, że jej więź z rodziną, a przede wszystkim z siostrą, jest bardzo silna i nie do zerwania. Wynika to ze wspólnych traumatycznych przeżyć z przeszłości.

*Trudności w życiu codziennym.* Największą trudność sprawia badanej nawiązanie bliższych relacji społecznych, bo niełatwo jej zaufać innym. Wykazuje wobec nich dużą ostrożność, potrzebuje czasu, aby się otworzyć i podzielić z kimś swoją opinią czy poglądami. Zwykle zachowuje dystans i woli nie mówić o sobie, przynajmniej na początku znajomości. Czuje się niekomfortowo w większym gronie, rzadko zabiera głos i preferuje przysłuchiwanie się. Często odczuwa swoją odmiennność, widzi bariery między sobą a innymi ludźmi, przez co trudno jej z nimi współpracować.

Kobieta doświadcza trudności w podejmowaniu decyzji, dlatego chętnie zdaje się na innych. Łatwo ulega namowom ze strony otoczenia i podporządkowuje się czyjejs woli. Nadal brakuje jej też asertywności – już w dzieciństwie miała problem z wyrażaniem swego sprzeciwu.

Kobieta przyznaje, że dopiero niedawno podjęła świadomie pracę nad (re)konstrukcją swojej tożsamości. Przez lata nie wiedziała, kim jest, co lubi, czego potrzebuje, o czym marzy, kim chciałaby być i do czego chce dążyć. Zaledwie kilka razy w życiu czuła się silna i dumna z siebie, choć i wtedy przypisywała swój sukces okolicznościom zewnętrznym. Nadal ma kłopoty z odczuwaniem zadowolenia i bardzo dużo od siebie wymaga. Boi się zmian, ceni sobie stabilizację, stroni od ryzyka.

Moja rozmówczynie twierdzi, że zachowuje się swobodnie tylko w zaciszu swojego domu z najbliższą rodziną. Czuje się bezpiecznie i pewnie, gdy może sprawować kontrolę nad sytuacją. Rzadko celebrowa sukcesy, skupia się raczej na przyszłości niż na teraźniejszości. Za swoje główne wady uważa: skłonność do kontroli wszystkiego, nieśmiałość, niezdecydowanie, nadmierną wrażliwość i emocjonalność, płaczliwość.

*Zalety.* Kobiecie łatwiej wymienić swoje wady niż zalety. Dostrzega jednak u siebie: punktualność, lojalność, sumiennność, szczerść i odpowiedzialność. Cechują ją także: empatia, wyrozumiałość i chęć niesienia pomocy. Przejawia determinację w dążeniu do celu, wytrwałość i wrażliwość. Jednocześnie odznacza się wielozadaniowością i perfekcjonizmem połączonym z pedantyzmem. Jest dobrą i sumienną pracownicą, godną zaufania i samodzielną. Bardzo dobrze radzi sobie z organizacją czasu, chętnie pomaga innym. Twierdzi, że zbudowała silne i trwałe relacje społeczne, jest również troskliwa i współczująca, zwłaszcza wobec najbliższej rodziny. Angażuje się w różnego rodzaju wydarzenia charytatywne, wykazuje się bezinteresownością wobec innych.

*Sfera emocjonalna.* W czasie wywiadu moja rozmówczyni wiele razy podkreślała, że jest osobą bardzo emocjonalną. Często się martwi i odczuwa zdenerwowanie, a rzadko – spokój ducha. Jest podatna na zranienia. Ma trudności z rozluźnieniem się i beztruską zabawą. Rzadko pozwala sobie na odczuwanie radości i zadowolenia z życia. Wzbrania się przed optymizmem, gdyż panicznie boi się rozczarowań. Kobieta unika sytuacji konfliktowych, a gdy to się nie udaje, zamyka się w sobie i milczy. Odczuwa duży opór przed swobodnym przeżywaniem i okazywaniem emocji, pozwala sobie na płacz tylko w samotności.

*Samoocena.* Gdy moja rozmówczyni staje przed lustrem, doszukuje się najczęściej defektów w swoim wyglądzie. Gdy słyszy komplementy – zaprzecza im, natomiast bez wahania bierze do siebie słowa krytyki, które potem bardzo ją boją. Mówi, że często pozostaje z tyłu i nie chce rzucać się w oczy. Zwykle wybiera stonowane kolory ubrań, a jej makijaż jest bardzo delikatny. Wypowiada się cicho, a jej postawa ciała wskazuje na niepewność. Jej samopoczucie i samoocena są w dużej mierze zależne od otoczenia. Samą siebie ocenia surowo i rzadko jest z siebie zadowolona.

## Wnioski

Głównym celem moich badań było uzyskanie wiedzy dotyczącej znaczenia wzrastania w rodzinie dysfunkcyjnej dla późniejszego radzenia sobie w życiu. Potwierdziłam opinię Z. Mellibrudy, że osoba wychowująca się w rodzinie z problemem alkoholowym napotyka na liczne trudności w życiu dorosłym. Przejawiają się one głównie w zaburzonych relacjach interpersonalnych oraz nieuporządkowanej sferze emocjonalnej. U mojej rozmówczyni najbardziej widoczna jest niska samoocena oraz brak zaufania do innych. Są to typowe cechy DDA.

Z moich badań wynika, że DDA budują silne więzi z najbliższymi członkami rodziny, zwłaszcza z rodzeństwem. Dzieci w rodzinie alkoholowej są bowiem połączone wspólnym „problemem”, którym jest alkoholizm rodzica. W dzieciństwie muszą wspólnie stawiać czoło domowym perturbacjom, dlatego trwają razem

w dorosłym życiu. Wydaje się, że więź nawiązana w najtrudniejszym okresie życia jest w stanie przetrwać wszystko.

Uwagę przykuwają zalety dorosłych dzieci alkoholików, ukształtowanych mimo traumatycznych doświadczeń z domu rodzinnego. Osoby te są często wyjątkowo empatyczne, wyrozumiałe, spieszące z pomocą, a w pracy zawodowej – sumienne i dokładne. Z kolei wobec siebie są nadmiernie wymagające i krytyczne. Mimo aprobaty ze strony innych, trudno im uwierzyć w siebie, co jednak przekłada się – paradoksalnie – na ich niezawodność i perfekcjonizm.

## Zakończenie

Wzrastanie w rodzinie z problemem alkoholowym ma swoje poważne konsekwencje. DDA tłumią w sobie potężny rezerwuar negatywnych emocji skrzywdzonego dziecka, co często uniemożliwia im normalne funkcjonowanie w społeczeństwie i nawiązywanie relacji. Towarzyszy im niska samoocena, niejednokrotnie wymagają pomocy terapeutycznej, aby odzyskać wewnętrzny spokój.

Choć nie wszystkie wyniki moich badań wydają się równie ważne, to większość z nich potwierdza, że DDA potrzebują szczególnego wsparcia ze strony społeczeństwa oraz instytucji edukacyjnych. W systemie oświatowym należałoby zwrócić większą uwagę na środowisko domowe uczniów, aby zapobiec ich trudnościom w życiu dorosłym. Osoby odpowiedzialne nie powinny milczeć, przechodzić obojętnie wobec cierpiących dzieci, lecz okazywać im osobiste i instytucjonalne wsparcie.

W praktyce edukacyjnej należałoby zachęcać dzieci i młodzież do mówienia o trudnościach doświadczanych w domu rodzinnym, jak również dążyć do zapewnienia im niezbędnej pomocy psychologicznej. Jest potrzebna również szersza edukacja społeczeństwa na temat syndromu DDA, intensywniejsze szkolenie nauczycieli i opiekunów w zakresie diagnozy i wsparcia dzieci z rodzin dotkniętych alkoholizmem. Czujność ludzi dorosłych wobec sytuacji dzieci wzrastających w rodzinach z problemem alkoholowym ma fundamentalne znaczenie dla ich przyszłości, a równocześnie kształtu i jakości naszego społeczeństwa.

---

## Bibliografia

- Dzieci alkoholików*. PARPA, <http://parpa.pl/index.php/rodzina-dzieci/dzieci-alkoholikow>.
- Hellsten T., *Wsparcie dla dorosłych dzieci alkoholików*. Feeria, Łódź 2018.
- Kucińska M., *Dorosłe Dzieci Alkoholików*, „Charaktery”, 2002, nr 8.
- Margasiński A., *Koncept DDA – efekt Barnuma?*, Portal psychologiczny „Psychologia.net.pl”, <http://www.psychologia.net.pl/artukul.php?level=428>.
- Margasiński A., *Rodzina alkoholowa z uzależnionym w leczeniu*. Impuls, Kraków 2010.
- Polok G., *Rozwinąć skrzydła*. AM Poligrafia, Katowice 2019.
- Sobolewska-Mellibruda Z., *Odebrane dzieciństwo. Psychologiczne problemy dorosłych dzieci alkoholików*. Instytut Psychologii Zdrowia i Trzeźwości, Warszawa 1992.
- Sobolewska-Mellibruda Z., *Psychoterapia dorosłych dzieci alkoholików*. Zielone Drzewo, Warszawa 2011.
- Woititz J.G., *Dorosłe dzieci alkoholików*. Instytut Psychologii Zdrowia i Trzeźwości, Warszawa 1992.
- Woronowicz B., *Na zdrowie! Jak poradzić sobie z uzależnieniem od alkoholu*. Media Rodzina, Warszawa 2008.
- Woronowicz B.T., *Uzależnienia. Geneza, terapia, powrót do zdrowia*. PARPAMEDIA, Warszawa 2009.

# Doradztwo w decyzjach edukacyjno-zawodowych

## Streszczenie

Zmieniająca się rzeczywistość społeczno-kulturowa, tendencje na rynku pracy i oczekiwania pracodawców wymagają nieustannej adaptacji, kreatywności, świadomości własnych zasobów. Decyzja o dalszej ścieżce edukacyjnej, o zawodzie wymaga gromadzenia i syntetyzowania ogromnej ilości informacji. Ważna decyzja, do której podjęcia szykuje się młody człowiek, może zostać ułatwiona przez wewnątrzszkolny system doradztwa zawodowego. Artykuł ma na celu ujawnienie sposobu postrzegania usług doradczych w szkole podstawowej oraz ich wagi w podjęciu decyzji. Przeprowadzone badanie pokazuje, że mimo implementacji rozwiązań prawnych oraz mimo wielu możliwości, doradztwo zawodowe nie jest dla uczniów ważnym źródłem informacji i pomocy w decyzji edukacyjnej.

**Słowa kluczowe:** doradztwo, decyzja edukacyjno-zawodowa, postrzeganie roli doradztwa zawodowego, system doradztwa zawodowego, doradca zawodowy



# Consulting in the educational and vocational decision

## **Abstract**

The changing social and cultural reality, trends in the labor market and the requirements of employers require constant adaptation, creativity, and awareness of own resources. The decision on the further educational path, about the profession requires collecting and synthesizing a huge amount of information. An important decision that a young person is preparing to make may be facilitated by the introduction of an “intra-school system of career counseling” into education. This article aims to reveal the perception of guidance services in primary school. The research carried out shows that despite the implementation of legal solutions and despite the many possibilities, career counseling is not perceived by students as an important help in making an educational decision.

**Keywords:** career counseling, educational and vocational decision, perception of the role of career counseling, career counseling system, career counselor

## Wstęp

Doradztwo zawodowe ewoluuje na przestrzeni lat. W Polsce wyodrębnia się z poradnictwa w wyniku zmian dotyczących zapotrzebowania na konkretne zawody, przemian ustrojowych czy trybu, a także sposobu postrzegania pracy. Za wspomnianymi zmianami postępują również zmiany w stanie prawnym dotyczącym szeroko rozumianego poradnictwa. Wyraźniej widoczne jest jego miejsce w przestrzeni państwa, jak również zakres działalności. Z czasem pojawiają się postulaty o rozszerzenie przestrzeni, jaką powinno zajmować doradztwo zawodowe, jednocześnie definiując kwalifikacje doradców, oraz jego rolę i znaczenie w procesie podejmowania decyzji o dalszej ścieżce edukacyjnej i zawodzie.

Wielość wyboru, niepewność powodzenia, ogromna ilość informacji, jakie należy zdobyć, przyswoić, syntetyzować w celu podjęcia decyzji o właściwej dla siebie, zgodnej z zasobami ścieżce edukacyjno-zawodowej, stawia formalnemu źródłu informacji wyzwanie, któremu podołanie oznacza właściwe przygotowanie decydenta do wybieranej drogi.

## Transformacja znaczeniowo-prawna doradztwa a zadania doradcy

Przeobrażanie doradztwa powoduje niejednoznaczność terminu. Literatura wyodrębnia doradztwo zawodowe z poradnictwa jako termin o znaczeniu węższym. Bożena Wojtasik w poradnictwie postrzega radzącego się jako biernego uczestnika sytuacji, w doradztwie zawodowym dostrzega wzmożoną aktywność doradcy<sup>1</sup>. Alicja Kargulowa szuka różnic w źródle pojawiającego się problemu – w doradztwie to świadomość doradcy, w poradnictwie –świadomość radzącego się<sup>2</sup>. Małgorzata Rosalska postrzega doradztwo przez pryzmat pomocy<sup>3</sup>. Tomasz Rostkowski widzi satysfakcję radzącego jako wyniki sytuacji doradczej<sup>4</sup>. Grażyna Kobiąłka dostrzega rolę pomocy w zdobyciu informacji<sup>5</sup>. Dla Izabeli Stańczyk w doradztwie zawodowym celem jest pomoc osobom pragnącym zmienić zatrudnienie i pozostającym bez niego<sup>6</sup>. Mając na uwadze, że aktywność doradcza zakresem obejmuje całość życia człowieka, jak również pojawiającą się pomoc czy to w zakresie uświadamiania, czy przekazywania konkretnych informacji, można przyjąć, że doradztwo

---

<sup>1</sup> B. Wojtasik, *Doradca zawodu, studium teoretyczne z zakresu poradownictwa*. UW, Wrocław 1994, s. 14.

<sup>2</sup> A. Kargulowa, M. Jędrzejczak, *Poradnictwo jako podstawowa kategoria poradownictwa* [w:] *Rola poradnictwa i doradztwa w optymalizowaniu rozwoju osobowości*. UW, Wrocław 1980, s. 339.

<sup>3</sup> M. Rosalska, *Warsztat diagnostyczny doradcy zawodowego. Przewodnik dla nauczyciela i doradcy*. KOWEŻiU, Warszawa 2012, s. 10.

<sup>4</sup> T. Rostkowski, *Założenia skutecznego doradztwa zawodowego* [w:] T. Rostkowski, D. Danilewicz (red.), *Praktyki zarządzania kapitałem ludzkim w doradztwie zawodowym*. Difin, Warszawa 2012, s. 11.

<sup>5</sup> G. Kobiąłka, *Doradztwo zawodowe*. FIS-E, Warszawa 2012, s. 20.

<sup>6</sup> I. Stańczyk, *Doradztwo personalne i zawodowe*. Difin, Warszawa 2013, s. 41.

zawodowe jest kompleksowym wsparciem w procesie decyzyjnym, jakim jest wybór ścieżki edukacyjno-zawodowej.

Zauważalnie rolę nadrzędną w doradztwie zawodowym odgrywa pomoc poprzez informację, będącą czynnikiem determinującym określany cel. Za doradztwo zawodowe można uważać każde działanie w trakcie całego życia, mające charakter wsparcia w sytuacji decyzji o karierze<sup>7</sup>.

Poradnictwo zawodowe w Polsce regulowane jest przepisami ustawy o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy<sup>8</sup>. Doradztwo zawodowe w szkole funkcjonuje na podstawie kilku aktów prawnych, które lokują zajęcia z doradztwa zawodowego wśród obowiązkowych zajęć edukacyjnych<sup>9</sup>, realizowanych w ramach pomocy psychologiczno-pedagogicznej<sup>10</sup>, formują treści kształcenia<sup>11</sup>, określając minimalny wymiar godzin w roku szkolnym<sup>12</sup> na realizację zadań w powołanym wewnątrzszkolnym systemie doradztwa zawodowego<sup>13</sup>, a także wskazuje osoby go realizujące i ich kwalifikacje<sup>14</sup>.

Z uwagi na sytuację, w jakiej znajduje się młody człowiek, Wacław Kisiel-Dorohnicki uważa, że niezbędne są bogate kompetencje i umiejętności w zakresie komunikacji, ale również wiedza specjalistyczna o polskim, jak i europejskim działaniu rynku pracy<sup>15</sup>. Doradca uświadamia wchodzącym na rynek pracy konieczność adaptacji do sytuacji, wagę motywacji ukierunkowanej na samorozwój, znaczenie innowacyjności i kreatywne podejście do sytuacji problemowych – umiejętności cennych w oczach przyszłych pracodawców<sup>16</sup>.

## Sytuacja decyzji a rola i tło działalności doradcy zawodowego

Sytuacja niepewności ucznia – określana tak z uwagi na brak znajomości wszystkich wariantów decyzji, którą musi podjąć, oraz ryzyka z nią związanego i konsekwencji – jest sceną, na której rolę nadrzędną pełni informacja. Doradca, posiadając wiedzę, umiejętności oraz predyspozycje, udziela pomocy uczniowi stojącemu przed trudnym wyborem. Proponuje odpowiednie aktywności, przedstawia rynek

<sup>7</sup> Por. T. Sobierajski, *Doradztwo zawodowe. Uniwersalizm i konceptualizacja*, ISNS UW, Warszawa 2013, s. 220; I. Stańczyk, *Nowe trendy w doradztwie personalnym i zawodowym*, Difin, Warszawa 2019, s. 103–104.

<sup>8</sup> Ustawa o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy.

<sup>9</sup> Ustawa Prawo oświatowe.

<sup>10</sup> Rozporządzenie w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej.

<sup>11</sup> Rozporządzenie w sprawie doradztwa zawodowego.

<sup>12</sup> Rozporządzenie w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół.

<sup>13</sup> Rozporządzenie w sprawie doradztwa zawodowego.

<sup>14</sup> Ibidem.

<sup>15</sup> W. Kisiel-Dorohnicki, *Rozwój kompetencji doradcy zawodowego* [w:] E. Bodzińska-Guzik, D. Szmigielska (red.), *Doradztwo zawodowe. Zarys problematyki i metod*. WSE, Kraków 2012, s. 108.

<sup>16</sup> A. Krauz, *Edukacja jutra. System orientacji i poradnictwa zawodowego*. FOSZE, Rzeszów 2010, s. 36.

pracy, profesje, zaznajamia z wymaganiami formalnymi, kwalifikacjami, dobiera metody, pomaga wypuklić predyspozycje, rzuca światło na zainteresowania, wsłuchuje się w potrzeby edukacyjne uczniów, jest pomocnym elementem sytuacji stanowiącej tło dla ważącej się decyzji. Jednym z zadań doradcy zawodowego staje się ukazanie wagi decyzji, oddziaływania otoczenia, uwidocznienie konsekwencji jej podjęcia.

Elementem sytuacji wyboru jest interakcja z otoczeniem, z którego uczeń zasięga informacji. Sposób przekazywania informacji można podzielić na formalny i nieformalny. Placówki oświatowe, działalność doradcy to zakres formalny. Rówieśnicy, rodzina to obszar informacji nieformalnej. Informacje ze źródeł nieformalnych wynikają z własnych doświadczeń, pozyskanych w sposób szczątkowy, mogą mieć znamiona informacji nieopartych odzwierciedleniem w całej populacji, dając częściowy obraz sytuacji. Fundamentem formalnych źródeł informacji jest uporządkowana wiedza, wynikająca z analiz rynku pracy, tendencji w zatrudnieniu. Doradcy śledzą doniesienia dotyczące zmian w sferze edukacyjno-zawodowej, uczestniczą w szkoleniach, podnosząc jakość usług. Ich działalność jest wynikiem opracowania metod przekazywania wiedzy, specjalistycznych studiów, podczas których zdobywają niezbędne umiejętności i narzędzia do pracy doradczej. Osoby zajmujące stanowisko doradcy cechować ma bezstronność, ich spojrzenie na sytuację ucznia powinno być możliwie obiektywne, porady – odciążone z własnych doświadczeń związanych z danym typem szkoły czy profesji. Doradcy zapewniają pomoc w sytuacji podejmowania decyzji nie tylko decydentom – wspierają także wychowawców, rodziców, uczestnicząc w lekcjach wychowawczych, prowadząc szkolenia wewnętrzne, pomagając rodzicom wspierać ich dzieci.

Decyzja to aktywność złożona, wymaga analiz. Fachowe przygotowanie doradcy, zaplecze techniczne, możliwości czasowe, regulacje prawne, funkcjonujący system wsparcia doradczego są fundamentem, na którym uczeń buduje swoją przyszłość edukacyjno-zawodową.

W planie zajęć klas siódmych oraz ósmych szkoły podstawowej należy zabezpieczyć przynajmniej 10 lekcji w roku szkolnym na realizację treści kształcenia doradztwa zawodowego. Rozporządzenie reguluje kwalifikacje wymagane od doradców zawodowych, daje możliwość wskazania przydzielenia funkcji doradcy osobie bez kierunkowego wykształcenia. Analiza stanu działalności doradczej przeprowadzona w latach 2014–2015<sup>17</sup> wskazywała na słaby zakres usług doradczych, niewielką ilość czasu, problem kwalifikacji u osób prowadzących tę działalność, problem w systemie doradztwa i marginalne traktowanie tego obowiązku przez

---

<sup>17</sup> K. Podwójcic, *Diagnoza stanu doradztwa edukacyjno-zawodowego w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych w relacjach dyrektorów szkół i osób realizujących doradztwo*. IBE, Warszawa 2015, s. 111–115.

szkoły<sup>18</sup>. Postrzeganie usług doradczych przez ich odbiorców wydaje się kwestią niezwykle istotną.

## Postrzeganie doradztwa zawodowego w sytuacji decyzji edukacyjno-zawodowej w świetle badań własnych

Badanie przeprowadziłem na grupie 584 uczniów czeladzkich placówek oświatowych: 402 ze szkół podstawowych i 182 z Zespołu Szkół Licealnych i Technicznych. Wykorzystałem metodę ilościową przy użyciu badania sondażowego za pomocą kwestionariusza ankiety stworzonego w formularzu Google. Badanie miało formę anonimową, jednorazową, przeprowadzone było bez nadzoru. Link do formularza ankiety za pośrednictwem dyrekcji szkół i doradców zawodowych rzeczonych placówek został przekazany uczniom w okresie od 29 marca do 21 maja 2021 roku. Kwestionariusz ankiety składał się z 6 pytań koniunktywnych, zamkniętych, oraz 3 pytań dysjunktywnych, wśród których 1 było półotwarte, pozostałe zamknięte. Pierwsza grupa pytań weryfikowała, czy w subiektywnym postrzeganiu uczniów treści kształcenia zawarte w rozporządzeniu o doradztwie zawodowym zostały zrealizowane w okresie, kiedy uczęszczali do szkoły podstawowej. Kolejna ujawniała ich ocenę usług doradczych w kontekście podejmowanej (uczniowie SP) / podjętej (uczniowie ZSLiT) decyzji o wyborze dalszej ścieżki kształcenia, a jedyne pytanie półotwarte pozwalało na swobodną wypowiedź zawierającą uwagi co do postulowanych zmian w sposobie prowadzenia usług doradczych w szkole.

Przez określone treści programowe zajęć doradztwa zawodowego oraz sposób ich realizacji oraz subiektywne określenie ich przydatności w sytuacji wyboru, można wywnioskować ważność usług doradczych dla ich odbiorców, jak również wsłuchać się w uwagi wynikające z sygnalizowania potrzeb związanych z sytuacją uczniów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych starających się wybrać ścieżkę kariery.

Obszar pierwszy treści kształcenia dotyczy poznawania własnych zasobów. Z założenia uczeń po cyklu zajęć powinien poznać swoje zainteresowania, predyspozycje, uzdolnienia, zdolności, aspiracje, stan zdrowia oraz możliwości i ograniczenia wynikające z niego w kontekście wariantów ścieżki edukacyjno-zawodowej, jest zaznajomiony ze swoimi potrzebami oraz hierarchią wartości. Badanie tego obszaru pokazuje, że 73% respondentów przypomina sobie wykonanie testów zainteresowań podczas zajęć z doradcą zawodowym w szkole. Jednak już mniej niż połowa badanych pamięta wykonanie kwestionariuszy dotyczących predyspozycji do wykonywania danego zawodu, uzdolnień czy

<sup>18</sup> R. Koclega-Hilevsky, *Doradztwo zawodowe w systemie edukacji – stan obecny i perspektywy rozwoju na przykładzie województwa małopolskiego* [w:] B.J. Ertelt, J. Górna, D. Kukla (red.), *Wybrane aspekty doradztwa zawodowego na przestrzeni życia człowieka*. Częstochowa 2016, s. 132–133.

posiadanych zdolności, a mniej niż jedna czwarta potwierdza wykonywanie testów kompetencji. Około 34% respondentów potwierdza omówienie wpływu stanu zdrowia czy predyspozycji fizycznych na wykonywany zawód. 45% pytanym potwierdza, że podczas zajęć z doradcą istniała możliwość rozpoznania możliwości i ograniczeń w kontekście przyszłego zawodu. Z ogółu badanych 34% uważa, że w cyklu zajęć podjęto próbę określenia potrzeb rozwojowych, aspiracji i sposobów ich realizacji.

Obszar drugi to świat zawodów i rynek pracy. W wyniku realizacji treści z nim związanych zakłada się, że uczeń porusza się w informacjach dotyczących zawodów, jest w stanie je analizować, charakteryzować. Ponadto analizuje zasoby przez pryzmat wymagań w danym zawodzie, orientuje się w tendencjach na rynku pracy, także lokalnym czy regionalnym. Powinien także być zaznajomiony z instytucjami mogącymi wspomóc go w określaniu ścieżki edukacyjno-zawodowej. Badanie pokazuje, że źródła informacji o zawodach były omówione wśród 80% respondentów. Około 50% ankietowanych wskazuje na podjęte próby omówienia źródeł informacji o niezbędnych kwalifikacjach do wykonywania danego zawodu oraz ścieżkach kształcenia pozwalających zdobyć dany zawód, a także możliwości rozwoju w danym zawodzie. Spośród badanych około 40% twierdzi, że mieli okazję do porównania swoich zasobów czy preferencji z wymaganiami danego zawodu. 44% badanych twierdzi, że z doradcą analizowano zapotrzebowanie na dane zawody, a około 42% z nich pamięta omawianie źródeł informacji o wymaganych kompetencjach w danym zawodzie. Około 1/3 badanych informuje, że w toku zajęć sprawdzano, gdzie jest największa możliwość wykonywania danego zawodu.

Obszar trzeci treści kształcenia wskazuje rynek edukacyjny i kształcenie ustawiczne. Rezultatem realizacji tej części treści powinna być umiejętność analizy oferty edukacyjnej szkół, a także kryteriów rekrutacji, z uwzględnieniem własnych zasobów oraz korzystając z dostępnych źródeł informacji. Spośród badanych niewiele ponad 50% potwierdza, że podczas zajęć z doradztwa zawodowego omawiana była oferta szkół, a 30% z nich analizowało kryteria rekrutacji pod kątem własnych zasobów czy możliwości.

Obszar czwarty związany jest z planowaniem rozwoju i decyzją edukacyjno-zawodową. Uczniowie po cyklu zajęć powinni umieć zaplanować swoją ścieżkę edukacyjną z uwzględnieniem własnych zasobów, znać konsekwencje wyborów kolejnych wariantów oraz wskazać instytucje czy osoby mogące im w tych czynnościach pomóc. Ponad 75% badanych potwierdza, że podczas zajęć były podejmowane próby określenia ich planów edukacyjno-zawodowych, także przez pryzmat posiadanych przez nich zasobów. 35% badanych zauważa, że identyfikowano instytucje oraz osoby pomagające w planowaniu ścieżki edukacyjno-zawodowej.

Rozporządzenie nie narzuca wprost metod i form realizacji działań doradczych w szkole. Wskazuje natomiast, że szkoła powinna współpracować z podmiotami zewnętrznymi oraz uwzględniać aktywność rodziców w podejmowanych działaniach. W związku z zapisami rozporządzenia dotyczącymi sposobów realizacji działań doradczych, w ankiecie poproszono o wskazanie działań podjętych w ramach wewnątrzszkolnego systemu doradztwa zawodowego. Spośród innych form i metod niż grupowe zajęcia z doradcą zawodowym jedynie 14% badanych wskazało na prowadzenie konsultacji indywidualnych w ich szkołach. Przekazywanie informacji o ofercie szkół ponadpodstawowych w sposób inny niż ustny podczas zajęć potwierdza 36% badanych, około 12% uczniów wskazało prowadzenie gazetki przez doradcę zawodowego, a około 3% ankietowanych wskazało kącik doradczy w bibliotece. Wizyty przedstawicieli różnych zawodów potwierdza około 15% respondentów, natomiast wyjścia do zakładów pracy już tylko 8% badanych. Uwzględnianie rodziców w działaniach doradczych poprzez spotkania doradcy z nimi potwierdza niecałe 4% badanych.

Realizację działań doradczych jak wyżej akceptuje ponad 80% respondentów. Płeć w tym wypadku nie ma większego wpływu na powyższą opinię – 81% chłopców i 79% dziewcząt. Około 65% z nich uważa, że liczba godzin przeznaczonych na doradztwo zawodowe jest wystarczająca, 25% twierdzi, że jest za mała, a niecałe 10% uważa, że za duża. Spośród uwag co do sposobu realizacji doradztwa zawodowego oraz poruszanej tematyki, wskazywano na konieczność szerszego omawiania oferty szkół ponadpodstawowych. Zwracano uwagę na ważność w podjęciu decyzji wizyt osób reprezentujących dany zawód – jako specjalistów, którzy posiadają co do niego największą wiedzę, jak również wizyty w zakładach, miejscach pracy. Podkreślano również, że naciskanie na wybór technikum lub szkoły branżowej zniechęcało do aktywnego udziału w zajęciach. Niektórzy uczniowie zauważali, że zajęcia z doradztwa były o ‘niczym’, co nie pomogło im rozwiązać swoich wątpliwości dotyczących dalszej edukacji. Zauważali również, że dobrze byłoby, gdyby zajęcia się w ogóle odbywały, a na tych, które miały już miejsce, mogliby robić rzeczy wymienione w ankiecie. Pojawiały się też zdania wyrażające niechęć do osoby prowadzącej zajęcia oraz postulaty o weryfikowanie kompetencji osób prowadzących zajęcia. Wielu spośród uczniów przekazujących uwagi co do sposobu prowadzenia zajęć wносиło o zmniejszenie czasu na wykonywanie testów zainteresowań na rzecz merytorycznej rozmowy o ich wyborze, decyzji, którą planują podjąć. Najwięcej osób wskazywało na większą korzyść z doradztwa poprzez zajęcia, rozmowy czy konsultacje indywidualne. Zauważały, że zajęcia w klasie nie dają im możliwości wypowiedzenia się na forum grup z powodu braku czasu, niechęci do dzielenia się swoimi planami czy obawy przed oceną rówieśników.



Ostatnim pytaniem ankiety była ocena pomocy działań doradczych w podjęciu decyzji. Niemal taki sam odsetek osób twierdzących, że liczba godzin przeznaczonych na doradztwo jest wystarczająca, ocenił, że doradztwo raczej (33%) lub zdecydowanie (31%) nie pomogło w podjęciu decyzji o dalszej ścieżce kształcenia i wyboru zawodu. Więcej niż co trzeci badany uważa, że raczej (27%) lub zdecydowanie (8%) omawiane działania pomogły w sytuacji podjęcia decyzji.

## Podsumowanie

Doradztwo zawodowe jest formą pomocy psychologiczno-pedagogicznej, która wymaga indywidualnego podejścia tak do konkretnego ucznia, jak również problemu, z jakim musi się zmierzyć. Indywidualnego podejścia oczekują odbiorcy tej pomocy, co wskazują przedstawione opinie. Działanie ukierunkowane na pomoc, której sami odbiorcy nie postrzegają jako cennej, wydaje się pozbawione sensu. Aktywność doradcza realizowana w sposób szablony, przypadkowy lub incydentalny może powodować negatywne odczucia odbiorcy, ale również osoby wykonującej te aktywności. Wykorzystanie mnogości wariantów, możliwości form oraz metod prezentowania posiadanej wiedzy, przekazywania informacji najistotniejszych w podejmowaniu pierwszej życiowej decyzji jest zadaniem wymagającym wysokich nakładów zarówno kompetencyjnych, jak również finansowych. Związany z kompetencjami postulat wymusza gruntowne przygotowanie osób prowadzących tę formę pomocy, ale również konieczność posiadania odpowiednich predyspozycji. Niewystarczający poziom którejkolwiek może być rezultatem nieszczególnie wysokich ocen uczestników badania, sposobu postrzegania prowadzonych zajęć. Sama jednak ocena nie wydaje się sprawą najwyższej wagi. Najistotniejsze jest odniesienie sukcesu – nie w sposobie doradzania, ale w decyzji młodych ludzi. Właściwe dobieranie metod wydaje się ważniejsze niż wielokrotne badanie zainteresowań, które nie daje poczucia przygotowania do podjęcia decyzji bardziej niż konkretne, indywidualne rozmowy czy rzeczywiste prezentowanie zawodów oraz okoliczności ich wykonywania, dające młodzieży ogląd konsekwencji wybrania jednego z wariantów. W odczuciu samych zainteresowanych omawianie ich pomysłów na wybór ścieżki edukacyjnej jest bardziej wartościowe, niż realizacja kolejnego z listy programu trzymającego się sztywnych ram.



## Bibliografia

- <https://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow/>.
- Kargulowa A., Jędrzejczak M., *Poradnictwo jako podstawowa kategoria poradownictwa* [w:] *Rola poradnictwa i doradztwa w optymalizowaniu rozwoju osobowości*. UWr, Wrocław 1980.
- Kisiel-Dorohnicki W., *Rozwój kompetencji doradcy zawodowego* [w:] E. Bodzińska-Guzik, D. Szmigielska (red.), *Doradztwo zawodowe. Zarys problematyki i metod*. WSE, Kraków 2012,
- Kobiałka G., *Doradztwo zawodowe*. FIS-E, Warszawa 2012.
- Kocłega-Hilevsky R., *Doradztwo zawodowe w systemie edukacji – stan obecny i perspektywy rozwoju na przykładzie województwa małopolskiego* [w:] B.J. Ertelt, J. Górna, D. Kukła (red.), *Wybrane aspekty doradztwa zawodowego na przestrzeni życia człowieka*. Częstochowa 2016.
- Krauz A., *Edukacja jutra. System orientacji i poradnictwa zawodowego*. FOSZE, Rzeszów 2010.
- Podwójcic K., *Diagnoza stanu doradztwa edukacyjno-zawodowego w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych w relacjach dyrektorów szkół i osób realizujących doradztwo*. IBE, Warszawa 2015.
- Rosalska M., *Warsztat diagnostyczny doradcy zawodowego. Przewodnik dla nauczyciela i doradcy*. KOWEziU, Warszawa 2012.
- Rostkowski T., *Założenia skutecznego doradztwa zawodowego* [w:] T. Rostkowski, D. Danilewicz (red.), *Praktyki zarządzania kapitałem ludzkim w doradztwie zawodowym*. Difin, Warszawa 2012.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. poz. 703).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz. U. z 2020 r. poz. 1280).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 lutego 2019 r. w sprawie doradztwa zawodowego (Dz. U. poz. 325).
- Sobierajski T., *Doradztwo zawodowe. Uniwersalizm i konceptualizacja*. ISNS UW, Warszawa 2013.

Stańczyk I., *Doradztwo personalne i zawodowe*. Difin, Warszawa 2013.

Stańczyk I., *Nowe trendy w doradztwie personalnym i zawodowym*. Difin, Warszawa 2019.

Ustawa z 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2008 r. Nr 69, poz. 415 ze zm.).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 910 i 1378 oraz z 2021 r. poz. 4 i 619).

Wojtasik B., *Doradca zawodu, studium teoretyczne z zakresu poradownictwa*. UWr, Wrocław 1994.



# Stereotypy i uprzedzenia związane z płcią

## Streszczenie

W niniejszej pracy podjęto temat stereotypów i uprzedzeń oraz próbę ich zdefiniowania, a także scharakteryzowania. Przedstawiono także źródła ich powstawania. Podjęto próbę zdefiniowania płci. Starano się także wyjaśnić, czym jest kobiecość i męskość, i jak współcześnie są pojmowane. Założono, iż środowisko rodzinne i edukacyjne oraz mass media są źródłami utrwalania stereotypów, a podział na zawody kobiece i męskie wynika z utrwalonych społecznie przekonań. Konkretyzacji podjętego tematu mają posłużyć przykłady stereotypowego postrzegania jednostek oraz rodzących się z tym postrzeganiem uprzedzeń w procesie socjalizacji, także poprzez badania własne. Zamierzeniem autorki było uzyskanie odpowiedzi, co stanowi źródła stereotypów i uprzedzeń oraz porównanie rezultatów badań z wiedzą przedstawioną w literaturze przedmiotowej. Uzyskane parametry, poddane syntezie, mają pozwolić na weryfikację skali problemu.

**Słowa kluczowe:** stereotyp, uprzedzenie, płeć, kobiecość, męskość, zawód

# Gender stereotypes and prejudices

## **Abstract**

This paper deals with the topic of stereotypes and prejudices and an attempt to define and characterize them. The sources of their formation are also presented. An attempt was made to define gender. Efforts have also been made to explain what femininity and masculinity are and how it is understood today. It was assumed that the family and educational environment as well as the mass media are a source of perpetuating stereotypes, and the division into female and male professions results from socially established beliefs. The presentation of the topic is to serve as examples of stereotypical perception of individuals and the resulting prejudices in the process of socialization, also through own research. My intention was to obtain an answer that would be a source of stereotypes and prejudices, and to compare the research results with the knowledge presented in the literature on the subject. The obtained parameters, subjected to synthesis, are to allow the verification of the scale of the problem.

**Keywords:** stereotype, prejudice, sex, femininity, masculinity, profession

## Wstęp

Stereotypy i uprzedzenia są nieodzownym elementem postrzegania świata przez jednostkę oraz grupę jednostek. Wiele osób nie jest nawet świadomych, że wpadły w pułapkę stereotypowego myślenia. Relacje ludzkie w codziennym życiu bardzo często opierają się na uporządkowanym zbiorze przekonań, nastawień lub przeświadczeń podzielanych przez większość. Jest to swoistego rodzaju paradygmat, traktowany jako matryca postępowania, ponieważ akceptowane przez wspólnotę stereotypy i uprzedzenia, także te związane z płcią (a może przede wszystkim właśnie te), stanowią pion kształtowania obrazu świata.

Pojęcie płci oraz niebezpieczeństwa związane ze stereotypami płci oraz uprzedzeniami z nią związanymi są ważne dla zrozumienia relacji zachodzących w społeczeństwie między kobietami i mężczyznami oraz między strukturami poszczególnych społeczeństw. Nieuwzględnienie tej perspektywy w spojrzeniu na społeczeństwo może sprawić, że wszelkie stereotypy i uprzedzenia związane z płcią utrzymają się, a nawet utrwalą. Taka sytuacja może zablokować tworzenie społeczeństwa demokratycznego, w którym każda jednostka będzie optymalnie uczestniczyć w jego funkcjonowaniu i budowaniu prawidłowych relacji, zarówno na linii jednostka – jednostka, jak na linii jednostka – państwo, i odwrotnie.

## Pojęcie płci

Pojęcie płci stanowi temat niezwykle trudny z uwagi na liczne interpretacje, ale przede wszystkim ze względu na indywidualne postrzeganie jej przez jednostkę, warunkowane wychowaniem, środowiskiem społecznym, afiliacją, samoświadomością.

Kategorię płci rozpatruje się na podstawie co najmniej dwóch zaczerpniętych z języka angielskiego terminów – *sex* i *gender*<sup>1</sup>.

*Sex* oznacza biologiczną, definiowaną jako „zespół cech samiczych (płeć żeńska) lub cech samczych (płeć męska), warunkujących rozród za pośrednictwem komórek rozrodczych żeńskich i męskich”<sup>2</sup>. Płeć biologiczną warunkują cechy, z którymi się rodzimy: cechy fizyczne, cechy anatomiczne narządów płciowych, chromosomy i hormony płciowe.

*Gender* to płeć kulturowa (społeczno-kulturowa), ponieważ odnosi się do nabytych aspektów kulturowych i społecznych, czyli cech nabytych poprzez role społeczne, postawy, zachowania jako atrybuty, które ją kształtują<sup>3</sup>. Gender wynika z procesu socjalizacji, pierwotnej, zachodzącej w rodzinie, oraz wtórnej,

---

<sup>1</sup> A. Lipińska-Grobek, *Męskość, kobiecość, androgynia a doświadczenie stresu zawodowego*, „Medycyna Pracy”, 2008, 59(6), s. 454.

<sup>2</sup> Zob. C. Sojecki (oprac.), *Leksykon PWN*. Warszawa 1972, s. 898.

<sup>3</sup> A. Lipińska-Grobek, *Męskość, kobiecość, androgynia a doświadczenie stresu zawodowego*, „Medycyna Pracy”, 2008, 59(6), s. 454.

zachodzącej w społeczeństwie i przez nie determinowanej<sup>4</sup>. Określana jest także jako ukształtowany przez kulturę danej społeczności zespół zachowań przypisanych kobiecie i mężczyźnie, współcześnie jednak rozpatrywana jest przez pryzmat nierówności czy inności. Przyjęto indywidualistyczny dyskurs, wynikający z przemian kulturowych i społecznych, i gender rozumiana jest jako wybór i autonomiczne prawo jednostki<sup>5</sup>.

Rozpatrując kategorię płci, należy wziąć pod uwagę pojęcie płci psychologicznej, związanej z poczuciem przynależności do danej płci, z płciową identyfikacją i cechami psychicznymi<sup>6</sup>. Po odrzuceniu bipolarnego sformułowania *kobiece* i *męskie* oraz schematycznego rozumowania, rozróżnia się cztery podstawowe typy płci psychologicznej: zgodne z płcią biologiczną – określone seksualnie (typ kobiecy i typ męski), niezgodne z płcią biologiczną – androgyniczne<sup>7</sup>, przejawiające kompatybilność cech kobiecych i męskich<sup>8</sup>, krzyżowe, seksualnie odwrócone (kobiecy mężczyzna i męska kobieta)<sup>9</sup> oraz nieokreślone seksualnie (przejawiające brak wyraźnie ukształtowanych cech kobiecych czy męskich)<sup>10</sup>. Płeć psychologiczna kształtowana jest przez pryzmat społecznych definicji tego, co kobiece i męskie jako głównych atrybutów.

## Stereotyp a uprzedzenie

Zdefiniowanie terminów *stereotyp* oraz *uprzedzenie* pozwoli zrozumieć temat stereotypów i uprzedzeń związanych z płcią, z uwagi na społeczne rozumowanie tego zagadnienia.

*Stereotyp* to utrwalony schemat, uproszczenie rozumowania, obraz rzeczywistości obecny w świadomości ogółu społeczeństwa<sup>11</sup>. Jest on szablonowy i powstał na podstawie niepełnej lub fałszywej wiedzy, utrwalony przez tradycję i trudny do zmiany<sup>12</sup> z uwagi na jednostronny charakter, zazwyczaj o znaczeniu pejoratywnym<sup>13</sup>.

<sup>4</sup> Źródło: [www.epale.ec.europa.eu/pl/blog/socjalizacja-gender-czyli-plec-spoleczno-kulturowa](http://www.epale.ec.europa.eu/pl/blog/socjalizacja-gender-czyli-plec-spoleczno-kulturowa) [dostęp: 23.04.2021].

<sup>5</sup> A. Buczkowski, *Płeć kulturowa jako kategoria historyczna. Relacje między medyczną koncepcją ciała a pojęciem płci kulturowej*, „Adeptus. Pismo humanistów”, 2017, nr 9, s. 1–13.

<sup>6</sup> K. Lelakowska, Z. Zdrojewicz, *Płeć psychologiczna a preferowane bodźce seksualne*, „Seksulologia Polska”, 2008, nr 6(1), s. 15.

<sup>7</sup> A. Brzezińska, J. Dąbrowska, M. Pełkowska, J. Staszczak, *Płeć psychologiczna jako czynnik ryzyka zaburzeń zachowania u młodzieży w drugiej fazie adolescencji*, „Czasopismo Psychologiczne”, 2002, nr 8(1), s. 3–4.

<sup>8</sup> S. Kluczyńska, *Męskość, kobiecość, androgynia*, „Niebieska linia”, 2001, nr 4, s. 1–4.

<sup>9</sup> A. Lipińska-Grobelny, *Męskość, kobiecość, androgynia...*, op. cit.

<sup>10</sup> S. Kluczyńska, *Męskość, kobiecość...*, op. cit.

<sup>11</sup> M. Smaza, A. Bernacka, *Słownik wyrazów obcych, synonimów, frazeologiczny*. Warszawa 2012.

<sup>12</sup> Zob. C. Sojecki (oprac.), *Leksykon PWN...*, op. cit., s. 1112.

<sup>13</sup> S. Królikowska, *Rola stereotypów płci w kształtowaniu postaw kobiet i mężczyzn wobec zdrowia*, „Nowiny Lekarskie”, 2011 nr 80(5), s. 388.

*Uprzedzenie* to negatywny stosunek do osoby, grupy, zjawiska, powstały na skutek powziętych z góry przekonań, sądów czy niesprawdzonej wiedzy<sup>14</sup>. To postawa bazująca na stereotypach, których podstawę stanowią emocje, pozbawione uzasadnienia<sup>15</sup>. Element afektywny (emocjonalny) definiuje uprzedzenie, związany jest z rodzajem emocji towarzyszących danej postawie oraz ich natężeniem. Kolejną składową uprzedzenia jest element poznawczy, dotyczący przekonań o danym obrazie rzeczywistości w wersji uproszczonej, stereotypowej. Następnie wyróżniamy element behawioralny, odnoszący się do działania zgodnie z przekonaniem lub pod wpływem emocji, a to już przejaw dyskryminacji<sup>16</sup>, czyli brak równouprawnienia w traktowaniu<sup>17</sup>.

Uprzedzenia rodzą się z oddziaływania innych ludzi, manifestujących wzorce zachowań, wrogość, niechęć, a nawet pogardę. Kształtowanie uprzedzeń dostrzec można ze strony osób mających znaczący wpływ na socjalizację i percepcję świata, szczególnie przez młodych ludzi. Znaczące jest środowisko rodzinne – rodzice, szkolne – nauczyciele, rówieśnicze – koledzy, religijne – duchowni. Nie bez znaczenia są także środki masowego przekazu<sup>18</sup>.

Stereotypy bazują na uprzedzeniach i stanowią odzwierciedlenie świadomości społecznej. Tworzą negatywny obraz jednostki lub grupy, jednak nie muszą być naładowane emocjonalnie i prowadzić do uprzedzeń<sup>19</sup>, choć zakorzenione są w świadomości jako wyobrażenia o rzeczywistości składające się z cudzych opinii, uzyskanych zarówno wizualnie, jak poznawczo<sup>20</sup>. Łatwiej jest przyjąć za pewnik to, co już zostało społecznie zdefiniowane i utrwalone, niż podjąć trud własnej interpretacji<sup>21</sup>. Stanowią przejaw poznania bezpośredniego, bez analizy ich prawdziwości<sup>22</sup>.

Stereotypy niezależnie od doświadczenia wartościują sądy, co porządkuje myślenie o rzeczywistości. Trudno je zmienić, ponieważ charakteryzują się trwałością i nieelastycznością<sup>23</sup>. Mogą mieć charakter przystosowawczy (gdy stanowią uproszczoną metodę poznawczą) albo szkodliwy (deformujący rzeczywistość i prowadzący do fałszywej oceny). Niedostrzeżenie indywidualnych różnic jednostek

<sup>14</sup> Zob. C. Sojecki (oprac.), *Leksykon PWN...*, op. cit., s.1233.

<sup>15</sup> G. Marshall (red.), *Słownik socjologii i nauk społecznych*. Warszawa 2004, s. 410.

<sup>16</sup> E. Aronson, T.D. Wilson, R.M. Akert, *Psychologia społeczna. Serce i umysł*. Poznań 1997, s. 473, 542–543.

<sup>17</sup> M. Smaza, A. Bernacka, *Słownik wyrazów obcych...*, op. cit., s. 75.

<sup>18</sup> M. Złociak, *Uprzedzenia i stereotypy w relacjach interpersonalnych członków grup nieformalnych*, „Oświatologia”, 2018, nr 7, s. 120.

<sup>19</sup> S. Królikowska, *Rola stereotypów płci...*, op. cit., s. 388.

<sup>20</sup> W Lippman, *Public opinion*. Nowy Jork 1961, s. 50.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 81.

<sup>22</sup> W. Szostak, *Mity i stereotypy w komunikacji politycznej* [w:] A. Kosińska-Metryka (red.), *Mity i stereotypy w polityce. Przeszłość i teraźniejszość*. Toruń 2010, s. 25.

<sup>23</sup> J. Błuszkowski, *Stereotypy narodowe w świadomości Polaków*. Warszawa 2003, s. 49.



w grupie może powodować niewłaściwe zachowania lub konflikty. Zachowania zgodne z oczekiwaniami danej grupy (stereotypowe) są zwykle akceptowane, a przyjęcie ich sprzyja integracji i akceptacji<sup>24</sup>.

Stereotypy płci, czyli przekonanie o cechach charakterystycznych i pożądanym dla danej płci, są głęboko zakorzenione i społecznie podzielane<sup>25</sup>, naturalny zatem wydaje się bipolarny podział świata na kobiety i mężczyźni.

## Kobiecość i męskość

Kobiecość i męskość w podobny sposób są kojarzone zarówno potocznie, jak naukowo, pojmowanie to jest intuicyjne<sup>26</sup>. Społeczne definicje kobiecości i mękości obejmują skojarzeniowo takie atrybuty jak: cechy fizyczne odnoszące się do budowy anatomicznej, funkcja reprodukcyjna, podział pracy i ról społecznych oraz cechy osobowościowe przypisywane każdej z płci<sup>27</sup>. Cechy typowo kobiece to: gadatliwość, delikatność, taktowność, troskliwość i łatwość wyrażania uczuć. Cechy typowo męskie to: agresja, niezależność, obiektywizm, dominacja, współzawodnictwo, oddzielanie emocji od sądów, logiczność<sup>28</sup>. Ten zbiór cech i przekonań kształtuje stereotypy płci.

Kobiecość i męskość stanowią nacechowane aksjologicznie cechy człowieka, pojmowanego w dwóch wymiarach<sup>29</sup>, obejmujących cechy anatomiczne i cechy psychologiczne charakterystyczne dla danej płci<sup>30</sup>. Pojęcie kobiecości i mękości, jako binarny porządek świata, funkcjonuje potocznie jako ten właściwy praktycznie w niezmiennym kształcie od starożytności. Platon dostrzegał także pośredni charakter natury ludzkiej, androgyniczny, który z powodu stereotypów nie jest powszechnie uwzględniany<sup>31</sup>. Dopiero w latach 60. XX wieku zweryfikowana koncepcja płci psychologicznej dostrzegła istnienie jednostek jednocześnie kobiecych i męskich<sup>32</sup>. Błędne jest założenie dychotomicznego podziału na cechy typowo ko-

<sup>24</sup> M. Grabowska, *Stereotypy płci w reklamie w percepcji kobiet*, „Forum Psychologiczne”, 2000, nr 1(5), s. 70–71.

<sup>25</sup> B. Wojciszke, *Człowiek wśród ludzi. Zarys psychologii społecznej*. Warszawa 2002, s. 418.

<sup>26</sup> E. Mandal, *Osobowość kobiet i mężczyzn w rozwoju: różnice generacyjne i kulturowe*, „Psychologia Rozwojowa”, 2005, t. 10, nr 2, s. 24.

<sup>27</sup> A. Kuczyńska, *Płeć psychologiczna idealnego i rzeczywistego partnera życiowego oraz jej wpływ na jakość realnie tworzonych związków*, „Przegląd Psychologiczny”, 2002, nr 4(45), s. 385.

<sup>28</sup> M. Grabowska, *Stereotypy płci...*, op. cit., s. 71.

<sup>29</sup> S. Kluczyńska, *Męskość, kobiecość...*, op. cit.

<sup>30</sup> E. Mandal, *Osobowość kobiet i mężczyzn w rozwoju...*, op. cit.

<sup>31</sup> „Albowiem dawniej natura nasza nie była taka jak teraz, lecz inna. Bo naprzód trzy były płcie u ludzi, a nie, jak teraz, dwie: męska i żeńska. Była jeszcze i trzecia prócz tego: pewien zlepek z jednej i drugiej, po którym dziś tylko nazwa jeszcze pozostała, a on sam znikł z widowni”, Platon, *Uczta*, księga XIV.

<sup>32</sup> S. Kluczyńska, *Męskość, kobiecość...*, op. cit.

biece i typowo męskie oraz ich występowania u tylko jednej płci, ponieważ są obszary wspólne dla obu płci lub cechy wręcz podobne<sup>33</sup>.

## Źródła powstawania stereotypów

Stereotypy mogą powstawać indywidualnie lub społecznie. Indywidualne stereotypowe postrzeganie wynika z indywidualnego doświadczenia o charakterze homogenicznym, bazującym na emocjach. Warto zwrócić uwagę na cechy umysłu (ujmowania rzeczywistości, kontekst) oraz błędy w percepcji rzeczywistości (cechy izuloryczne)<sup>34</sup>.

Społeczna geneza stereotypów dotyczy przejmowania wzorców postępowania występujących w danej społeczności czy środowisku rodzinnym. Ich oddziaływanie jest nader silne i mocno je konstytuuje w świadomości. Źródłami stereotypowego obrazu świata jest także prezentowanie osób, grup lub zjawisk przez pryzmat pełnionych ról społecznych, mogących mieć charakter tendencyjny i być mechanicznie przypisywane<sup>35</sup>, bez głębszej refleksji czy analizy.

## Stereotypy i uprzedzenia związane z płcią utrwalane w literaturze

Literatura może w sposób szczególny wpływać na utrwalanie stereotypów. Może kształtować zainteresowania typowo kobiece lub typowo męskie, poprzez skierowanie przekazu słownego do konkretnej płci, albo kształtować stereotypowe postrzeganie, poprzez fabułę narzucającą konkretną konstrukcję myślową.

Stereotyp kobiety, która jest krucha i wątła, delikatna lub występuje jako księżniczka, jest wszechobecny w literaturze. Księżniczka lub królewna zawsze czeka na swojego księcia lub rycerza, jej wybawcę. Przykład *Kopciuszka*: wycieńczona ciężką pracą, źle traktowana przez Macochę sierota doczekała się miłości Księcia<sup>36</sup>. Krucha i delikatna Księżniczka na ziarnku grochu, poddana próbie z ziarnkiem grochu pod materacem, niewyspana, ugruntowała swoją pozycję i autentyczność<sup>37</sup>. Także stereotyp *femme fatale* ukazany został w polskiej literaturze – tytułowa bohaterka w *Balladynie* Słowackiego to podstępna i okrutna sprawczyni zbrodni na swojej siostrze.

---

<sup>33</sup> E. Mandal, *Osobowość kobiet i mężczyzn w rozwoju...*, op. cit.

<sup>34</sup> B. Weigl, *Stereotypy i uprzedzenia* [w:] J. Strelau (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Gdańsk 2008, t. 3, s. 208–209.

<sup>35</sup> Ibidem, s. 209–210.

<sup>36</sup> Znana baśń W. Grimma; pierwsze wydanie baśni znanej na całym świecie pt. *Kopciuszek* ukazało się w 1812 roku. Wielokrotnie powielana historia w literaturze i kinematografii w różnych wersjach, utrwała kilka stereotypów: księżniczki czekającej na swojego księcia, kobiety złej i okrutnej, jaką była Macocha, oraz stereotyp męczyzny jako bohatera kobiety.

<sup>37</sup> H.Ch. Andersen w baśni pt. *Księżniczka na ziarnku grochu* pokazał stereotyp prawdziwej księżniczki, która jest tak delikatna, że nawet ziarnko grochu umieszczone pod materacem spowodowało u niej siniaki na całym ciele.

Stereotypowi mężczyźni, bohaterowie kobiet, wybawcy, to głównie postacie książąt i rycerzy w baśniach; widoczni także w literaturze skierowanej do kobiet. Wzorce te wyraźnie utrwalają serie romansów wydawnictwa Harlequin<sup>38</sup>.

Natomiast najbardziej znaną postacią, wobec której w literaturze ukazano uprzedzenie do inności i niepełnosprawności, jest Quasimodo<sup>39</sup> – kulawy i ślepy na jedno oko garbus, przedstawiony jako uosobienie brzydoty.

## Stereotypy i uprzedzenia związane z płcią utrwalane w mass mediach

Mass media w XX wieku stały się głównym elementem oddziałującym na przekonania, zachowania i styl życia<sup>40</sup>, zatem i czynnikiem kształtującym wizerunek płci, także ten stereotypowy.

Stereotypy płci kobiet i mężczyzn, pełniących określone role społeczne, utrwalane są głównie w reklamach telewizyjnych<sup>41</sup>. Stereotyp kobiety jako pani domu: kobieta podaje rodzinie obiad, kobieta podaje dzieciom lekarstwa, kobieta robi zakupy<sup>42</sup>. Utrwalane jest przekonanie o roli opiekuńczo-usługowej kobiety, zbieżne z oczekiwaniami społecznymi<sup>43</sup>. Promowany w reklamach wizerunek kobiety przedstawia ją jako gospodynię domową, wykonującą wszystkie domowe czynności bez pretensji i z uśmiechem na twarzy<sup>44</sup>. Taki wizerunek kobiety można zauważyć także w serialach telewizyjnych. Kobieta niezależna i nowoczesna występuje niezwykle rzadko<sup>45</sup>. Przekaz medialny koncentruje się na wzmacnianiu stereotypu sprawowanych ról społecznych kobiet, także przez tematyczne stacje i programy telewizyjne<sup>46</sup>. Tymczasem stereotypowy mężczyzna jest niezależny, pewny siebie

<sup>38</sup> Harlequin Enterprises Limited – wydawnictwo książkowe z siedzibą w Toronto, specjalizujące się w publikacji serii romansów przeznaczonych dla kobiet. Firma istnieje od 1949 roku, jej właścicielem jest Torstar Corporation (od 1981). Publikuje co miesiąc około 120 nowych tytułów, w 29 językach, na 107 międzynarodowych rynkach na sześciu kontynentach.

<sup>39</sup> Bohater powieści V. Hugo *Katedra Najświętszej Marii Panny w Paryżu*, znanej też pod tytułem *Dzwonnik z Notre-Dame*. Poprzez wątek miłośny ukazano problem nietolerancji.

<sup>40</sup> B. Zatwarnicka-Madura, *Wizerunek kobiet w przekazach medialnych o charakterze informacyjnym*, „Marketing i Zarządzanie”, 2016, nr 4(45), s. 413.

<sup>41</sup> M. Grabowska, *Stereotypy płci w reklamie w percepcji kobiet...*, op. cit., s. 73.

<sup>42</sup> Tego typu stereotyp można dostrzec w reklamach wielu produktów spożywczych, artykułów chemii gospodarczej, sieci sklepów, kosmetyków, lekarstw i suplementów diety.

<sup>43</sup> D.J. Asiedu, *Wizerunek kobiet w męskich magazynach niepornograficznych na przykładzie „Czasopisma Każdego Mężczyzny”(1998–2003)*, „Media – Kultura – Komunikacja Społeczna”, nr 1/2005, s. 72.

<sup>44</sup> Monika Wasilewska, *Wzory kobiet w reklamie telewizyjnej w Polsce* [w:] Renata Siemieńska (red.), *Portrety kobiet i mężczyzn w środkach masowego przekazu oraz podręcznikach szkolnych*, Warszawa 1997, s. 83–84.

<sup>45</sup> B. Zatwarnicka-Madura, *Wizerunek kobiet w przekazach medialnych...*, op. cit., s. 418.

<sup>46</sup> Programy telewizyjne kierowane do kobiet dotyczą w głównej mierze: gotowania i zdrowia (Wiem, co jem”, „Wiem, co kupuję”, „Trochę zdrowia”), urody („Klinika urody”, „SOS uroda”), wychowania („Superniania”, „Świat według dziecka”).

i racjonalny, jest ekspertem i komórką doradcą kobiety<sup>47</sup>. Taki wizerunek obu płci ma społeczne przyzwolenie, tłumaczone przyjmowanymi przez jednostki wartościami i ukształtowanymi przekonaniem<sup>48</sup>.

## Kobiece i męskie zawody

Kryterium podziału na tak zwane zawody kobiece i męskie uwzględnia wyobrażenie na temat danej płci<sup>49</sup>. Przez ten pryzmat ukształtowano przekonanie o słuszności takiego podziału. Ten stan rzeczy wynika z młodego historycznie zjawiska aktywności zawodowej kobiet, sięgającej lat 60. XX wieku<sup>50</sup>. Praca zawodowa kobiet rodzi dylematy wokół równowagi życia rodzinnego i samorealizacji, pojawia się wiele barier o podłożu psychologicznym i społecznym<sup>51</sup>. Socjalizacja wykształciła segregację w wyborze wykonywanego zawodu i wypycha nas w profil zainteresowań zawodowych zgodnych z płcią i pełnieniem ról społecznych<sup>52</sup>.

Najbardziej sfeminizowane zawody pojawiają się w opiece zdrowotnej, opiece społecznej oraz edukacji, gdzie kobiety stanowią zdecydowaną większość. Kobiety najczęściej także są pracownikami biurowymi, usług osobistych oraz sprzedawcami. Wysoki odsetek kobiet pracuje w hotelarstwie i gastronomii, kulturze, rozrywce. Najmniej kobiet pracuje w budownictwie, górnictwie, transporcie, gospodarce magazynowej i komunikacji, te branże są domeną mężczyzn. Najwięcej mężczyzn pracuje także jako robotnicy przemysłowi, rzemieślnicy, operatorzy maszyn<sup>53</sup>.

## Problematyka badań własnych

Przeprowadzone badania miały służyć diagnozie stanowiska społecznego wobec stereotypów i uprzedzeń związanych z płcią. Były próbą poszukiwania odpowiedzi na pytania: czy respondenci spotkali się z nietolerancją, które źródła utrwalają stereotypy, które stereotypy rodzajowe najbardziej znają, jakie rodzaje wykonywanych zawodów ich zdaniem są typowe dla danej płci?

---

<sup>47</sup> Tego typu stereotyp można dostrzec w reklamach produktów bankowych, samochodów, artykułów budowlanych, sprzętu elektronicznego i w programach telewizyjnych dla mężczyzn, które koncentrują się wokół: motoryzacji („99 godzin”, „Legends PRL”, „Samochód marzeń – kup i zrób”), hobby („Jak to jest złowione?”) oraz majsterkowania („Jak z niczego zrobić coś?”, „Zrób to sam”).

<sup>48</sup> D.J. Asiedu, *Wizerunek kobiet w męskich magazynach niepornograficznych...*, op. cit., s. 85.

<sup>49</sup> B. Zatwarnicka-Madura, *Wizerunek kobiet w przekazach medialnych...*, op. cit.

<sup>50</sup> Źródło: [www.researchgate.net/publication/271507323](http://www.researchgate.net/publication/271507323), E. Morawiecka, *Wymiary kobiecości i męskości jako źródła marginalizacji społecznej kobiet* [dostęp: 25.05.2021].

<sup>51</sup> I. Pufal-Struzik, *Aktywność zawodowa współczesnych kobiet – trudności w realizacji nowych ról i tradycyjnych obowiązków*, „Polskie Forum Psychologiczne”, 2017, t. XXII, nr 2.

<sup>52</sup> E. Morawiecka, *Wymiary kobiecości i męskości jako źródła marginalizacji społecznej kobiet*, [www.researchgate.net/publication/271507323](http://www.researchgate.net/publication/271507323) [dostęp: 25.05.2021].

<sup>53</sup> *Kobiety i mężczyźni na rynku pracy*, Opracowanie GUS, Warszawa 2014.

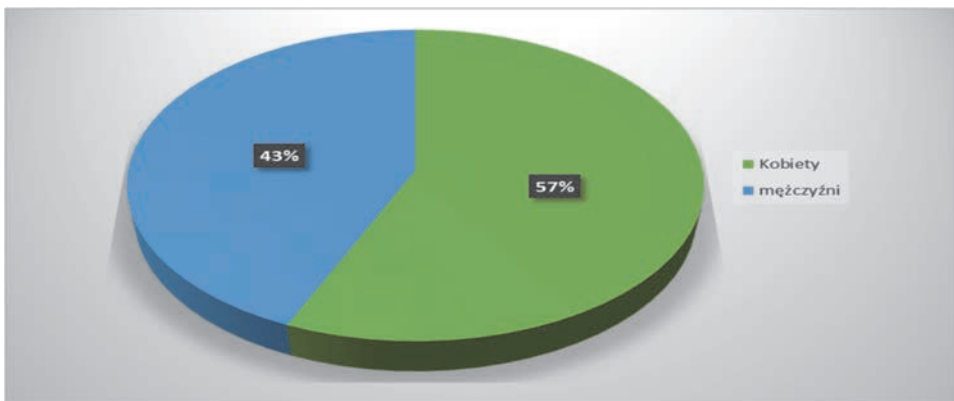
W odniesieniu do sformułowanych wyżej problemów badawczych, przyjęto następującą hipotezę badawczą jako świadomie przyjęte przypuszczenie, wymagające potwierdzenia lub odrzucenia: środowisko rodzinne i edukacyjne oraz mass media są źródłami utrwalania stereotypów, a podział na zawody kobiece i męskie wynika z utrwalonych społecznie przekonań.

Wobec problemu badawczego ustalono:

- zmienne niezależne: płeć;
- zmienne zależne: tolerancja, dyskryminacja, stereotypy, źródła stereotypów, czynniki utrwalające stereotypy, najpopularniejsze stereotypy, zawody typowe dla danej płci.

Strukturę płci badanych, jako zmiennej niezależnej, przedstawiono na Wykresie 1.

**Wykres 1.** Struktura płci badanych

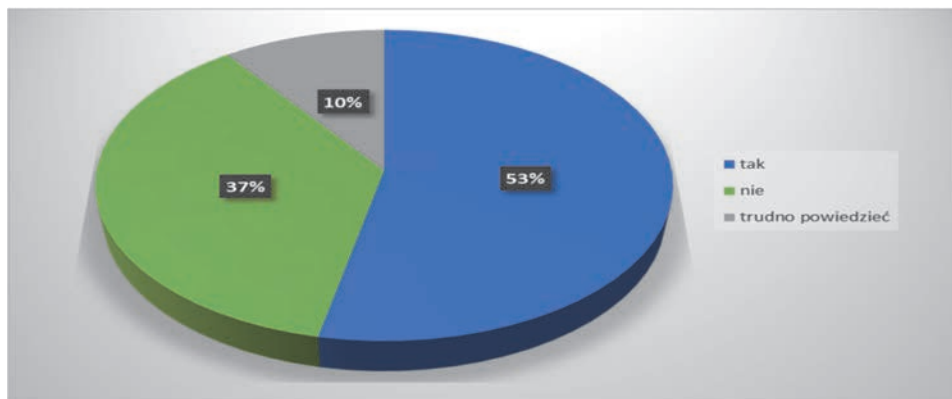


Źródło: opracowanie własne.

Struktura płci całej grupy badanych jest dość zróżnicowana, większość (57%) stanowiły kobiety.

Pierwszą zmienną zależną poddaną badaniu była tolerancja. Wszystkie badane osoby uważają się za tolerancyjne i żadna nie spotkała się z nietolerancją wobec innych osób. Jeśli chodzi o tolerancję innych wobec samych badanych (Wykres 2), większość badanych spotkała się z nietolerancją skierowaną wobec nich (53%), co trzecia osoba nie spotkała się z tym zjawiskiem (37%).

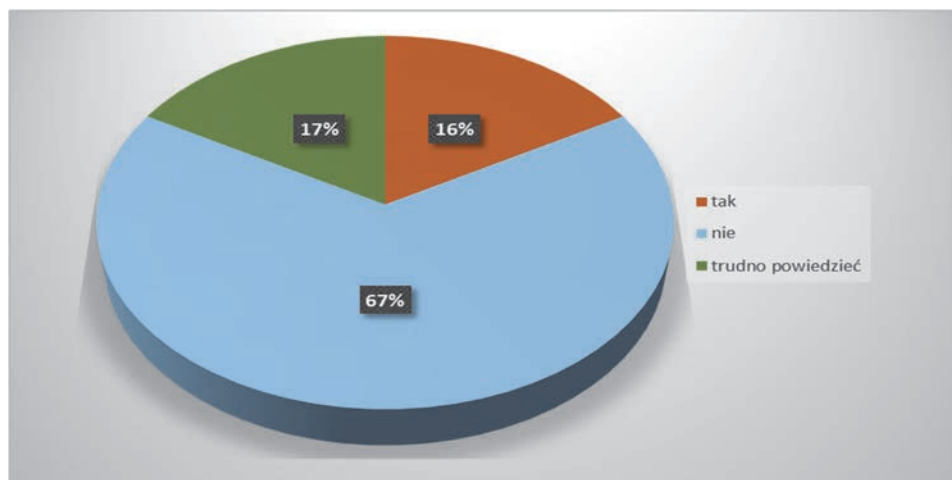
**Wykres 2.** Nietolerancja innych wobec badanych



Źródło: opracowanie własne.

Kolejną zbadaną zmienną zależną była dyskryminacja ze względu na płeć. Wyniki dla ogółu badanych przedstawiono na Wykresie 3.

**Wykres 3.** Dyskryminacja ze względu na płeć ogółu badanych

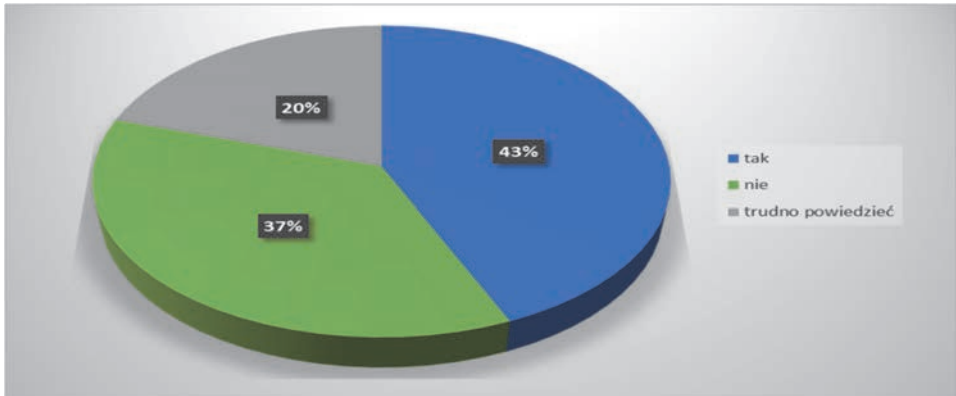


Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowaną większość badanych (67%) nie spotkała dyskryminacja ze względu na płeć. „Trudno powiedzieć” odpowiedziało 17% badanych, podobny odsetek badanych (16%) spotkał się z dyskryminacją.

Następną badaną zmienną zależną były stereotypy. Zapytano respondentów, czy patrzą na siebie i innych przez ten pryzmat. Wynik dla ogółu badanych przedstawiono na wykresach 4 i 5.

**Wykres 4.** Patrzenie na siebie stereotypowo przez ogół badanej populacji

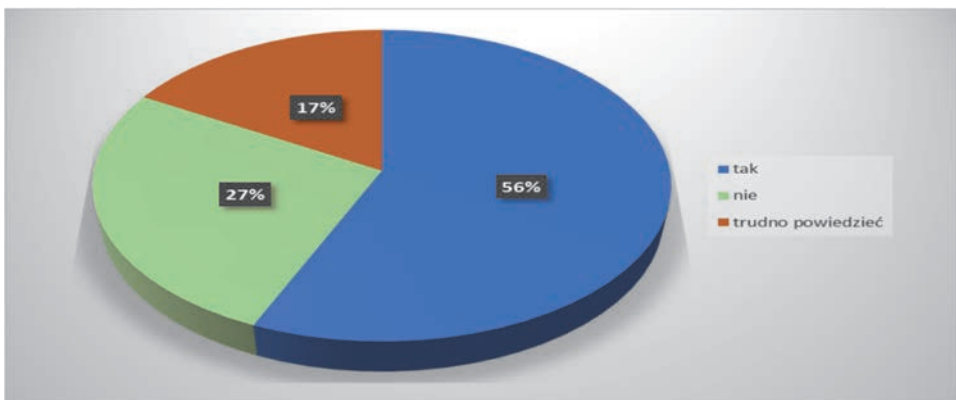


Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość badanych (43%) patrzy na siebie przez pryzmat stereotypu, 37% respondentów nie patrzy na siebie w ten sposób, jasno określić swojego stanowiska nie potrafi 20% respondentów.

Patrząc na innych pod kątem stereotypów, większość badanych patrzy na innych stereotypowo. Połowa badanych nie postrzega innych przez ten pryzmat, a mniejszości trudno powiedzieć (Wykres 5).

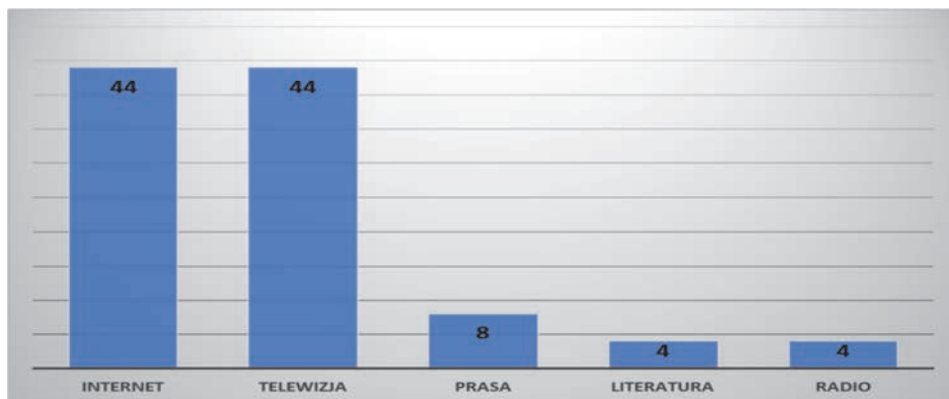
**Wykres 5.** Stereotypowe postrzeganie innych przez ogół badanych



Źródło: opracowanie własne.

Następną badaną zmienną zależną były źródła rozpowszechniania stereotypów (w kwestionariuszu ankiety można było wybrać kilka odpowiedzi). Wynik przedstawiono na Wykresie 6.

**Wykres 6.** Źródła rozpowszechniania stereotypów

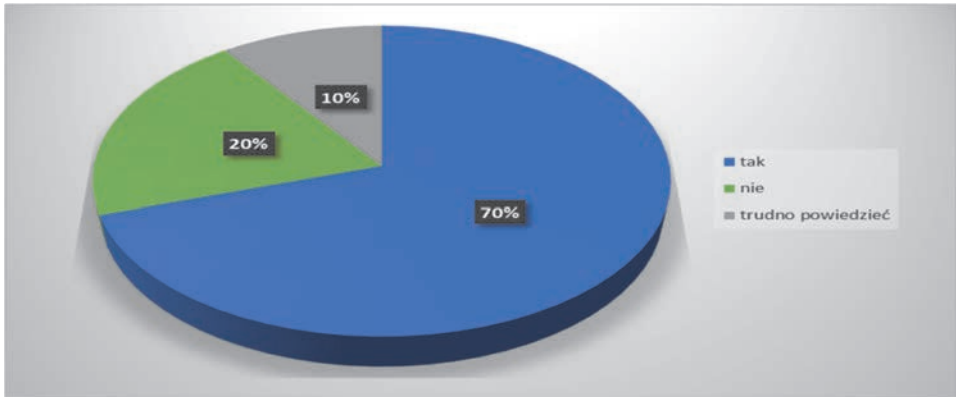


Źródło: opracowanie własne.

Ogół badanych uważa, że największy wpływ na rozpowszechnianie stereotypów mają mass media, z czego najczęściej wskazań było na Internet oraz telewizję. Niewielka liczba badanych wskazała prasę i radio. Kilku badanych wskazało jako czynnik stereotypogenny literaturę. Ankietowani wskazali także jako źródło stereotypów plotki towarzyskie, rodzinę, starszych ludzi, przysłowia i stare powiedzenia oraz Kościół.

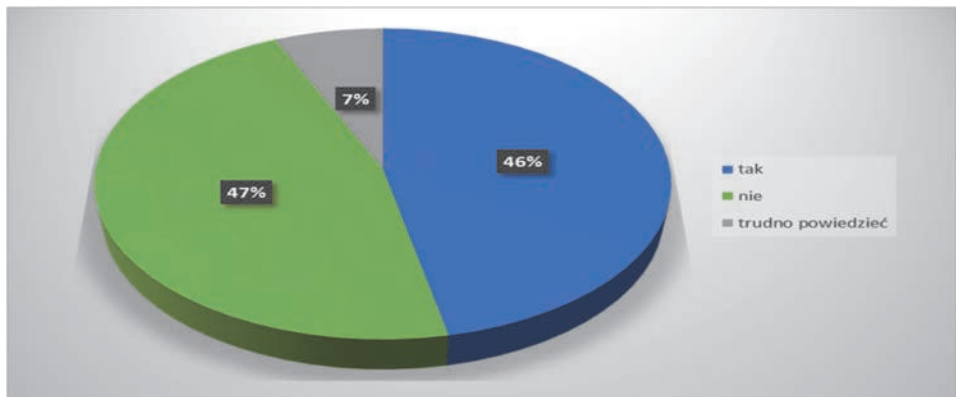
Zmienne zależne, które także poddano analizie jako czynniki utrwalające stereotypy, były środowiskowo-rodzinne oraz edukacyjne. Zdecydowana większość badanych, bo aż 70%, jest zdania, że środowisko rodzinne generuje utrwalanie stereotypów, tylko 20% uważa, że nie, a trudno wyrazić opinię 10% badanych (Wykres 7).



**Wykres 7.** Środowisko rodzinne a utrwalanie stereotypów

Źródło: opracowanie własne.

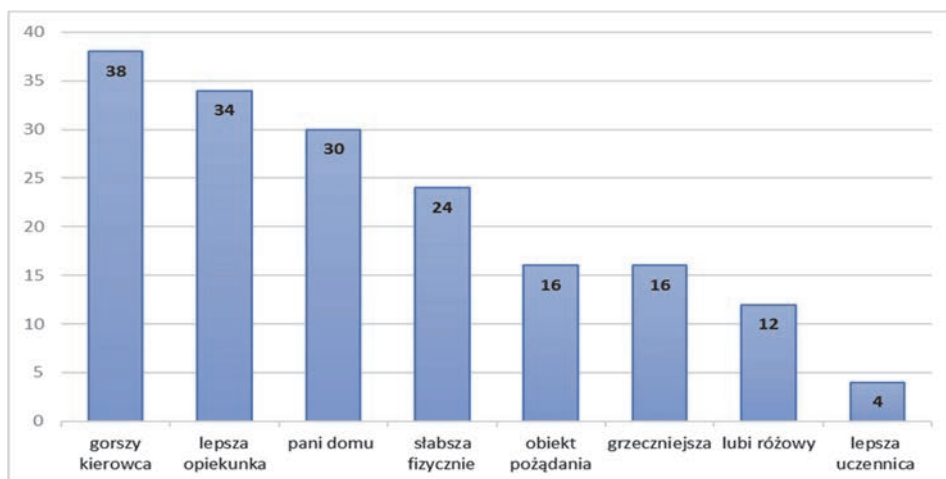
Biorąc pod uwagę środowisko edukacyjne, zdaniem ogółu respondentów tyle samo osób uważa, że szkoła utrwała stereotypy płci i ich nie utrwała, kilku osobom trudno powiedzieć (Wykres 8).

**Wykres 8.** Utrwalanie stereotypów płci w szkole zdaniem ogółu badanych

Źródło: opracowanie własne.

Kolejną zmienną było wskazanie najpopularniejszego stereotypu na temat dziewczynek i kobiet (można było zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi). Najpopularniejszym stereotypem według badanej próby populacji jest postrzeganie kobiet jako gorzej radzących sobie za kierownicą. Drugim wskazaniem był stereotyp lepszego radzenia sobie z dziećmi. Na trzecim miejscu ankietowani wskazywali stereotyp pani domu. Wynik przedstawiono na Wykresie 9.

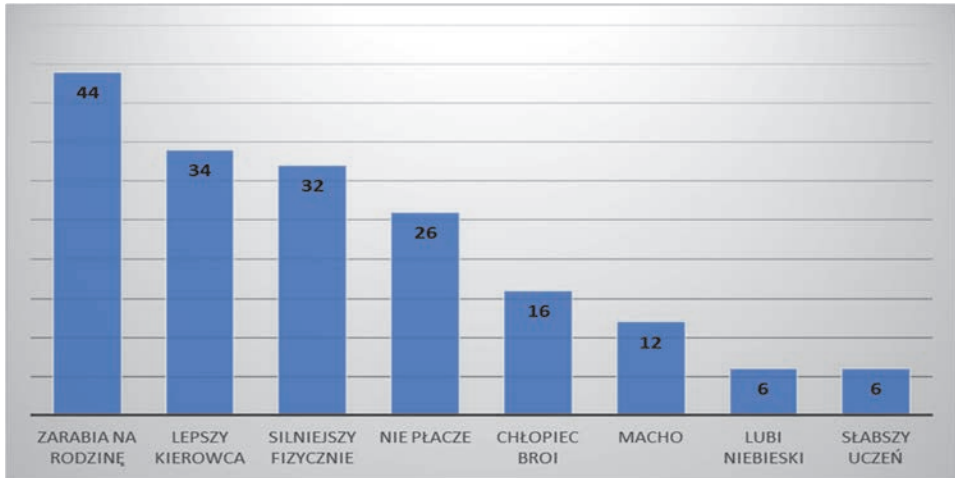
**Wykres 9.** Najpopularniejsze stereotypy na temat dziewczynek i kobiet wg ogółu badanych



Źródło: opracowanie własne.

Dalszej analizie poddano zmienną zależną – wskazanie najpopularniejszego stereotypu na temat chłopców i mężczyzn (można było zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi). Najpopularniejszym stereotypem według badanej grupy jest postrzeganie mężczyzny jako tego, który zarabia na utrzymanie rodziny. Na drugim miejscu respondenci wskazali stereotyp mężczyzny jako lepszego niż kobieta kierowcy. Jako trzeci najpopularniejszy stereotyp ankietowani wskazali mężczyznę silniejszego fizycznie niż kobieta. Dane przedstawia Wykres 10.

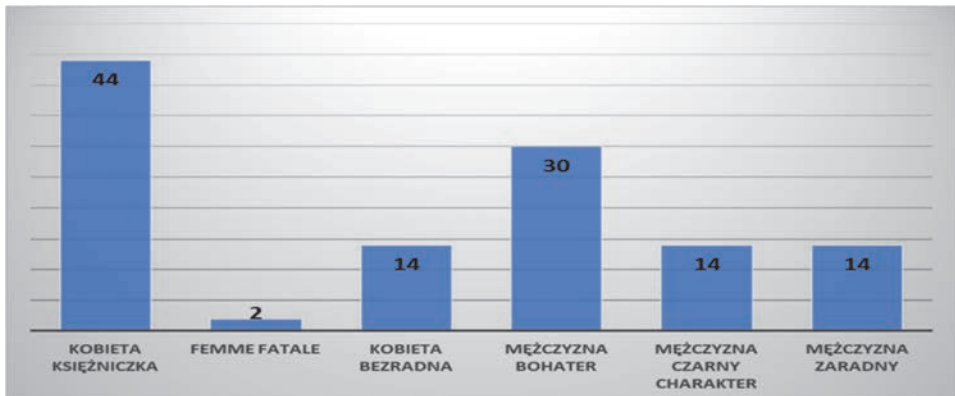
**Wykres 10.** Najpopularniejsze stereotypy na temat chłopców i mężczyzn wg ogółu badanych



Źródło: opracowanie własne.

Zbadano także, jakie stereotypy, zdaniem badanej próby populacji, są najczęściej utrwalane. Rozpatrywano wyniki w obszarze literatura oraz mass media. Wyniki przedstawiono na wykresach 11, 12 i 13.

**Wykres 11.** Stereotypy utrwalane w literaturze zdaniem ogółu badanych

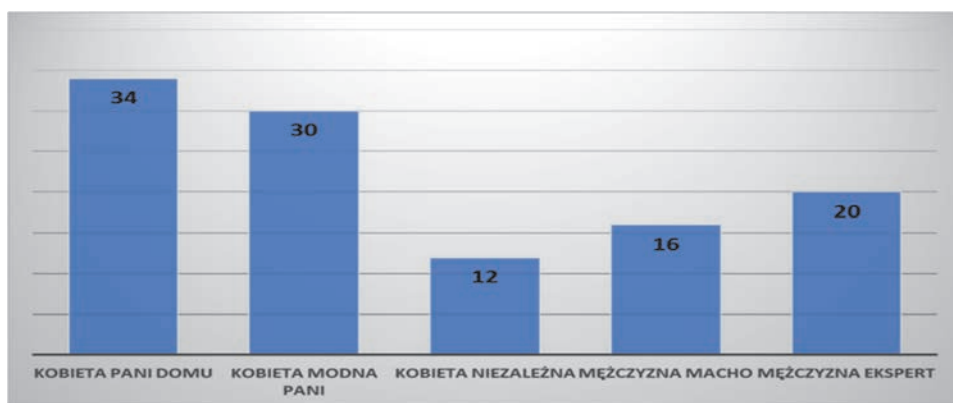


Źródło: opracowanie własne.

Według ankietowanych najczęściej w literaturze utrwalany jest stereotyp kobiety jako księżniczki, a w odniesieniu do mężczyzn najczęściej występuje on w roli bohatera kobiety.

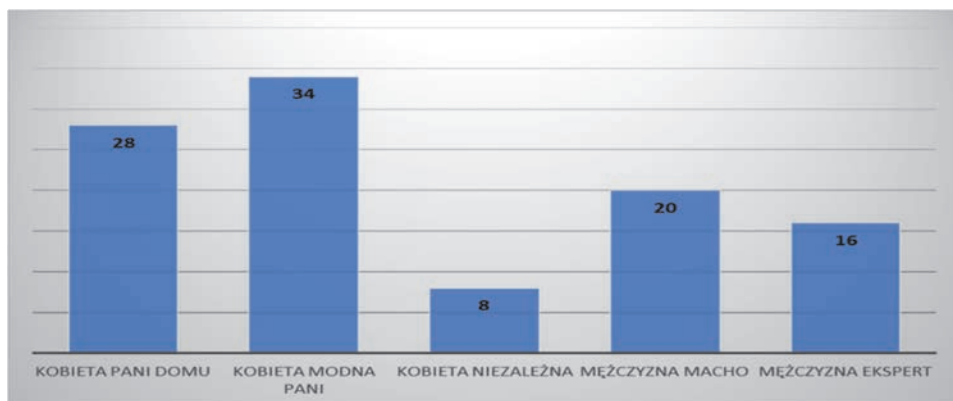
W mediach masowych zdaniem badanych najczęściej utrwalany jest stereotyp kobiety jako pani domu, gospodyni oraz kobiety – modnej pani, fanatyczki kosmetyków. Zdaniem ankietowanych mężczyzna najczęściej jest przedstawiany jako ekspert, złota rączka oraz prawdziwy samiec, macho. Stereotyp kobiety jako pani domu zdaniem badanych częściej występuje w prasie kobiecej, natomiast w reklamach telewizyjnych wskazali na stereotyp kobiety – modnej pani. Zdaniem ankietowanych mężczyzna jako ekspert częściej występuje w prasie kobiecej, a w reklamach częściej się pojawia stereotyp macho.

**Wykres 12.** Stereotypy utrwalane w prasie kobiecej



Źródło: opracowanie własne.

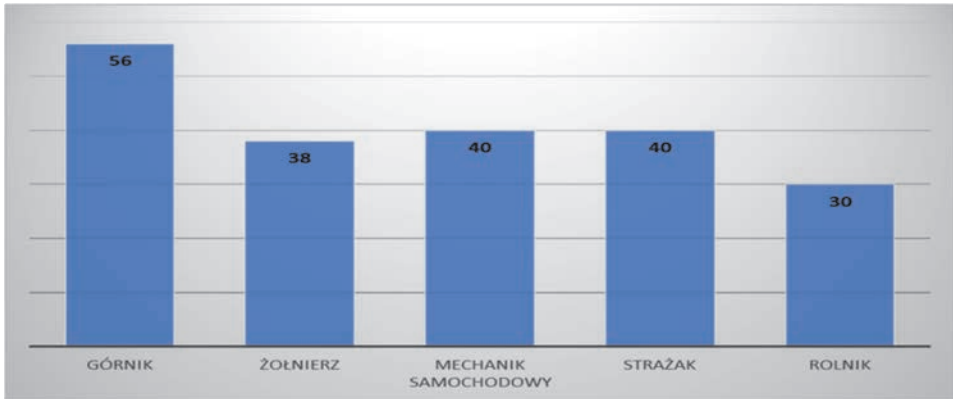
**Wykres 13.** Stereotypy utrwalane w reklamach telewizyjnych



Źródło: opracowanie własne.

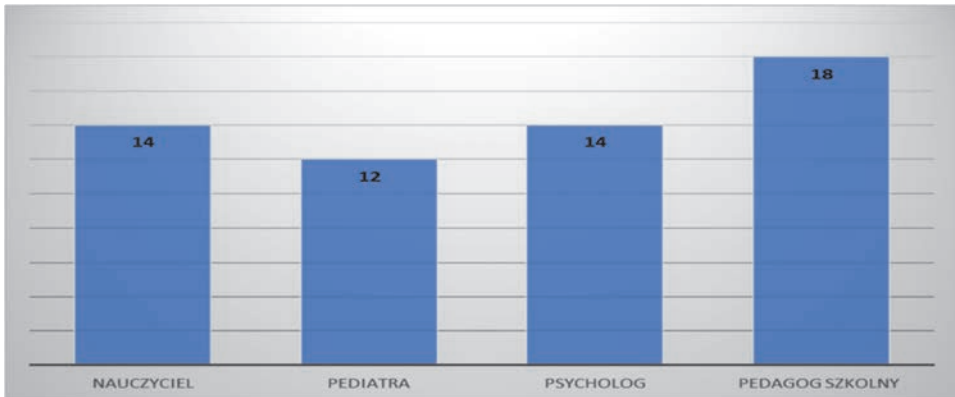
Analizie poddano także typowo kobiece i typowo męskie zawody. Zapytano w próbie badanej populacji, które zawody, ich zdaniem są typowe dla danej płci (w ankiecie badani typowali odpowiedzi). Wynik przedstawiono na wykresach 14 i 15.

**Wykres 14.** Zawody typowo męskie zdaniem badanej próby populacji



Źródło: opracowanie własne.

**Wykres 15.** Zawody typowo kobiece zdaniem badanej próby populacji



Źródło: opracowanie własne.

Zdaniem ankietowanych typowo męskimi zawodami są: górnik, mechanik samochodowy, strażak, żołnierz i rolnik. Zawodami typowymi dla kobiet według badanych są: pedagog szkolny, psycholog, nauczyciel i lekarz pediatra.

## Podsumowanie

W literaturze przedmiotu wskazano, iż źródłem kształtowania i utrwalania stereotypów płci może być środowisko rodzinne. Badana próba populacji także wskazała, że w domu rodzinnym może być utrwalane stereotypowe postrzeganie innych. Biorąc pod uwagę środowisko edukacyjne, zdaniem ogółu badanych szkoła w takim samym stopniu utrwała stereotypy płci, co ich nie utrwała. Zatem środowisko edukacyjne jako środowisko wychowawcze wykazuje znamiona obiektywizmu w tej materii. Można przyjąć, że jest to dobry kierunek działania, ponieważ szkoła jest, prócz domu rodzinnego, środowiskiem mającym ogromny wpływ na socjalizację. Potwierdzona została teza druga – że mass media są źródłem utrwalania stereotypów. Wskazuje tak zarówno literatura przedmiotu, jak i wyniki badań własnych. Funkcjonujący w społecznym przekonaniu binarny podział na zawody kobiece i męskie, wynikający z utrwalaonych społecznie przekonań, w korelacji z pełnionymi rolami społecznymi został potwierdzony badaniem.

## Konkluzje

Podział świata na kobiety i mężczyźni jest ciekawym dyskursem, choć często wyzutym z obiektywizmu. Z drugiej strony, jako jednostki, będące częścią grup społecznych, nie jesteśmy w stanie funkcjonować bez stereotypów ani całkowicie ich wyeliminować, ponieważ one, upraszczając obraz otaczającego nas świata, pomagają nam przechodzić wszelkie procesy myślowe. Świadomość ich istnienia i tego, w jaki sposób kierują naszym zachowaniem i wpływają na percepcję świata, pozwala zapobiegać ich często krzywdzącemu działaniu. Funkcjonowanie stereotypów wynika z postaw konformistycznych, zarówno jednostek, jak grup społecznych, i jest kompatybilne z ich oczekiwaniami wobec kobiet i mężczyzn. Warto czasem odrzucić stereotypowe myślenie, które tak naprawdę zakłóca społeczny obraz świata. Przyjęty i ogólnie akceptowany ład jest subiektywny, choć utarty i funkcjonujący formalnie. Warto spojrzeć szerzej i nie zamykać się w społecznych paradygmatach. Budowanie świadomego społeczeństwa, które będzie postrzegało innych obiektywnie, nie przez pryzmat stereotypów, jest praktycznie niemożliwe, ale warto podjąć próbę w procesie socjalizacji, głównie w środowisku edukacyjnym, co przełożyć się może na środowisko rodzinne, a w dalszej części na środowisko społeczne. Rola pedagogiki może być kluczowa.

---

## Bibliografia

- Asiedu D.J., *Wizerunek kobiet w męskich magazynach niepornograficznych na przykładzie „Czasopisma Każdego Mężczyzny”(1998–2003)*, „Media – Kultura – Komunikacja Społeczna”, nr 1/2005.
- Aronson E., Wilson T.D., Akert R.M., *Psychologia społeczna. Serce i umysł*. Poznań 1997.
- Błuszkowski J., *Stereotypy narodowe w świadomości Polaków*. Warszawa 2003.
- Brzezińska A., Dąbrowska J., Pełkowska M., Staszczak J., *Płeć psychologiczna jako czynnik ryzyka zaburzeń zachowania u młodzieży w drugiej fazie adolescencji*, „Czasopismo Psychologiczne”, 2002, nr 8(1).
- Buczowski A., *Płeć kulturowa jako kategoria historyczna. Relacje między medyczną koncepcją ciała a pojęciem płci kulturowej*, „Adeptus. Pismo humanistów”, 2017, nr 9.
- Grabowska M., *Stereotypy płci w reklamie w percepcji kobiet*, „Forum Psychologiczne”, 2000, nr 1(5).
- Kluczyńska S., *Męskość, kobiecość, androgynia*, „Niebieska linia”, 2001, nr 4.
- Kobiety i mężczyźni na rynku pracy*, Opracowanie GUS. Warszawa 2014.
- Królikowska S., *Rola stereotypów płci w kształtowaniu postaw kobiet i mężczyzn wobec zdrowia*, „Nowiny Lekarskie”, 2011, nr 80(5).
- Kuczyńska A., *Płeć psychologiczna idealnego i rzeczywistego partnera życiowego oraz jej wpływ na jakość realnie tworzonych związków*, „Przegląd Psychologiczny”, 2002, nr 4(45).
- Lelakowska K., Zdrojewicz Z., *Płeć psychologiczna a preferowane bodźce seksualne*, „Seksuologia Polska”, 2008, nr 6(1).
- Lipińska-Grobelny A., *Męskość, kobiecość, androgynia a doświadczenie stresu zawodowego*, „Medycyna Pracy”, 2008, 59(6).
- Lippman W., *Public opinion*. Nowy Jork 1961.
- Mandal E., *Osobowość kobiet i mężczyzn w rozwoju: różnice generacyjne i kulturowe*, „Psychologia Rozwojowa”, 2005, t. 10, nr 2.
- Marshall G. (red.), *Słownik socjologii i nauk społecznych*. Warszawa 2004.
- Morawiecka E., *Wymiary kobiecości i męskości jako źródła marginalizacji społecznej kobiet*, [www.researchgate.net/publication/271507323](http://www.researchgate.net/publication/271507323).

Platon, *Uczta*, księga XIV.

Pufal-Struzik I., *Aktywność zawodowa współczesnych kobiet – trudności w realizacji nowych ról i tradycyjnych obowiązków*, „Polskie Forum Psychologiczne”, 2017, t. XXII, nr 2.

Smaza M., Bernacka A., *Słownik wyrazów obcych, synonimów, frazeologiczny*. Warszawa 2012.

Sojecki Cz. (oprac.), *Leksykon PWN*. Warszawa 1972.

Szostak W., *Mity i stereotypy w komunikacji politycznej* [w:] A. Kosińska-Metryka (red.), *Mity i stereotypy w polityce. Przeszłość i teraźniejszość*. Toruń 2010.

Wasilewska M., *Wzory kobiet w reklamie telewizyjnej w Polsce* [w:] R. Siemieńska (red.), *Portrety kobiet i mężczyzn w środkach masowego przekazu oraz podręcznikach szkolnych*. Warszawa 1997.

Weigl B., *Stereotypy i uprzedzenia* [w:] J. Strelau (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Gdańsk 2008, t. 3.

Wojciszke B., *Człowiek wśród ludzi. Zarys psychologii społecznej*. Warszawa 2002.

[www.epale.ec.europa.eu/pl/blog/socjalizacja-gender-czyli-plec-spoeczno-kulturowa](http://www.epale.ec.europa.eu/pl/blog/socjalizacja-gender-czyli-plec-spoeczno-kulturowa).

Zatwarnicka-Madura B., *Wizerunek kobiet w przekazach medialnych o charakterze informacyjnym*, „Marketing i Zarządzanie”, 2016, nr 4(45).

Złociak M., *Uprzedzenia i stereotypy w relacjach interpersonalnych członków grup nieformalnych*, „Oświatologia”, 2018, nr 7.



# Analiza wybranych metod postępowania fizjoterapeutycznego w leczeniu bólu odcinka lędźwiowego kręgosłupa

## Streszczenie

Fizjoterapia oferuje szereg metod postępowania z bólem odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Wiele z nich popartych jest dowodami naukowymi, wysokiej jakości randomizowanymi badaniami z grupą kontrolną, natomiast niektóre metody oparte są jedynie na doniesieniach bądź biologicznych prawdopodobieństwach. Programy pracy z bólem tego typu wielokrotnie były poddawane dogłębnej analizie i modyfikacjom. Na ich podstawie opierały się kolejne proponowane metody pracy z pacjentem, jednak fundamenty od lat pozostają niezmienne.

**Słowa kluczowe:** ból kręgosłupa, stabilizacja kompleksu lędźwiowo-miednicznego, kinesiotaping, manipulacja kręgosłupa, bańka sucha

## Wstęp

Intensywny, stresujący tryb życia skłania nas do szukania większej wygody w życiu codziennym. Brak czasu na odpowiednie odżywianie, aktywność fizyczną objawia się problemami zdrowotnymi już u młodych osób. Stacjonarny tryb pracy, siedzenie w samochodzie, przy biurku sprzyja rozwojowi dysfunkcji układu ruchu. Fizjoterapia oferuje wiele metod pracy z pacjentem bólowym, ale często terapeutyci zapominają o fundamentach i zbyt mało czasu poświęcają na zebranie poprawnego wywiadu z pacjentem i wysłuchanie jego potrzeb. Mnogość metod na rynku zachęca młodych terapeutów do uczestnictwa w kursach i szkoleniach, często owe szkolenia nie są poparte wystarczającymi dowodami naukowymi, aby metody mogły być stosowane u wszystkich pacjentów, często także kursanci nie studiuja

aktualnych badań naukowych, przez co powielają niekoniecznie aktualne schematy pracy z pacjentem. Możemy również zaobserwować efekt Dunninga-Krugera<sup>1</sup> – osoby prowadzące szkolenia niekoniecznie posiadają ku temu kwalifikacje. Powstało także szereg metod, które wykazywały, bądź nie, minimalną poprawę dla pacjenta w badaniach naukowych, a uzyskany efekt terapii był porównywalny z wynikami placebo.

## Geneza problemu

Ból kręgosłupa lędźwiowego bez stwierdzonych jednoznacznych przyczyn pojawia się dosyć często w XXI wieku. Patogeneza tego typu schorzenia może być różna: mogą być to choroby współistniejące, takie jak choroby nowotworowe, choroby nerek, urazy, zwyrodnienia stawów, ale także dysfunkcje mięśniowo-powięziowe. Siedzący tryb życia, brak aktywności, stres, zły sposób odżywiania to najczęstsze czynniki predysponujące do upośledzenia funkcji stabilizacyjnych człowieka. Ocena stopnia dolegliwości bólowych zależy od wielu czynników u danego pacjenta, jednym z nich może być stan psychiczny. Ból może być odczuwany przez każdego człowieka w odmienny sposób. Opracowano więc skale bólu, które pozwalają w sposób subiektywny ocenić jego natężenie. Są to skale: numeryczna NRS, wzrokowo-analogowa VAS. W celu lepszego zrozumienia bólu, fizjoterapia korzysta w pierwszej kolejności z badania podmiotowego oraz przedmiotowego, aby lepiej zrozumieć pacjenta oraz ustalić skuteczny proces rehabilitacji. Można również zaproponować badania pomocnicze, takie jak zdjęcie rentgenowskie, które będzie pomocne w ocenie stopnia procesów zwyrodnieniowych stawów kręgosłupa. Niestety, często pacjent w pierwszej kolejności kierowany jest do lekarza rodzinnego, a następnie do neurologa, który ustala leczenie objawowe za pomocą farmakologii, chociaż dolegliwości mogą wynikać w głównej mierze z braku aktywności ruchowej, ergonomii pacjenta w pracy bądź życiu codziennym, nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń siłowych bądź nadmiernego rozciągania struktur, a także z genetycznie uwarunkowanej hipermobilności stawów. Dobry plan rehabilitacji powinien zakładać jak najszybsze zniwelowanie objawów, które wpływają na życie pacjenta, a także – jeżeli jest to możliwe – całkowite usunięcie przyczyny bólu. Ważna jest także edukacja pacjenta w celu poprawnego wykonywania czynności codziennych, ale również poprawności w wykonywaniu ćwiczeń fizycznych. Fizjoterapia daje wachlarz różnych metod, które mogą nam pomóc w pracy z pacjentem, począwszy od zabiegów medycyny fizykanej, manipulacji stawów, suchego igłowania, kinesiotapingu.

---

<sup>1</sup> J. Kruger & D. Dunning, *Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments*, "Journal of Personality and Social Psychology", 1999, 77(6), s. 1121–1134.

## Ból odcinka lędźwiowo-krzyżowego

Odcinek lędźwiowy kręgosłupa ze względu na swoją funkcję narażony jest na wiele czynników, mogących wywołać dolegliwości bólowe. Znajduje się w nim mnóstwo struktur mających zakończenia bólowe, oraz takich, które ich nie posiadają, np. trzony kręgów czy jądro galaretowate dysku międzykręgowego. Ból możemy podzielić na receptorowy, który jest najbardziej powszechny i jest wynikiem podrażnienia receptorów bólowych, oraz na ból pozareceptorowy, będący najczęściej wynikiem infekcji w przebiegu półpaśca czy w dyskopatii<sup>2</sup>. Warto wspomnieć, że ból nie zawiera jedynie składowych nerwowych, ale także składową psychiczną o ogromnym znaczeniu, objawiającą się przede wszystkim w przewlekłym bólu kręgosłupa. Jego przyczyna może zawierać komponentę kostno-stawową, mięśniową, nerwową, naczyniową, a także psychiczną.

Ból w okolicy lędźwiowo-krzyżowej można podzielić na ostry oraz przewlekły. Podział ten opiera się na czasie trwania dolegliwości bólowych: ostry ból – poniżej 1 miesiąca, ból przewlekły – powyżej 3 miesięcy. Ból o charakterze nawracającym i trwającym poniżej 3 miesięcy również uznaje się za przewlekły. U większości pacjentów objawy w tym odcinku są składową wielobjawowej choroby kręgosłupa lub okolicznych tkanek. Ból ostry, jak wynika z badań, ustępuje najczęściej po kilku dniach (do 2 tygodni) u około 50% pacjentów. Jego najczęstszymi przyczynami są: przeciążenie, dyskopatia, rwa kulszowa, złamanie kompresyjne czy przerzut nowotworowy, u mężczyzn często z raka gruczołu krokowego. Towarzyszą mu najczęściej objawy korzeniowe, takie jak objaw Lasegue’a, objaw Fajersztajna-Krzemickiego czy objaw Mackiewicza, które w badaniu przedmiotowym wskazują na występowanie patologii w obrębie odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa<sup>3, 4</sup>. Dodatkowo mogą pojawić się ubytki czucia, skrzywienie boczne czy niedowład mięśniowe. Natomiast ból przewlekły, na który skarży się ponad 75% osób<sup>5</sup>, jest niezwykle uciążliwy dla pacjenta, ponieważ zazwyczaj nie ustępuje przez długi czas, a zabiegi go łagodzące, takie jak przyjmowanie leków przeciwbólowych, nierzadko nie przynoszą oczekiwanych efektów, a także niosą ze sobą wiele działań niepożądanych, m.in. zaburzenia żołądkowo-jelitowe czy wzrost enzymów wątrobowych. Jego najczęstszą przyczyną są choroby zwyrodnieniowe, wady kręgosłupa, urazy oraz nowotwory. W wielu przypadkach tzw. niespecyficznego bólu przewlekłego odcinka lędźwiowego kręgosłupa nie stwierdza się dodatkich

<sup>2</sup> Szczeklik A., Gajewski P., *Interna Szczeklika*, wyd. 8. Kraków 2017, s. 2185–2186.

<sup>3</sup> T. Gaździk, *Ortopedia i traumatologia*, tom 1, wyd. 3. Warszawa 2009, s. 17–18.

<sup>4</sup> D. Kusz, *Kompendium ortopedii*, wyd. 1. Warszawa 2009, s. 21–22.

<sup>5</sup> Kozłowski P., Kożuch K., Kozłowska M., Ławnicka I., Kozłowska K., *Ocena częstości występowania bólu kręgosłupa oraz stylu i jakości życia wśród osób z bólem kręgosłupa = Evaluation of the prevalence of back pain as well as the style and the quality of life among people with back pain*, "Journal of Education, Health and Sport", 2016, 6(6), s. 329–336.

objawów korzeniowych, co utrudnia diagnozę. Objawy te mogą sporadycznie pojawiać się w przypadku zaostrzeń i wygasać po ich ustąpieniu. W dociekaniu przyczyny zarówno bólu ostrego, jak i przewlekłego odcinka lędźwiowego najbardziej pomocne wydaje się wykonanie zdjęcia RTG oraz konsultacje, zarówno ortopedyczne, jak i neurologiczne. Leczenie i łagodzenie bólu lędźwiowego często trwa bardzo długi czas, a w niektórych przypadkach nawet do końca życia. Dlatego tak ważna wydaje się edukacja pacjenta i jego rodziny na temat pochodzenia bólu, jego łagodzenia i możliwości terapeutycznych. Prócz farmakoterapii bólu oraz zabiegów inwazyjnych, duże znaczenie ma w miarę możliwości zachowana aktywność fizyczna, fizjoterapia, neuromodulacja, kinezyterapia czynna, leczenie manualne czy ćwiczenia izometryczne.

### **Czynniki predysponujące do powstania bólu odcinka lędźwiowego kręgosłupa**

Istnieje wiele opinii na temat tego, jak powstaje ból w dolnej części kręgosłupa, jest to niezwykle indywidualne i przyczyny mogą mieć charakter mieszany. Ból często ma pochodzenie wieloczynnikowe i jego patogeneza nie może być rozpatrywana jako jeden aspekt<sup>6</sup>.

### **Diagnostyka pacjenta**

Skupiając się na bólu odcinka lędźwiowego, należy w pierwszej kolejności przeprowadzić wywiad z pacjentem według wytycznych Krajowej Rady Fizjoterapeutów<sup>7</sup>. Pozwoli to lepiej zrozumieć pochodzenie bólu i ustalić sposób oraz nakierunkować cel fizjoterapii. Wywiad powinien być prowadzony bezpośrednio z pacjentem, pacjent powinien określić problem i cel terapii, określić czas trwania problemu, zmienność objawów oraz czynniki powodujące nasilenie objawów lub ich pogorszenie. W przypadku bólu odcinka lędźwiowego może to być lista czynności, które pacjent wykonuje, np.: siedzenie, chodzenie, podnoszenie przedmiotów, stres bądź aktywność fizyczna. Należy również ustalić, czy występują objawy drugoplanowe, np.: spadek samopoczucia, problemy z trzymaniem bądź oddawaniem moczu. Kolejno powinno się zwrócić uwagę na to, co powoduje zmniejszenie objawów pierwszoplanowych bólu – mogą to być leki, wypoczynek w pozycji leżącej, zmiana pozycji ciała, zmniejszenie bólu poprzez aktywność fizyczną itp. Następnym krokiem powinna być analiza dotychczasowego sposobu leczenia, zastosowanej fizjoterapii, leków bądź innego sposobu leczenia, w tym zabiegów chirurgicznych. Dodatkowe badania, które zostały wykonane: RTG, MRI, USG, próba wysiłkowa

---

<sup>6</sup> C. Swain et al., *No consensus on causality of spine postures or physical exposure and low back pain: A systematic review of systematic reviews*, "Journal of Biomechanics", 2019.

<sup>7</sup> Uchwała nr 142/I KRF z dnia 1 marca 2018 r. Krajowej Rady Fizjoterapeutów.

itp. mogą być pomocne w diagnostyce i bezpośrednio sugerować nam określone schorzenia, które zostały wcześniej zdiagnozowane przez lekarzy, dlatego należy poprosić pacjenta o ich przedstawienie. Istotną kwestią jest określenie przyczyny oraz czasu jej powstania; wskazanie przez pacjenta okoliczności oraz czasu może być bardzo pomocne w diagnozie bez rozpoznania klinicznego. Choroby współistniejące, takie jak guzy, zmiany zwyrodnieniowe stawów oraz wszelakie urazy, wypadki, a także styl życia i praca zawodowa pacjenta również mogą nam pomóc we wskazaniu przyczyny patogenezy bólu. Ergonomia pracy dopiero teraz wychodzi naprzeciw błędnym przekonaniom utartym przez lata. Układ nerwowy zapamiętuje powtarzany wzorzec, a układ ruchu patologicznie przystosowuje się do jego wykonywania. Często jest to błędny wzorzec, który powtarzany codziennie wpływa na powstanie zwyrodnienia. Badanie przedmiotowe z analizą postawy oraz lokomocji człowieka to kolejny element diagnostyki fizjoterapeuty. Fizjoterapeuta z doświadczeniem potrafi ocenić pacjenta już po sposobie poruszania się przy wejściu do gabinetu. Sposób wykonania badania może mieć charakter czynny oraz bierny, w obciążeniu oraz odciążeniu. Możemy ocenić ograniczenia w każdej płaszczyźnie, porównać długość kończyn, ich siłę, a także koordynację całego ciała między jego segmentami. Dobór metod i testów, a także skal i pomiarów, powinien być zawsze dostosowany do opisywanego przez pacjenta problemu. To wszystko pomoże terapeutom dostosować program terapii dla danej jednostki.

## Kompleks lędźwiowo-miedniczno-biodrowy

W ostatnim dziesięcioleciu obserwuje się wzrost zainteresowania naukowców i badaczy sposobami postępowania i wpływem na stabilizację miednicy oraz odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Przedstawione zostały różne koncepcje na ten zyskujący na popularności aspekt. Prawidłowe położenie miednicy, kręgosłupa oraz synergia pracy mięśni kontrolujących pracę stawu oraz je chroniących szczególnie stanowiły temat zaciętej dyskusji. Stabilizacja odnosi się do zdolności utrzymania tułowia podczas lokomocji. Aby tak się stało, mięśnie głębokie muszą się aktywować pierwsze podczas danego ruchu, co daje możliwość utrzymania prawidłowej pozycji ciała, działa to poprzez tzw. sprzężenie wyprzedzające. Zapobiega to nadmiernej eksploatacji stawów, ma wpływ na kontrolę ruchu, jego jakość, a także zabezpiecza przed urazami. Mięsień prosty brzucha wykazuje malejącą aktywność przy problemach odcinka lędźwiowo-miedniczno-biodrowego. Według koncepcji Panjabiego stabilizacja nie jest systemem ujednoliconym, a składa się z kilku podsystemów, które oddziałują na siebie synergistycznie, co powoduje osiągnięcie stabilizacji dynamicznej. Pierwszym z opisywanych podsystemów jest podsystem pasywny (bierny), którego elementy nie mają zdolności skracania swojej długości. Składa się ze struktur kostnych, struktur więzadłowych, krążków

międzykręgowych, torebek stawowych oraz łąkotek. Drugi z nich to podsystem czynny, w skład którego wchodzi układ mięśniowy, a właściwie jego aktywne zdolności mechaniczne. Trzecim podsystemem określa się układ kontroli nerwowej, który gromadzi wszystkie informacje z receptorów obwodowych, przetwarza je i wysyła informację zwrotną do efektorów ruchowych<sup>8</sup>.

## Mięśnie lokalne i globalne

W 1989 roku praca Bergmarka okazała się przełomowa. Autor zaproponował podział układu mięśniowego na mięśnie powierzchowne (system globalny) oraz głębokie (system lokalny)<sup>9</sup>. Jego zdaniem mięśnie powierzchniowe odpowiadają w głównej mierze za moment obrotowy bezpośrednio powiązany z miednicą oraz klatką piersiową, czyli za ogólną kontrolę nad stabilizacją tułowia, oraz za przejmowanie części obciążenia zewnętrznego, aby minimalizować obciążenie kręgosłupa. Mięśnie lokalne z kolei przyjmują oraz poprawnie rozdzielają obciążenie w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Ich rolą jest utrzymywanie stabilności oraz poprawnej pozycji poszczególnych segmentów odcinka lędźwiowego kręgosłupa<sup>10</sup>. Jego koncepcję rozszerzył M. Comerford z grupą naukowców z Kinetic Control w 2000 roku<sup>11</sup>.

## Stabilizacja odcinka lędźwiowego kręgosłupa

W stabilizacji biernej, na którą składają się elementy kostne, takie jak: kręgi (z odpowiednio ustalonymi powierzchniami stawów międzywyrostkowych, które nie tylko pozwalają na ruch, ale i ograniczają go w ustalonych kierunkach), krążki międzykręgowe, torebki stawowe, a także więzadła i mięśnie poprzez swoje właściwości mechaniczne. System mięśniowy, czyli kontroli czynnej lokalny i globalny, skupia największe zainteresowanie naukowców. Mięśnie lokalne przez to, że przyczepiają się do kręgów bezpośrednio, mają duży wpływ na możliwości zwiększania sztywności, a także ustawienia danego segmentu kręgosłupa. Z kolei mięśnie globalne nie wpływają już bezpośrednio z uwagi na swoje położenie, ale oddziałują na generowanie ruchów rotacyjnych kręgosłupa, gdzie mięśnie lokalne nie mają zbyt dużej zdolności do wywoływania ruchów rotacyjnych. Według Bergmarka

---

<sup>8</sup> M.M. Panjabi, *The stabilizing system of the spine. Part 1. Function*, "Journal of Spinal Disorders Techniques", 1992, 5, s. 390–397.

<sup>9</sup> A. Bergmark, *Stability of the Lumbar Spine. A study in mechanical engineering*, "Acta Orthopaedica Scandinavica Supplementum", 1989, 230(60), s. 20–24.

<sup>10</sup> Kuszewski M., Gnat R., Saulicz E., *Stability training of the lumbo-pelvo-hip complex influence stiffness of the hamstrings: a preliminary study*, "Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports", 2009, 19, s. 260–266.

<sup>11</sup> S.L. Mottram, M. Comerford, *Stability dysfunction and low back pain*, "Orthopaedic Journal of Sports Medicine", 1998, 20(2), s. 13–18.

mięśnie grupy lokalnej to: mięsień poprzeczny brzucha oraz mięsień wielodzielny odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Natomiast wymienione przez niego mięśnie globalne to: mięsień prosty i skośny brzucha, czworoboczny lędźwi i prostownik grzbietu. Największe zainteresowanie naukowców wywołał mięsień poprzeczny brzucha, który aktywuje się przed danym zadaniem, aby środowisko do wykonania ruchu było optymalne. Mięsień poprzeczny brzucha wykazuje istotny wpływ na kontrolę stabilizacji w odcinku lędźwiowym kręgosłupa, zwiększa on ciśnienie w jamie brzusznej, pracując synergistycznie z mięśniami dna miednicy oraz przeponą. W problemach bólowych tego segmentu wykazano, że dysfunkcja tego mięśnia jest znaczna, a czas aktywacji w trakcie ruchu opóźniony<sup>12, 13</sup>. W nowoczesnej fizjoterapii czynny system stabilizacji przedstawiony jest jako kopuła, zabezpieczona od góry przez przeponę, ściany boczne jako mięśnie lokalne i globalne, a dół stanowią mięśnie dna miednicy.

## Zespół skrzyżowania dolnego

Zespół skrzyżowania dolnego jest częstą przyczyną bólu okolic kręgosłupa lędźwiowego, kończyn dolnych, pośladków, a także okolic miednicy. Jest to nic innego jak zaburzenie napięcia w dolnej części tułowia. Mięśnie globalne przejmują po części pracę mięśni lokalnych, co ustawia miednicę w nadmiernym przodopochyleniu. Biodro zostaje ustawione w zgięciu i powoduje pogłębienie lordozy odcinka lędźwiowego. Mięśnie, które są osłabione, to: mięsień prosty brzucha, mięśnie skośne wewnętrzne i zewnętrzne, poprzeczny brzucha oraz mięśnie pośladkowe. Z kolei nadmiernie napięte będą: prostowniki grzbietu, prostowniki piersiowo-lędźwiowe, mięsień wielodzielny, mięsień czworoboczny lędźwi oraz mięśnie zginacze bioder, w skład których wchodzi: czworogłowy uda, biodrowo-lędźwiowy oraz naprężacz powięzi szerokiej. Przyczyną tego ustawienia miednicy jest zazwyczaj zbyt długie przebywanie w pozycji siedzącej. Leczenie polega na rozluźnieniu nadmiernie napiętych grup mięśniowych, a wzmocnieniu osłabionych struktur.

## Dyskopatia

Krażek międzykręgowy kręgosłupa, potocznie nazywany dyskiem, zbudowany jest z dwóch części: obwodowej, którą tworzy warstwowo ułożona tkanka włóknista (pierścień włóknisty), oraz środkowej, miękkiej, galaretowatej (jądro miazdzyste). Ich budowa i biomechanika są istotne dla prawidłowej ruchomości i stabilizacji

<sup>12</sup> P.W. Hodges, C.A. Richardson, *Delayed postural contraction of transversus abdominis in low back pain associated with movement of the lower limbs*, "Journal of Spinal Disorders & Techniques", 1998, 11, s. 46–56.

<sup>13</sup> P.W. Hodges, C.A. Richardson, *Neuromotor dysfunction of the trunk musculature in low back pain patients*. Proceedings of the World Confederation of Physical Therapists Congress, Washington 1995b.



kręgosłupa. Mocne połączenia części obwodowych krążków z kręgami kręgosłupa nadają mu sztywność, natomiast miękkie jądro miażdżyste jest idealną podporą dla kręgu znajdującego się wyżej, co umożliwi amortyzację i zmniejsza wstrząsy kręgosłupa wywołane ruchem. Prawidłowe krążki muszą zawierać odpowiednią ilość wody, aby mogły spełniać swoją funkcję. Najczęstszymi nieprawidłowościami w obrazie RTG kręgosłupa są tzw. dyskopatie. Najpoważniejszym powikłaniem dyskopatii jest przepuklina, potocznie „wypadnięcie dysku”, czyli przesunięcie się jądra miażdżystego w obszar poza obrys kręgu. Klinicznie objawia się to bólem odcinka, w którym doszło do ucisku, najczęściej lędźwiowego – lumbago. Następuje to zazwyczaj w tylnym obszarze pierścienia włóknistego, gdzie ma on słabszą strukturę<sup>14, 15</sup>. Przyczyny bezpośrednie mogące mieć wpływ na dyskopatię to między innymi brak odpowiedniego wzorca ruchowego potrzebnego do podnoszenia rzeczy o znacznej wadze oraz osłabienie mięśni głębokich, potrzebnych do stabilizacji kręgosłupa lędźwiowego. Pierścień włóknisty zostaje uszkodzony podczas wywieranego nacisku na przednią część krążka międzykręgowego. Wiek rozwojowy niesie za sobą również sporo problemów, szczególnie gdy wzrost kości przebiega szybko. Pojawiają się wady kręgosłupa typu skolioza, co może predysponować do powstania w przyszłości dyskopatii poprzez asymetryczne napięcie mięśni i powstające kompensacje. Objawami dyskopatii są najczęściej bóle w okolicy lędźwiowej kręgosłupa, mogące występować w części środkowej, bocznej, a nawet po obydwu stronach kręgosłupa. Ból może również promieniować aż do stopy, przenosząc się w dół poprzez ucisk na nerwy wychodzące z przestrzeni międzykręgowej. Zaostrzenie bólu może wystąpić z powodu nadmiernego obciążania odcinka lędźwiowego kręgosłupa w pozycji stojącej, siedzącej, a nawet podczas czynności codziennych. Szczególnie nasila się to przy zmianach pozycji ciała bądź przy długotrwałym przebywaniu w bezruchu. Bezpośrednio problem może wywodzić się z zaburzonego balansu mięśniowego, ale również z predyspozycji genetycznych. Pacjent odczuwa parestezje kończyn dolnych, osłabienie mięśni lokalnych, a także globalnych. W diagnostyce tej przypadłości pomocne są badania przedmiotowe oraz podmiotowe, zastosowane mogą być testy neurologiczne, które pomogą ocenić trafność diagnozy, a także badania obrazowe, takie TK czy MRI. Badanie to nie tylko pokaże wiarygodność diagnozy, ale i pomoże ocenić stopień uszkodzenia. Leczenie pacjentów z dyskopatią często ogranicza się głównie do objawów, leczenie może być prowadzone przez zastosowanie farmakoterapii, ale również fizjoterapii. Wskazaniem do operacji będą z pewnością niedowłady kończyn, problemy natury nietrzymania moczu lub stolca, wywodzące się z uszkodzeń na poziomie rdzenia kręgowego. Należy pamiętać, że pomocne w leczeniu

<sup>14</sup> A. Bochenek, M. Reicher, *Anatomia człowieka, tom 1*. PZWL, wydanie XII, Warszawa 2010.

<sup>15</sup> D. Kusz, *Kompendium ortopedii*, wyd. 1. Warszawa 2009, s. 21–22.



dyskopatii mogą być wybrane formy aktywności fizycznej. W badaniach naukowych można spotkać się z twierdzeniem, że ciężkie szybkie obciążenia kręgosłupa wykonywane w skrajnych zakresach mogą powodować szkodliwe zmiany na poziomie krążka międzykręgowego, co wydaje się bardzo logiczne. Możemy także spotkać się z twierdzeniem, że regularnie wykonywane obciążenie osiowe kręgosłupa, wykonywane przy niskiej bądź średniej prędkości, pozytywnie wpływa na adaptację krążków międzykręgowych<sup>16,17</sup>. Oczywiście jest, że przy mało aktywnym, siedzącym trybie życia te niekorzystne zmiany będą także zachodzić. Profilaktyką może być dobór odpowiednich ćwiczeń fizycznych, aby na bieżąco korygować powstające zmiany w aparacie ruchu. Warte przytoczenia jest przeprowadzone w 2020 roku badanie z zastosowaniem treningu oporowego u osób z dyskopatią. Trening nie wykazał żadnych negatywnych wpływów u osób ze zwyrodnieniami krążka międzykręgowego<sup>18</sup>. To badanie ukazuje, że trening oporowy nie wykazuje przeciwwskazania do jego stosowania u osób z dyskopatią. Trening oporowy ma szereg pozytywnych zastosowań, takich jak: poprawa siły, redukcja odczuwanego bólu, ale i wsparcie funkcjonowania aparatu ruchu przy zwyrodnieniach krążka międzykręgowego, potocznie nazywanych „dyskiem”.

## Wpływ aktywności fizycznej na stabilizację odcinka lędźwiowego kręgosłupa

*Człowiek jest stworzony do ruchu, albo ruch jest stworzony dla człowieka* – to zdanie powinno być swoistym fundamentem dla terapeutów. W wyniku postępu cywilizacji organizm człowieka jest stopniowo pozbawiany kolejnych aktywności ruchowych. Pozycja siedząca obciąża znacznie mocniej kręgosłup, niż pozycja stojąca, osłabione z powodu zbyt małej aktywności fizycznej mięśnie nie stabilizują odpowiednio ciała człowieka. Nadmierna masa ciała tylko dopełnia istotę problemu. Szkoła pleców została stworzona, aby poprzez gimnastykę funkcjonalną przeciwdziałać rozwojowi problemów z dolnym odcinkiem kręgosłupa. Ruch oddziałuje na cały organizm człowieka, na narządy wewnętrzne, na stres, na problemy z napięciem mięśniowym. Jednak społeczeństwo stawia na wygodę i na potrzeby tego stosuje się przeróżne metody fizjoterapii. Część z nich jest przemyślana i skupia się na diagnostyce, wyrównaniu napięcia mięśniowego, zmianie patologicznego wzorca danego ruchu, a część jest swoistą „pigułką”, którą przyjmujemy raz na jakiś czas w celu minimalizowania objawów bez usuwania przyczyn. Plan

<sup>16</sup> B.D. Belavy et al., *Can Exercise Positively Influence the Intervertebral Disc?* “Sports Medicine”, 2016.

<sup>17</sup> M.I. Kingsley et al., *Moderate-Intensity Running Causes Intervertebral Disc Compression in Young Adults*, “Med. & Sci in Sport & Ex”, 2012.

<sup>18</sup> Steele J. et al., *Cartilage Isolated Lumbar Extension Resistance Training Improves Strength, Pain, and Disability, but Not Spinal Height or Shrinkage (“Creep”) in Participants with Chronic Low Back Pain*, “Cartilage”, 11(2), april 2020.

rehabilitacji danego schorzenia obejmuje zakres od pierwszej wizyty w gabinecie, po samodzielną żmudną pracę pacjenta nad wypracowaniem odpowiedniego, poprawnego wzorca ruchowego, wzmocnienie siły mięśniowej czy uzyskanie odpowiedniej elastyczności tkanek.

## Manipulacje krótkodźwigniowe u osób z bólem odcinka lędźwiowego kręgosłupa

Staw tworzą co najmniej dwie powierzchnie stawowe kości, wewnątrz których w jamie stawowej znajduje się płyn, a cały staw wokół posiada torebkę stawową. Płyn umożliwia wykonywanie ruchów poprzez zmniejszenie tarcia między powierzchniami stawowymi oraz warunkuje ich odżywienie. Znajdują się w nim gazy, takie jak tlen, azot i dwutlenek węgla. Sama manipulacja stawów to określenie dotyczące ruchu przekraczającego fizjologiczny zakres ruchu dla danego stawu. Powstaje pytanie: czy wychodzenie poza fizjologiczny zakres dla danego stawu, może wpłynąć na niego szkodliwie? Logicznie patrząc, może to powodować nadmierne rozciągnięcie struktur czynnych stabilizujących dany staw. Szczególnie zjawisko to jest niekorzystne u osób ze stwierdzoną hipermobilnością stawów. Bezpośrednio brak odpowiedniego napięcia struktur stabilizujących staw może upośledzić jego stabilizację, co powoduje zaburzenie płynności ruchu, osłabienie siły mięśniowej, a także może wywołać ból. Manipulacja przynosi dla pacjentów efekty, które nie są jednoznacznie potwierdzone przez naukę. Można domniemać, że osoby z ograniczoną ruchomością kręgosłupa czy sztywnością mięśni mogą odczuwać chwilową poprawę dzięki zwiększeniu zakresu ruchu, wywołanego rozciągnięciem torebki stawowej. Przywołując przykład pacjenta z bólem odcinka lędźwiowego, można przytoczyć randomizowane badanie kliniczne dotyczące wpływu technik manipulacji porównanych do placebo. W badaniu uczestniczyli młodzi dorośli z umiarkowanymi objawami przewlekłego bólu, ocenianego w skali NPRS 0-10, z niskim stopniem niepełnosprawności. Czas trwania objawów był dłuższy niż 6 lat. Naukowcy, obserwując wyniki badania, doszli do wniosku, że manipulacja kręgosłupa oraz jego mobilizacja nie okazały się skutecznymi metodami leczenia umiarkowanego bólu odcinka lędźwiowego kręgosłupa<sup>19,20</sup>. Błędnym przekonaniem jest także myślenie, że można umieścić z powrotem krążek na pierwotnym miejscu za pomocą manipulacji bądź mobilizacji kręgosłupa – jest to niemożliwe z fizjologicznego punktu widzenia i nie zostało

---

<sup>19</sup> J.E. Bialosky, J.M. Beneciuk, M.D. Bishop, R.A. Coronado, C.W. Penza, C.B. Simon, S.Z. George, *Unraveling the Mechanisms of Manual Therapy: Modeling an Approach*, "J Orthop Sports Phys Ther", 2018. DOI: 10.2519/jospt.2018.7476.

<sup>20</sup> J.S. Thomas, B.C. Clark, D.W. Russ et al., *Effect of Spinal Manipulative and Mobilization Therapies in Young Adults With Mild to Moderate Chronic Low Back Pain*. A Randomized Clinical Trial. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2020.12589.

potwierdzone w żaden wiarygodny sposób. Badanie z 2019 roku obrazuje porównanie terapii manipulacji kręgosłupa z innymi sposobami terapii w kontekście leczenia objawów bólu. Wynika z niego, że powyższa terapia wykazuje podobne efekty, jak inne zalecane terapie przewlekłego bólu odcinka lędźwiowego kręgosłupa, ale wykazuje lepszą skuteczność jako interwencja w celu poprawienia funkcjonowania pacjenta w krótkim okresie czasu<sup>21</sup>. Ciekawe jest także, jak przez pacjentów rozumiany jest „trzask” spowodowany manipulacją. W tym celu można przytoczyć badanie z 2018 roku, w którym zebrano opinie 100 osób. Tylko 9% badanych oceniło poprawnie pochodzenie owego „trzasku”, 40% badanych uznało, że dźwięk ten sygnalizuje dobrze wykonany zabieg na kręgosłupie<sup>22</sup>. Warto wspomnieć, że manipulacja kręgosłupa często stosowana jest także przez niewielką część kręgarzy, osteopatów i osoby pracujące z kręgosłupem bądź terapeutów manualnych jako terapia wszelakich schorzeń. W przeglądzie badań brało udział 50 badaczy, wybrane zostały najbardziej wiarygodne badania dotyczące wpływu na leczenie kolki niemowlęcej, astmy dziecięcej, nadciśnienia tętniczego, pierwotnego zespołu bolesnego miesiączkowania oraz migreny. Badania z randomizacją i grupą kontrolną wykazały, że terapia manualna kręgosłupa nie przewyższała pozorowanych interwencji w leczeniu tych zaburzeń, nie stwierdzono żadnych dowodów na wpływ terapii manualnej kręgosłupa na narządy i ich funkcje<sup>23</sup>. To znacząco podważa skuteczność terapii manualnej kręgosłupa w leczeniu zaburzeń niezwiązanych z układem mięśniowo-szkieletowym.

## Wytyczne NICE dotyczące oceny bólu i leczenia przewlekłego bólu pierwotnego u osób powyżej 16. roku życia

Brytyjski Narodowy Instytut Zdrowia i Opieki opublikował 7 kwietnia 2021 roku kliniczne zalecenia postępowania z przewlekłym bólem u osób powyżej 16. roku życia, wymieniając między innymi ultradźwięki oraz prądy TENS jako te, które nie mają potwierdzonych pozytywnych dowodów naukowych ich stosowania dla osób z przewlekłym bólem<sup>24</sup>.

<sup>21</sup> S.M. Rubinstein et al., *Benefits and harms of spinal manipulative therapy for the treatment of chronic low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*, 2019. DOI: 10.1136/bmj.l689.

<sup>22</sup> C. Demoulin, D. Daeri, G. Toussaint, B. Cagnie, A. Beernaert, J.F. Kaux & M. Vanderthommen, *Beliefs in the population about cracking sounds produced during spinal manipulation*, „Joint Bone Spine”, 2018, 85(2), 239–242.

<sup>23</sup> P. Côté, J. Hartvigsen, I. Axén et al., *The global summit on the efficacy and effectiveness of spinal manipulative therapy for the prevention and treatment of non-musculoskeletal disorders: a systematic review of the literature*, „Chiropractic & Manual Therapies”, 2021, vol. 29, (8).

<sup>24</sup> *Chronic Pain (Primary and Secondary) in over 16s: Assessment of all Chronic Pain and Management of Chronic Primary Pain* (NG193), National Institute for Health and Care Excellence (NICE), London 2021.

## Metoda leczenia bólu bańką suchą

Metoda ta, związana z tradycyjną medycyną chińską, polega na przyłożeniu do miejsca na ciele pacjenta naczynia w kształcie bańki, która w środku jest napełniona rozgrzanym powietrzem. W trakcie wychładzania powietrza w środku naczynia wytwarza się podciśnienie, które oddziałuje punktowo na skórę. Zabieg ten jest często stosowany w medycynie niekonwencjonalnej, ale również ma zastosowanie w fizjoterapii jako jedna z metod radzenia sobie z bólem. Nie posiada żadnych potwierdzonych naukowo skuteczności dla jakichkolwiek schorzeń oraz problemów. W mediach można zobaczyć zastosowanie baniek, szczególnie u osób trenujących wyczynowo, jako sposób na szybszą regenerację organizmu. Efekt stosowania w postaci krwiaków można było zobaczyć na igrzyska olimpijskich u Amerykańskiego pływaka Michaela Phelpsa. Domniemanym efektem dla tych osób był wpływ na zwiększenie przepływu krwi do mięśni poprzez podciśnienie, bańka w miejscu stosowania może zwiększyć ukrwienie skóry, jednak nie bezpośrednio samych mięśni<sup>25</sup>. Jak wiadomo, przepływ krwi w mięśniach jest zwiększany bądź regulowany poprzez ich aktywność metaboliczną, a nie wytwarzane w bańkach podciśnienie. Warto przytoczyć randomizowane badanie z grupą kontrolną z 2021 roku – porównano w nim stosowanie banki suchej z bańką pozorowaną, w której wykonano mały otwór w celu uwolnienia podciśnienia. W badaniu brały udział osoby z przewlekłym bólem odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Oceniane były: intensywność bólu, funkcja ruchowa, zakres funkcjonalny ruchu tułowia, ogólna poprawa jakości życia, czyli aspekt psychologiczny, oraz stosowane leki. Wyniki, jakie można było zauważyć w obu grupach, to: zmniejszenie intensywności bólu po pierwszej interwencji oraz po 4 i 8 tygodniach, bez żadnych ważnych różnic między grupami w żadnym momencie<sup>26</sup>. Nie udało się potwierdzić również żadnego istotnego wpływu na sprawność fizyczną, funkcjonalny zakres ruchu oraz na efekt ogólny poprawy jakości życia u osób z przewlekłym nieswoistym bólem dolnej części kręgosłupa.

## Metoda kinesiotapingu

Autorem metody kinesiotapingu jest Kenzo Kase D.C. (Doctor of Chiropractic). Metoda bazuje na elastycznych taśmach/plastrach, które przykleja się bezpośrednio na skórę w celu wywołania efektu terapeutycznego. Metoda powstała w 1973 roku, bazuje na wiedzy z mechaniki powięzi. Plaster ma: normalizować napięcie

<sup>25</sup> D.T. Lowe, *Cupping therapy: An analysis of the effects of suction on skin and the possible influence on human health*, "Complement Ther Clin Pract", 11(29), 2017, s. 162–168.

<sup>26</sup> H.J. Almeida Silva, G.M. Barbosa, R. Scattone Silva, B.T. Saragiotto, J.M.P. Oliveira, Y.T. Pinheiro, C.A.A. Lins, M.C. de Souza, *Dry cupping therapy is not superior to sham cupping to improve clinical outcomes in people with non-specific chronic low back pain: a randomised trial*, "Journal of Physiotherapy", 2021, 67(2), s. 132–139.

mięśniowe, przyspieszać regenerację organizmu poprzez wpływ na mikrokrążenie i odprowadzenie limfy, zmniejszać nacisk na mięśnie, ścięgna, więzadła oraz stymulować mechanoreceptory skóry. Efekt terapeutyczny to zmniejszenie ucisku wywieranego na receptor bólowy, którego zakończenia nerwowe znajdują się m.in. w skórze – efektem tego zjawiska jest zmniejszenie bólu. Ucisk powstaje na skutek stanu zapalnego, obrzęku lub zamknięcia odpływu naczyń limfatycznych. Mamy więc do czynienia z postępowaniem objawowym. Kinesiotaping polecany jest również dla sportowców jako narzędzie, które pomoże w regeneracji i umożliwi poprawę wyników sportowych. Jednak postęp nauki idzie cały czas do przodu, mamy wiele publikacji przedstawiających, że niekoniecznie wszystkie domniemania potwierdzone są wysokiej jakości badaniami naukowymi. Mówi się jasno, że kinesiotaping nie powinien być polecany tylko ze względu na biologiczne podobieństwo do powięzi, ale powinien bazować na wysokiej jakości badaniach potwierdzających skuteczność metody<sup>27</sup>. W kontekście pacjentów z bólem dolnej części kręgosłupa nie stwierdzono jednoznacznych wyników potwierdzających, że kinesiotaping jest skuteczną metodą leczenia bólu<sup>28</sup>. Również nie wykazano żadnych dodatkowych korzyści z jego zastosowania jako dodatku w programie rehabilitacji, w skład którego wchodziły ćwiczenia i terapia manualna<sup>29</sup>. Modne wydaje się zastosowanie kinesiotapingu w sporcie, coraz więcej osób samodzielnie nakleja „kolorowe taśmy”. W przeglądzie badań naukowych wykazano, że metoda ta nie podnosi wyników sportowych, siły, kinematyki, propriocepcji<sup>30</sup> i ogólnej wydolności organizmu sportowca<sup>31</sup>.

## Podsumowanie

Istnieje wiele metod postępowania fizjoterapeutycznego dla pacjentów z objawami bólu w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Część z nich spełnia nowoczesne standardy kompleksowej rehabilitacji pacjenta i jest poparta aktualnymi

<sup>27</sup> A.C. Araujo & L.O.P. Costa, *Kinesio taping should not be recommended based upon biological plausibility; but on high quality clinical research*, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.01.009>.

<sup>28</sup> M.A.D.L. Júnior, M.O.D. Almeida, R.S. Santos, V.T. Civile & L.O.P. Costa, *Effectiveness of Kinesio Taping® in Patients With Chronic Non-specific Low Back Pain*, DOI: 10.1097/BRS.0000000000002756.

<sup>29</sup> M.A.N. Added, L.O.P. Costa, D.G. de Freitas, T.Y. Fukuda, R.L. Monteiro, E.C. Salomão, L. da C.M. Costa, *Kinesio Taping Does Not Provide Additional Benefits in Patients With Chronic Low Back Pain Who Receive Exercise and Manual Therapy: A Randomized Controlled Trial*, „Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy”, 2016, 46(7), s. 506–513.

<sup>30</sup> K.A. Keenan, J.S. Akins, M. Varnell, J. Abt, M. Lovalekar, S. Lephart & T.C. Sell, *Kinesiology taping does not alter shoulder strength, shoulder proprioception, or scapular kinematics in healthy, physically active subjects and subjects with Subacromial Impingement Syndrome*, „Physical Therapy in Sport”, 2017, 24, 60–66.

<sup>31</sup> J.C. Reneker, L. Latham, R. McGlawn & M.R. Reneker, *Effectiveness of kinesiology tape on sports performance abilities in athletes: A systematic review*. „Physical Therapy in Sport”, 2018, 31, s. 83–98.

i wiarygodnymi badaniami naukowymi. W XXI wieku ludzie narażeni są na mniejszą aktywność fizyczną, siedzący tryb życia i występujące choroby cywilizacyjne, takie jak otyłość. Siedzący tryb życia predysponuje do osłabienia lokalnych stabilizatorów kręgosłupa, a brak ich stymulacji poprzez odpowiednią aktywność, wpływa na powstanie dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa. Terapeuci z powodu mnogości metod często zapominają o fundamentalnej podstawie, jaką jest dla człowieka zdrowy ruch. Na podstawie badań zawartych w powyższym artykule, należy szczególną uwagę zwrócić na badanie podmiotowe i przedmiotowe, aby trafnie dobrać metodę terapii pracy z bólem. Mnogość metod postępowania fizjoterapeutycznego zmusza do refleksji i dogłębnej analizy aspektów „za i przeciw” danego sposobu terapii, aby wybrać tę najskuteczniejszą i możliwie najszybszą.

## Bibliografia

- Added M.A.N., Costa L.O.P., de Freitas D.G., Fukuda T.Y., Monteiro R.L., Salomão E.C., Costa L. da C.M., *Kinesio Taping Does Not Provide Additional Benefits in Patients With Chronic Low Back Pain Who Receive Exercise and Manual Therapy: A Randomized Controlled Trial*, “Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy”, 2016, 46(7).
- Almeida Silva H.J., Barbosa G.M., Scattone Silva R., Saragiotto B.T., Oliveira J.M.P., Pinheiro Y.T., Lins C.A.A., de Souza M.C., *Dry cupping therapy is not superior to sham cupping to improve clinical outcomes in people with non-specific chronic low back pain: a randomised trial*, “Journal of Physiotherapy”, 2021, 67(2).
- Araujo A.C. & Costa L.O.P., *Kinesio taping should not be recommended based upon biological plausibility; but on high quality clinical research*, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.01.009>.
- Belavy D. et al., *Can Exercise Positively Influence the Intervertebral Disc?* “Sports Medicine”, 2016.
- Bergmark A., *Stability of the Lumbar Spine. A study in mechanical engineering*, “Acta Orthopaedica Scandinavica Supplementum”, 1989, 230(60).
- Bialosky J.E., Beneciuk J.M., Bishop M.D., Coronado R.A., Penza C.W., Simon C.B., George S.Z., *Unraveling the Mechanisms of Manual Therapy: Modeling an Approach*, “J Orthop Sports Phys Ther”, 2018. DOI: 10.2519/jospt.2018.7476.
- Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka, tom 1*. PZWL, wydanie XII, Warszawa 2010.



- Côté P., Hartvigsen J., Axén I. et al., *The global summit on the efficacy and effectiveness of spinal manipulative therapy for the prevention and treatment of non-musculoskeletal disorders: a systematic review of the literature*, "Chiropractic & Manual Therapies", 2021, vol. 29(8).
- Demoulin C., Daeri D., Toussaint G., Cagnie B., Beernaert A., Kaux J.F. & Vanderthommen M., *Beliefs in the population about cracking sounds produced during spinal manipulation*, "Joint Bone Spine", 2018, 85(2).
- Gaździk T., *Ortopedia i traumatologia*, tom 1, wyd. 3. Warszawa 2009.
- Hodges P.W., Richardson C.A., *Delayed postural contraction of transversus abdominis in low back pain associated with movement of the lower limbs*, "Journal of Spinal Disorders & Techniques", 1998, 11.
- Hodges P.W., Richardson C.A., *Neuromotor dysfunction of the trunk musculature in low back pain patients*. Proceedings of the World Confederation of Physical Therapists Congress, Washington 1995b.
- Júnior M.A.D.L., Almeida M.O.D., Santos R.S., Civile V.T. & Costa L.O.P. (2018), *Effectiveness of Kinesio Taping® in Patients With Chronic Non-specific Low Back Pain*, DOI: 10.1097/BRS.0000000000002756.
- Keenan K.A., Akins J.S., Varnell M., Abt J., Lovalekar M., Lephart S. & Sell T.C., *Kinesiology taping does not alter shoulder strength, shoulder proprioception, or scapular kinematics in healthy, physically active subjects and subjects with Subacromial Impingement Syndrome*, "Physical Therapy in Sport", 2017, 24.
- Kingsley M.I. et al., *Moderate-Intensity Running Causes Intervertebral Disc Compression in Young Adults*, "Med. & Sci in Sport & Ex", 2012.
- Kozłowski P., Kozuch K., Kozłowska M., Ławnicka I., Kozłowska K., *Ocena częstości występowania bólu kręgosłupa oraz stylu i jakości życia wśród osób z bólem kręgosłupa = Evaluation of the prevalence of back pain as well as the style and the quality of life among people with back pain*. "Journal of Education, Health and Sport", 2016, 6(6).
- Kruger J. & Dunning D., *Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments*, "Journal of Personality and Social Psychology", 1999, 77(6).
- Kusz D., *Kompendium ortopedii*, wyd. 1. Warszawa 2009.

- Kuszewski M., Gnat R., Saulicz E., *Stability training of the lumbo-pelvo-hip complex influence stiffness of the hamstrings: a preliminary study*, "Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports", 2009, 19.
- Lowe D.T. (2017) *Cupping therapy: An analysis of the effects of suction on skin and the possible influence on human health*, "Complement Ther Clin Pract", 11(29), 2017.
- Mottram S.L., Comerford M., *Stability dysfunction and low back pain*, "Orthopaedic Journal of Sports Medicine", 1998, 20(2).
- Chronic Pain (Primary and Secondary) in over 16s: Assessment of all Chronic Pain and Management of Chronic Primary Pain* (NG193), National Institute for Health and Care Excellence (NICE), London 2021.
- Panjabi M.M., *The stabilizing system of the spine. Part 1. Function*, "Journal of Spinal Disorders Techniques", 1992, 5.
- Reneker J.C., Latham L., McGlawn R. & Reneker M.R., *Effectiveness of kinesiology tape on sports performance abilities in athletes: A systematic review*. "Physical Therapy in Sport", 2018, 31.
- Rubinstein S.M. et al., *Benefits and harms of spinal manipulative therapy for the treatment of chronic low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*, 2019. DOI: 10.1136/bmj.l689.
- Steele J. et al., *Cartilage Isolated Lumbar Extension Resistance Training Improves Strength, Pain, and Disability, but Not Spinal Height or Shrinkage ("Creep") in Participants with Chronic Low Back Pain*, "Cartilage", 11(2), april 2020.
- Swain C. et al., *No consensus on causality of spine postures or physical exposure and low back pain: A systematic review of systematic reviews*, „Journal of Biomechanics”, 2019.
- Szczeklik A., Gajewski P., *Interna Szczeklika*, wyd. 8. Kraków 2017.
- Thomas J.S., Clark B.C., Russ D.W. et al., *Effect of Spinal Manipulative and Mobilization Therapies in Young Adults With Mild to Moderate Chronic Low Back Pain*. A Randomized Clinical Trial. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2020.12589.
- Uchwała nr 142/I KRF z dnia 1 marca 2018 r Krajowej Rady Fizjoterapeutów.





# Polityka obronna i siły zbrojne państw skandynawskich na przykładzie Finlandii i Norwegii. Analiza porównawcza

## Streszczenie

Obniżenie poziomu bezpieczeństwa na świecie, w Europie, jak i w regionie nordyckim w drugiej dekadzie XXI wieku spowodowało poważne przewartościowania w polityce obronnej państw tego regionu. Skłoniło to autora niniejszego artykułu do podjęcia tematu polityki obronności w państwach skandynawskich na przykładzie Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii. Przy wyborze tych państw kierowano się ich położeniem geograficznym i związaną z tym tradycją, podobną historią i liczbą ludności oraz podobnymi zagrożeniami i wyzwaniem. Stąd celem artykułu jest dokonanie analizy porównawczej w polityce obronnej Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii w czterech zasadniczych aspektach: historii obronności, prawnych podstawach ich polityk obronnych, priorytetach z tym związanych oraz potencjale sił zbrojnych. Apriorycznie zakładany wynik, dla uzyskania którego prowadzono badania, sformułowano w następującym pytaniu: Jakie podobieństwa i różnice w zakresie polityki obronnej Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii występują w czterech wyodrębnionych aspektach?

**Słowa kluczowe:** Finlandia, Norwegia, polityka obronna, siły zbrojne, analiza

# Defense policy and armed forces of the nordic countries based on Finland and Norway. Comparative analysis

## **Abstract**

The lowering of safety levels both in the world and in Europe, as well as in the Nordic region in the second decade of the 21st century, has led to a significant re-evaluation of defense policies of Nordic countries. This prompted the author of the article to raise the topic of defense policy in the Nordic countries on the example of the Kingdom of Norway and the Republic of Finland. The bases on which these two countries were chosen are as follows: the common northern European location and resulting from it traditions, similar history and population, and similar threats and challenges. Hence the article aims to undertake a comparative analysis of the Republic of Finland's and the Kingdom of Norway's defense policies in their four aspects: the history of defense, the legal basis of their defense policies, connected to it priorities, and the potential of their armed forces. A priori conclusion, for which the research was conducted, was formulated in the following question: What similarities and differences appear in the defense policies of the Republic of Finland and the Kingdom of Norway in four aspects?

**Keywords:** Finland, Norway, defense policy, armed forces, analysis

## Wstęp

Od lat *bezpieczeństwo* jest pojęciem niejednoznacznym i trudno definiowalnym. W literaturze przedmiotu często było ono określane jako stan wolny od groźby napaści zewnętrznej lub co najmniej zdolność do jej odparcia przez państwo, czy też jako wolność od interwencji albo nacisków zewnętrznych, które byłyby na ten podmiot wywierane<sup>1</sup>.

Obecnie ogólna koncepcja bezpieczeństwa posiada wymiar znacznie szerszy niż w latach poprzednich, ponieważ poza aspektami politycznymi i militarnymi obejmuje także aspekty ekonomiczne, kwestie zasobów surowcowych, ekologię, demografię, sprawy społeczne i humanitarne, zagadnienia związane z zachowaniem narodowej tożsamości oraz zapewnieniem właściwego udziału danego państwa w rozwoju cywilizacyjnym współczesnego świata. Dlatego rację mają teoretycy, mówiąc, że zagadnienie bezpieczeństwa jest bardzo szerokie i wieloznaczne. Dzisiaj kojarzone ze stanem niezagrożenia i spokoju bezpieczeństwo daje poczucie pewności i stabilizacji, stanowi gwarancję zachowania *status quo* oraz jest szansą jego politycznego doskonalenia. Ponadto stan bezpieczeństwa jako brak zagrożenia fizycznego lub ochrona przed nim stał się racjonalnym standardem życia oraz naczelną potrzebą nie tylko człowieka i grup społecznych, lecz również podstawową potrzebą państw i systemów międzynarodowych. Tak pojmowane bezpieczeństwo jest ciągłym procesem społecznym, w którym aktywne jego podmioty działają na rzecz dostosowania odpowiednich mechanizmów, w celu zapewnienia zbiorowości poczucia bezpieczeństwa.

U progu trzeciej dekady XXI wieku na plan pierwszy wysuwają się właśnie kwestie związane z wieloaspektowym pojmowaniem i traktowaniem bezpieczeństwa. Powodem takiego stanu rzeczy są zarówno rewolucyjne zmiany naukowo-techniczne, jak i podlegające ciągłym przeobrażeniom rozpoznane już i opisane zagrożenia<sup>2</sup>.

Po okresie stabilności przełomu wieków XX i XXI, na skutek pojawienia się nowych zagrożeń<sup>3</sup>, które powodują głębokie zmiany polityczne w niektórych państwach i ogólne pytanie o sens demokracji, oraz odradzania się roszczeniowej mocarstwowości Rosji, w Europie na powrót zaczęto doceniać narzędzia militarne w postaci wojska czy nowoczesnych systemów obronnych. Sprawą pierwszoplanową

---

<sup>1</sup> J. Stańczyk, *Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa*. Instytut Studiów Politycznych PAN, Warszawa 1996, s. 19.

<sup>2</sup> M. Kozub, *Strategiczne myślenie o bezpieczeństwie przyszłości*, „Zeszyty Naukowe AON”, 2014, nr 4, s. 100-101.

<sup>3</sup> Więcej zob.: R. Zięba, *Współczesne wyzwania i zagrożenia dla bezpieczeństwa międzynarodowego*, „Stosunki Międzynarodowe – International Relations”, 2016, nr 3; E. Sadowska, *Zagrożenia asymetryczne – definicje, świadomość społeczna i rola we współczesnym świecie*, „Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego”, 2017, nr 2.

staje się również kształtowanie odpowiednich państwowych strategii bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa militarnego<sup>4</sup>.

Przez dekady XX wieku polityka obronna i siły zbrojne państw skandynawskich były kształtowane wyznacznikami ich sytuacji geopolitycznej. Rozpad dwubiegunowego świata spowodował, że w krajach skandynawskich zredukowano potencjały obronne oraz zmieniono strategię obronne. Jednak obniżenie poziomu bezpieczeństwa w regionie północnoeuropejskim w drugiej dekadzie XXI wieku spowodowało poważne przewartościowania w ich polityce obronnej. Przyczynami tego stanu rzeczy były między innymi: ogólna redukcja zdolności militarnych w Europie po „zimnej wojnie”, zmiana polityki zagranicznej Stanów Zjednoczonych oraz wzrastający konfrontacyjny kurs w polityce zagranicznej Rosji. Dowodem na to były militarne poczynania wobec Gruzji w 2008 roku i Ukrainy w 2014 roku. Ponadto Rosja w rejonie Morza Bałtyckiego zaczęła stosować prowokacje militarne oraz nasiliła działania związane z próbami przejęcia kontroli nad bogactwami naturalnymi Arktyki. Zaczęła też w praktyce stosować elementy tak zwanej „wojny hybrydowej”<sup>5</sup>.

Powyższe przesłanki skłoniły autora do podjęcia tematu analizy porównawczej aktualnej polityki obronności w państwach skandynawskich na przykładzie Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii<sup>6</sup>.

## Metodologia

Niniejszy artykuł ma charakter teoretyczno-analityczny, a jego główny cel badawczy to wykazanie podobieństw i różnic w zakresie obronności Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii w czterech zasadniczych aspektach: historii obronności, prawnych podstawach polityki obronnej i jej współczesnym kształcie oraz potencjale sił zbrojnych. Przy wyborze tych państw kierowano się ich wspólnym północnoeuropejskim położeniem geograficznym i związaną z tym tradycją, podobną historią i liczbą ludności oraz podobnymi zagrożeniami i wyzwaniem. Cel ten osiągnięto przez realizację następujących celów szczegółowych:

<sup>4</sup> B. Balcerowicz, *Bezpieczeństwo militarne* (szkic do skryptu – materiał pomocniczy do przedmiotu: Bezpieczeństwo Militarne), s. 3, [http://www.inp.uw.edu.pl/files/konspkty/20140505\\_bezpieczenstwo\\_militarne.pdf](http://www.inp.uw.edu.pl/files/konspkty/20140505_bezpieczenstwo_militarne.pdf) [dostęp: 31.12.2019].

<sup>5</sup> Zob.: P. Szymański, *Północny tandem. Współpraca obronna Szwecji i Finlandii*, „Komentarze Ośrodka Studiów Wschodnich”, 2019, nr 298, <https://www.osw.waw.pl/pl/search> [dostęp: 19.03.2020].

<sup>6</sup> Należy też dodać, że artykuł ten powstał na kanwie pracy magisterskiej autora, której promotorem był dr hab. Ryszard Szynowski. Na główną treść artykułu składają się fragmenty części analitycznej tej pracy, które powstały dzięki analizie literatury przedmiotu oraz danych pozyskanych z różnych źródeł w jej rozdziałach szczegółowych. P. Sygut, *Polityka obronna i siły zbrojne państw skandynawskich na przykładzie Finlandii i Norwegii*, Wydział Nauk Stosowanych Akademii WSB, Dąbrowa Górnicza 2020.

- ukazanie wpływu historii na kształtowanie się obronności w Republice Finlandii i Królestwie Norwegii do początku lat 90. XX wieku;
- zaprezentowanie prawnych podstaw dla realizacji polityki obronności w Republice Finlandii i Królestwie Norwegii;
- przedstawienie założeń polityk obronnych Finlandii i Norwegii po rozpadzie dwubiegunowego świata;
- omówienie dzisiejszego potencjału sił zbrojnych obu porównywanych państw.

Apriorycznie zakładany wynik, dla uzyskania którego prowadzono badania, sformułowano w pytaniu, które stanowi główny problem badawczy: Jakie podobieństwa i różnice w zakresie obronności Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii występują w jej czterech zasadniczych aspektach: historii obronności, prawnych podstawach polityki obronnej i jej współczesnym kształcie oraz potencjale sił zbrojnych tych państw?

Próba teoretycznego rozwiązania tak ogólnie postawionego problemu spowodowała konieczność przeprowadzenia wielu analiz, porównań, analogii i dalszego studiowania literatury przedmiotu. W następstwie tego wyłoniła się potrzeba podzielenia głównego problemu badawczego na mniejsze zakresowo elementy i odpowiedzi na poniższe problemy – pytania szczegółowe<sup>7</sup>:

1. Jaki wpływ na kształtowanie się obronności w Republice Finlandii i Królestwie Norwegii miała ich historia do początku lat 90. XX wieku?
2. Jakie oblicze miały prawne podstawy dla realizacji polityki obronności w obu państwach?
3. Jaki kształt przyjęły założenia polityk obronnych Finlandii i Norwegii po rozpadzie dwubiegunowego świata?
4. Jaki jest dzisiaj potencjał sił zbrojnych porównywanych państw?

W następstwie naukowego poszukiwania odpowiedzi na powyższe pytania, uzyskano zbiory nowych faktów, oparte na analizie literatury, posiadanej wiedzy, ocenie innych badań podobnych pod względem zakresu i problematyki. W ten sposób powstał materiał – wysnuty z danych wyjściowych – umożliwiający sformułowanie następujących hipotez.

1. W kształtowaniu obronności w Republice Finlandii i Królestwie Norwegii pod wpływem historyczno-wspólnotowych doświadczeń i procesów, jakie zachodziły na przestrzeni dziejów tych państw do początku lat 90. XX wieku, więcej jest podobieństw niż różnic.

---

<sup>7</sup> R. Szynowski, *Obwód kaliningradzki w systemie militarnym Rosji*. Praca doktorska, Akademia Obrony Narodowej, Wydział Strategiczno-Obronny, Warszawa 2001, s. 1 oraz R. Szynowski, *Armed forces military administration bodies of the Republic of Poland*, London Scientific, London 2017, s. 12.

2. Cywilna kontrola nad armią oraz rozdzielenie kompetencji ustawodawczych i wykonawczych w zakresie polityki obronnej w obu analizowanych państwach to efekt tego, że prawne podstawy dla jej realizacji są oparte na zasadach przyjętych w rozwiniętych demokracjach parlamentarnych.
3. Polityki obronne Finlandii i Norwegii są sobie bliskie z uwagi na podobieństwa współczesnych zagrożeń, jakie ich dotyczą w środowisku bezpieczeństwa.
4. W obecnym potencjale sił zbrojnych Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii występują różnice, wynikające zarówno z charakteru obu armii i ich struktury, jak i z potencjału przemysłów obronnych oraz środków przeznaczanych przez te państwa na obronność.

W niniejszym artykule zastosowano metody badania treści literatury przedmiotu oraz metody porównania, analizy i syntezy. Analiza stanowi proces myślowy, który polega na rozłożeniu pewnej całości na wchodzące w jej skład części i ich rozpatrywanie, ale każdej osobno, co ma na celu ukazanie struktury i mechanizmów działania oraz czynników, które mają na to wpływ. W prezentowanej pracy analizowane były zjawiska i procesy dotyczące tak Finlandii, jak i Norwegii związane z historią ich obronności, prawnymi podstawami polityki obronnej i jej obecnym kształtem oraz potencjałem sił zbrojnych<sup>8</sup>.

Z kolei synteza jako proces myślowy łączy ze sobą wyodrębnione czynniki, elementy, części, cechy czy relacje danego problemu, procesu, struktury lub organizacji w możliwą do weryfikacji całość. To przesądza, że synteza z analizą stanowią swoistą jedność, a proces analizy i syntezy tworzy zamkniętą całość.

Przyjęcie omówionej metody badawczej pozwoliło zweryfikować zakładane hipotezy robocze i wykazać podobieństwa i różnice w zakresie obronności Finlandii i Norwegii jako jeden z priorytetów polityki bezpieczeństwa tych państw<sup>9</sup>.

## Wyniki analizy porównawczej polityki obronnej i sił zbrojnych Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii

W kształtowaniu obronności w Republice Finlandii i Królestwie Norwegii pod wpływem historyczno-wspólnotowych doświadczeń i procesów, jakie zachodziły na przestrzeni dziejów tych państw do początku lat 90. XX wieku, więcej jest podobieństw niż różnic.

Zarówno Republika Finlandii, jak i Królestwo Norwegii należą do wspólnoty nordyckiej, która dziś w Europie jest traktowana jako odrębny region,

<sup>8</sup> Więcej zob.: R. Szynowski, *Competences of state authorities related to public management in the area of defense. International comparative analysis*. 35th IBIMA Conference: 1–2 April 2020, Seville, Spain.

<sup>9</sup> Por.: R. Szynowski, *Competences of the Republic of Lithuania authorities in the area of defence*, WSB University, Security Forum, vol. 4, no. 1/2020, s. 102.

zwany skandynawskim. Region ten wyróżnia wysoki poziom zamożności społeczeństw krajów *Norden* oraz stabilna sytuacja polityczna. Przyglądając się bliżej Finlandii i Norwegii, należy ponadto stwierdzić, że łączy je nie tylko wspólna granica z Federacją Rosyjską i Królestwem Szwecji, ale i podobna powierzchnia, liczba ludności oraz nadmorskie położenie. Oba kraje są jednolite narodowościowo, łączy je duże przywiązanie do narodowej symboliki, której wspólnym elementem tożsamościowym jest krzyż nordycki. Lecz o ile Norwegia z uwagi na epokę wikingów uchodzi za jądro nordyckości, to nie można tego samego powiedzieć o Finlandii, która – nie mając wspólnych z wikingami etnicznych korzeni, a w tamtych czasach podejmując bałtyckie wyprawy morskie i w głąb ziem wschodnich Słowian – od wojowników Północy przejęła oparty na wodzostwie plemienny system sprawowania władzy oraz niektóre wierzenia, obrzędy i symbole. Finlandia nie jest *stricte* nordycka, ale z uwagi na to, że przez stulecia była częścią Szwecji, ze wszystkimi tego konsekwencjami, niejako przejęła elementy nordyckiej tożsamości<sup>10</sup>.

Siły zbrojne i obronność w obu analizowanych państwach od momentu, kiedy stały się częścią unii kalmarskiej, a po jej rozpadzie brały udział w trwającej prawie trzy stulecia zbrojnej rywalizacji o *dominium Maris Baltici*, kształtowane były pod dyktando i na potrzeby wrogich sobie Danii i Szwecji. Lecz poprzez to, że ani Finowie, ani Norwegowie nie byli wcielani bezpośrednio do armii obu królestw, w ramach tych armii tworzyły osobne pod względem dowodzenia i języka wojsko. Tak tworzone armie dowiodły swojej przydatności, kiedy to najpierw Norwegowie w początku XVIII wieku skutecznie odparli ataki szwedzkie, a później fińskie wojsko w czasie kolejnej wojny północnej z Rosją znacznie przyczyniło się do wyrównanego jej przebiegu. Zatem nowożytna obronność zarówno Finlandii, jak i Norwegii kształtowała się wcześniej, niż ich nowożytna państwowość, i odegrała istotną rolę w tym procesie tak w okresie wojen napoleońskich, jak i wtedy, kiedy terytorium fińskie jako Wielkie Księstwo Finlandii zostało złączone unią personalną z Cesarstwem Rosyjskim. Zaś Norwegia, po kilku miesiącach niepodległości, na tych samych zasadach została częścią Królestwa Szwecji. W obu przypadkach zmiany te odbywały się niejako w „nordyckiej rodzinie”, ale z ingerencją carskiej Rosji. Również w obu przypadkach jako posiadające własne konstytucje unijne części Rosji oraz Szwecji, i Finlandia, i Norwegia miały własne armie, tworzone na podobnych zasadach poboru. Siły zbrojne odgrywały też ważną rolę w odradzaniu się nordyckości, przejawianej w imię uzyskania pełnej niezależności

---

<sup>10</sup> Więcej zob.: *Nordic countries*, <http://www.nobelux.se/countries-data/nordic-countries> [dostęp: 23.06.2020]; *Nordic countries*, [https://pl.qwe.wiki/wiki/Nordic\\_countries#Demographics](https://pl.qwe.wiki/wiki/Nordic_countries#Demographics) [dostęp: 23.06.2020].



państwowej, bo wywodzące się z tego ducha narody północne rościły sobie do tego pełne prawo<sup>11</sup>.

Idea pełnej niepodległości dla Norwegii ziściła się już na samym początku XX wieku na drodze pokojowego rozstania się z Koroną Szwecji, które było uzasadnione posiadaniem przez Norwęgę nie tylko mocnych struktur państwowych, lecz także silnej armii. Stało się to jeszcze przed wybuchem I wojny światowej, w której ogłosiła neutralność. Natomiast Finlandia, licząc na rozpad imperialnej Rosji, a zachowując przy tym armię w stanie prawie nienaruszonym, sądziła, że wystarczy ogłosić deklarację o niepodległości, by stać się w pełni suwerennym państwem. Tymczasem bolszewicy wywołali krwawą wojnę domową. Wspierana przez ochotników większość fińskiej armii dała odpór „czerwonym” i nie tylko obroniła swoją niepodległość, ale i znacznie przyczyniła się do zahamowania „eksportu” bolszewizmu do Skandynawii<sup>12</sup>.

W przededniu wybuchu II wojny światowej oba państwa dysponowały armiami o podobnej strukturze, które, choć stosunkowo dobrze wyszkolone, wyposażone były w nienowoczesny sprzęt wojskowy, a Norwegia – w przeciwieństwie do Finlandii – nie dysponowała w ogóle bronią pancerną. Z uwagi na ówczesne uwarunkowania polityczno-wojskowe, w czasie II wojny światowej Finlandia znowu podjęła walkę w obronie swojej niepodległości ze Związkiem Radzieckim w wojnie zimowej i kontynuowała ją, choć w sposób dość bierny, jako sojusznik III Rzeszy. Natomiast zaatakowana – pomimo swojej neutralności – przez hitlerowskie Niemcy Norwegia bardzo szybko uległa nazistom, a jej armia, przy wsparciu aliantów, zdołała jedynie ocalić ciągłość państwa poprzez ewakuację króla, rządu i części floty do Wielkiej Brytanii.

Po II wojnie światowej w podzielonym „żelazną kurtyną” świecie Królestwo Norwegii znalazło się po stronie Zachodu, swoją obronność oparło na Sojuszu Północnoatlantyckim. Natomiast Finlandia znalazła się w strefie wpływów Związku Radzieckiego. Jedynym państwem nordyckim, z którym Helsinki nawiązywały „ciche” i ograniczane przez Moskwę stosunki w zakresie wojskowości, była Szwecja. Był to jeden z elementów pragmatycznej polityki finlandyzacji,

<sup>11</sup> Więcej zob.: T. Cieślak., *Historia Finlandii*. Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1983; *Finlandia* [w:] *Nowa encyklopedia powszechna PWN*, t. 3. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004; K. Szelągowska, *My Norwegowie. Tożsamość narodowa norweskich elit w czasach nowożytnych*. Wydawnictwo Avalon, Kraków 2011; *Norwegia* [w:] *Nowa encyklopedia powszechna PWN*, t. 6. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

<sup>12</sup> Więcej zob.: *Konstytucja Królestwa Norwegii uchwalona przez Zgromadzenie Konstytucyjne w Eidsvold 17 maja 1814 r., z późniejszymi zmianami, ostatnia z 19 czerwca 1992 r.*, wstęp i tłum. J. Osiński. Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 1996; *Carl Mannerheim* [w:] *Encyklopedia PWN. Przywódca, Reformatorzy, Myśliciele, Wielkie biografie*, t. 1. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

za cenę której Finlandia zachowała w miarę niezależną demokrację parlamentarną i gospodarkę wolnorynkową na wzór zachodni<sup>13</sup>.

Zatem na sytuację geopolityczną świata, w tym przede wszystkim Europy i jej regionów, od drugiej połowy dekady lat 40. do początku lat 90. XX wieku zasadniczy wpływ miał podział na dwa wrogie sobie bloki polityczno-militarne. Dla Norwegii, jako państwa członkowskiego NATO, priorytetowym elementem obronności było jej nakierowanie na ZSRR. Stąd ciągłe polityczne uświadamianie Moskwie tego, że Norwegia, z pomocą wszystkich członków Sojuszu, będzie w stanie się obronić. Jednocześnie Oslo, narażając się na krytykę ze strony innych państw NATO, wprowadziło na terytorium norweskim zakaz stałego stacjonowania sił zbrojnych innych państw, w tym członków Sojuszu, oraz zakaz rozmieszczania na nim broni nuklearnej. Natomiast podporządkowana polityce obronnej ZSRR oficjalnie Finlandia swój potencjał militarny rozwijała do obrony przeciwko blokowi państw sojuszu. Lecz zakorzeniony w Finach nordycki pragmatyzm powodował, że nieoficjalnie i w wielkiej tajemnicy umacniano zdolności obronne na długiej granicy z ZSRR<sup>14</sup>.

Odnosząc się zatem do kwestii kształtowania się obronności Finlandii i Norwegii, zwraca uwagę fakt, że na jej charakter znaczny wpływ miały historyczno-wspólnotowe doświadczenia i procesy, jakie zachodziły na przestrzeni dziejów zarówno w Finlandii, jak i Norwegii do początku lat 90. XX wieku, w których więcej jest podobieństw niż różnic.

Natomiast co do cywilnej kontroli nad armią oraz rozdzielenia kompetencji ustawodawczych i wykonawczych w zakresie polityki obronnej, w obu analizowanych państwach system ten jest mocno osadzony w prawnych podstawach jej realizacji, które są oparte na zasadach przyjętych w rozwiniętych demokracjach parlamentarnych. Zarówno Finlandia, jak i Norwegia swoje ustroje polityczne oparły na zapisanej w swoich konstytucjach demokratycznej zasadzie trójpodziału władzy, sprawowanej w imieniu ludu przez ich parlamenty, czyli władzę ustawodawczą<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Więcej zob.: J. Brown, P. Lee, *Norwegia. Praktyczny przewodnik*. Wydawnictwo Pascal, Bielsko-Biała 1997; P. Szymański, *Z Rosją za miedzą. Polityka bezpieczeństwa Finlandii*, „Prace Ośrodka Studiów Wschodnich”, 2018, nr 73.

<sup>14</sup> Więcej zob.: J. Domagański, *Kwestie bezpieczeństwa a interesy gospodarcze w stosunkach Norwegii z Rosją*, „Zeszyty Naukowe AON”, 2014, nr 3; E. Cziomer, *Instytucjonalizacja współpracy transatlantyckiej: problemy i wyzwania* [w:] E. Cziomer (red.), *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku. Wybrane problemy*. Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2010; A. Kubka, *Polityka Norwegii na obszarach Północy*, „Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego”, 2014, vol. 8, nr 1; P. Szymański, *Z Rosją za miedzą. Polityka...*, op. cit.

<sup>15</sup> Więcej zob.: *Konstytucja Republiki Finlandii z dnia 11 czerwca 1999 r.*, [https://biblioteka.sejm.gov.pl/konstytucje\\_swiate\\_finlandia/](https://biblioteka.sejm.gov.pl/konstytucje_swiate_finlandia/) [dostęp 16.03.2020]; *Konstytucja Królestwa Norwegii uchwalona przez Zgromadzenie...*, op. cit.

W Finlandii – jako republice – władza wykonawcza jest dzielona pomiędzy wybieranym w wyborach powszechnych prezydentem a wyłonionym na drodze parlamentarnej większości rządem. Natomiast w Norwegii – jako monarchii konstytucyjnej – władzę wykonawczą sprawuje dziedziczny monarcha, którego władza została konstytucyjnie ograniczona na rzecz faktycznego organu wykonawczego, jakim jest rząd. Jeżeli zaś chodzi o politykę obronną, to w Finlandii jej definicja została zapisana w konstytucji, co było wymogiem z punktu widzenia implementacji prawa Unii Europejskiej po przystąpieniu tego kraju do Wspólnoty, a w konstytucji Norwegii takiego zapisu nie ma, ponieważ nie jest członkiem UE. Natomiast jeżeli chodzi o zwierzchnictwo nad armią, to w obu krajach naczelnym dowódcą sił zbrojnych jest głowa państwa, czyli prezydent lub król. Jednak o ile fiński prezydent może, na wniosek rządu, dowództwo nad armią przekazać innemu obywatelowi, norweski król tego zrobić nie może, bo – w odróżnieniu od prezydenta, którego władza wykonawcza jest nabyta w drodze wyborów – jego władza jest mu przyrodzona z racji zasady jej dziedziczenia. Głowy obu państw mają prawo do mianowania oficerów, ale na wniosek rządów, a ich osobistą prerogatywą jest nadawanie orderów i odznaczeń.

W Norwegii król nie ma żadnego wpływu na liczebność sił zbrojnych, ponieważ o tym decyduje wyłącznie parlament, natomiast w Finlandii może to być decyzją kolegiatną prezydenta i rządu. Jeżeli zaś chodzi o kwestie mobilizacji, wypowiedzanie wojny i zawieranie pokoju, to zarówno w Finlandii, jak i Norwegii prerogatywy głów państw w tym zakresie zostały znacznie ograniczone, bo mogą to czynić jedynie za zgodą ciał ustawodawczych. Natomiast jeżeli chodzi o współpracę międzynarodową w zakresie polityki obronnej, to w Finlandii jest ona regulowana w miarę jednolicie poprzez ustalone procedury, zawarte w ustawach. Zaś w Norwegii nie ma ustawowych procedur w tym zakresie, dlatego przekazywanie sił lądowych i morskich Królestwa na służbę obcych mocarstw, wprowadzanie obcych sił zbrojnych na jego teren oraz użycie sił obrony terytorialnej poza granicami państwa każdorazowo wymaga zgody parlamentu.

Następną kwestią, która nieco różni oba państwa, jest cywilne zwierzchnictwo nad armią. W sprawach dowodzenia siłami zbrojnymi Finlandii głos decydujący ma prezydent, ale jego decyzje muszą być podejmowane we współpracy z ministrem obrony i zgodnie z odpowiednimi aktami prawnymi. Z kolei w Norwegii organem wyłącznym w tych kwestiach jest królewskie norweskie ministerstwo obrony i to jemu podlegają norweskie siły zbrojne.

Zarówno w Finlandii, jak i w Norwegii polityka bezpieczeństwa ma charakter obronny, jednak różnią je demokratyczne ramy prawne jej realizacji. W Finlandii dzieje się to na każdym szczeblu administracyjnym państwa w sposób wysoce kolegiatny. Organem odpowiedzialnym za koordynację polityki obronnej na

centralnym szczeblu administracji jest rada obrony, w której skład wchodzi ministrowie kierujący resortami o największym znaczeniu dla bezpieczeństwa Finlandii, w tym minister obrony narodowej oraz szef obrony i szef sztabu obrony. Z kolei na szczeblu regionalnym fińską politykę obronną koordynuje administracja regionalna za pomocą rządów prowincjonalnych, a na szczeblu lokalnym za obronność odpowiedzialny jest właściwy burmistrz. Zaś w Norwegii ramy prawne polityki obronnej mają charakter bardziej zindywidualizowany zarówno na szczeblu centralnym, jak i regionalnym. Na pierwszym z nich za tworzenie i wdrażanie polityki obronnej państwa jest odpowiedzialne królewskie norweskie ministerstwo obrony. Z kolei na szczeblu województw oraz gmin za realizację polityki obronnej odpowiedzialne są narodowe rady straży domowej: od rad doradczych straży przybrzeżnej na szczeblu województwa do lokalnych rad doradczych straży przybrzeżnej gmin oraz komisji straży miejskich<sup>16</sup>.

Na podstawie powyższych wniosków należy przyjąć, że pomimo systemowych różnic ustrojowych, bo Finlandia to republika semiprezydencka, a Norwegia to dziedziczna monarchia konstytucyjna, w obu państwach jest sprawowana cywilna kontrola nad armią oraz istnieje rozdział kompetencji ustawodawczych i wykonawczych w zakresie polityk obronnych.

Założenie mówiące o tym, że polityki obronne Finlandii i Norwegii są sobie bliskie z uwagi na podobieństwa współczesnych zagrożeń, jakie ich dotyczą w środowisku bezpieczeństwa, to trzecia hipoteza, która posłużyła do sformułowania poniższych wniosków.

Oba analizowane państwa od końca II wojny światowej do początku lat 90. XX wieku starały się kształtować swoje polityki obronne w sposób mniej lub bardziej otwarty, na co wpływ miała ich sytuacja geopolityczna. W przypadku Finlandii oznaczało to, że kraj ten – jako częściowo zależny od ZSRR i traktatowo ograniczony w kwestii liczebności armii – w swojej polityce obronnej był prawie całkowicie zdany na Moskwę. Dlatego fińscy politycy i stratedzy nie mogli oficjalnie podejmować współpracy wojskowej nie tylko z państwami regionu nordyckiego, ale i z całym światem Zachodu. Mogli tylko umacniać ZSRR w przekonaniu, że w razie konfliktu z jednej strony nie zagrozą blokowi wschodniemu, a z drugiej – będą skutecznie bronić swojego terytorium przed zachodnimi agresorami. Jednocześnie Finlandia wobec obu globalnych nuklearnych konkurentów przyjęła postawę kraju inicjującego politykę odprężenia i Helsinki, jako miejsce ważnych spotkań na najwyższym szczeblu w latach 70. XX wieku, stały się jednym z jej

---

<sup>16</sup> Więcej zob.: B. Wiśniewski, *Doświadczenia z zakresu przygotowań obronnych wybranych państw*, „Kultura Bezpieczeństwa. Nauka – Praktyka – Refleksje”, 2013, nr 13 oraz A. Biederman-Zaręba, *Bezpieczeństwo wśród fiordów – przeciwdziałanie zagrożeniom na poziomie lokalnym w Norwegii* [w:] J. Czapska (red.), *Koordinacja działań lokalnych na rzecz bezpieczeństwa*. Wydawnictwo JAK, Kraków 2014.

symboli. Ta częściowa i tolerowana przez Moskwę otwartość na Zachód sprzyjała nieoficjalnym spotkaniom, zwłaszcza ze Szwedami, po to, by umacniać w nich przekonanie, kto jest rzeczywistym zagrożeniem dla Finów. Z kolei w przypadku Norwegii, w tamtym czasie kraj ten mógł otwarcie stwierdzić, że największym dla niego zagrożeniem jest Związek Radziecki. Dlatego Norwegowie, mając świadomość tego, że są zbyt małym, a jednocześnie zbyt atrakcyjnym pod względem geograficzno-militarnym i zasobowym krajem, by pozostawać przy neutralności, już w latach 40. XX wieku w swojej polityce obronnej zaczęli szukać sojuszników. Nie mogli być nimi najbliżsi nordyccy sąsiedzi, bo Szwecja nie chciała się angażować we wspólne koncepcje obronne. Stąd Norwegia, wraz z pozostałymi krajami nordyckimi, od końca lat 40. XX wieku swoją politykę obronną związała z Sojuszem Północnoatlantyckim. Zaś jako kraj europejski najbardziej otwarty na region arktyczny, przy niechęci ze strony regionalnego europejskiego mocarstwa – Francji – dla jej członkostwa w konsolidującej się wspólnocie europejskiej (EWG), za swojego partnera we współpracy militarnej w postaci sprzętu i wyposażenia sił zbrojnych, Norwegia wybrała Stany Zjednoczone<sup>17</sup>.

Po rozpadzie dwubiegunowego świata wydawało się, że Federacja Rosyjska, utraciwszy swoją hegemunistyczną rolę wobec europejskich państw satelickich, przestała być tak groźna. Dlatego Finlandia mogła wyjść z narzuconej jej izolacji, czego najlepszym dowodem stało się jej członkostwo w Unii Europejskiej, przy czym dbała o to, by jej stosunki gospodarcze z Rosją pozostały na wysokim poziomie. Lecz mając głęboko w świadomości, że „nowa”, z pozoru demokratyczna Rosja w dogodnej dla siebie chwili może powrócić do swoich „starych”, imperialistycznych przyzwyczajęń, w polityce obronnej z jednej strony postawiła na obronę totalną, w której powinien uczestniczyć każdy fiński podmiot społeczny i gospodarczy, a z drugiej – na bezaliansowość, wyrażoną niewstępowaniem do NATO. Jednak nie oznaczało to, że Finlandia wyrzekła się każdej współpracy w ramach NATO bądź powrotu do idei bliższej współpracy militarno-wojskowej w grupie państw nordyckich czy państw basenu Morza Bałtyckiego. Pod koniec lat 90. XX wieku Finlandia stała się aktywnym uczestnikiem natowskiego programu Partnerstwo dla Pokoju i zaczęła podejmować rozmowy na tematy polityczno-wojskowe z krajami nordyckimi, a przede wszystkim ze Szwecją<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Więcej zob.: *The Treaty of Peace with Finland*, [http://heninen.net/sopimus/1947\\_e.htm](http://heninen.net/sopimus/1947_e.htm) [dostęp: 15.03.2020]; P. Szymański, *Z Rosją za miedzą. Polityka bezpieczeństwa...*, op. cit.; E. Cziomer, *Instytucjonalizacja współpracy transatlantyckiej: problemy...*, op. cit.

<sup>18</sup> Więcej zob.: G. Rdzanek, *Miejsce NATO w fińskiej doktrynie obronnej*, „Zeszyty Naukowe WSOWL”, 2011, nr 3; J. Gotkowska, O. Osica (red.), *W regionie siła? Stan i perspektywy współpracy wojskowej wybranych państw obszaru od Morza Bałtyckiego do Morza Czarnego*. Raport Ośrodka Studiów Wschodnich, Warszawa 2012; P. Szymański, *Północny tandem. Współpraca obronna Szwecji i Finlandii*, „Komentarze Ośrodka Studiów Wschodnich”, 2019, nr 298.

Z kolei Norwegia w latach 90. XX wieku, pozostając mocnym ogniwem Sojuszu i licząc na to, że zagrożenie ze strony Federacji Rosyjskiej zostanie na dłuższy czas złagodzone, próbowała stosunki dwustronne z Moskwą przenieść z płaszczyzny militarno-rywalizacyjnej na płaszczyznę kooperacyjno-gospodarczą, czego dowodem była bilateralna umowa o współpracy gospodarczej, naukowej i technicznej. Wiarygodność tej współpracy dla Rosji potwierdzał fakt pozostawania Norwegii poza Unią Europejską i coraz głośniejsze wyrażanie przez Oslo obaw co do realnego pozostawania w ramach wspólnego europejskiego systemu obronnego, choć podobnie jak Finlandia, Norwegia uczestniczyła we wspólnotowych projektach mających na celu harmonizację rozwoju zdolności obronnych krajów Europy oraz poprawę efektywności wspólnego wykorzystania zasobów na potrzeby prowadzenia operacji militarnych, zwłaszcza we wspólnym dla obu krajów regionie nordyckim<sup>19</sup>.

W ten sposób został niejako przygotowany grunt pod zbliżenie polityk obronnych obu krajów, tym bardziej że sytuacja geopolityczna w regionie pod koniec pierwszej dekady XXI wieku zaczęła się gwałtownie zmieniać na skutek powrotu do napięć związanych z Federacją Rosyjską. Ponadto pojawiły się nowe zagrożenia, zwane asymetrycznymi, nasilone jeszcze narastającymi zmianami klimatycznymi, a niektóre z państw uznawanych dotąd za ostoje demokracji, wkroczyły na drogę populizmu oraz izolacjonizmu. Dlatego, będąc otwartymi na wszelkie poczynania obronne, zarówno Norwegia, jak i Finlandia w swojej polityce obronnej postawiły na wiele elementów wspólnych. Najistotniejsze spośród nich to: uczestnictwo w manewrach i ćwiczeniach wojskowych, udział w regionalnej organizacji *Nordic Defence Cooperation* (NORDEFECO), uczestnictwo w umowach o współpracy w dziedzinie bezpieczeństwa i wymianie oficerów sztabowych, których stronami są wszystkie kraje nordyckie, udział w Nordyckiej Grupie Bojowej, uczestnictwo w operacjach pokojowych legitymizowanych przez ONZ oraz scalanie formatów współpracy wojskowej: nordyckiej, nordycko-bałtyckiej oraz pomiędzy państwami Morza Północnego w ramach *Northern Group*<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> Więcej zob.: J. Domagalski, *Kwestie bezpieczeństwa a interesy...*, op. cit.; J. Gotkowska, *Oslo się zbroi. Co słychać na Dalekiej Północy, czyli norweska polityka bezpieczeństwa*, „Polska Zbrojna”, 2017, nr 1.

<sup>20</sup> Więcej zob.: G. Rdzanek, *Miejsce NATO w fińskiej...*, op. cit.; *W regionie siła? Stan i perspektywy...*, op. cit.; J. Grzela, *Wybrane aspekty współpracy wojskowej krajów nordyckich*, [https://www.academia.edu/29926995/Wybrane\\_aspekty\\_wsp%C3%B3lpracy\\_wojskowej\\_kraj%C3%B3w\\_nordyckich.doc](https://www.academia.edu/29926995/Wybrane_aspekty_wsp%C3%B3lpracy_wojskowej_kraj%C3%B3w_nordyckich.doc) [dostęp: 19.03.2020]; P. Marcinkowski, *Współpraca Sojuszu Północnoatlantyckiego i Unii Europejskiej w obliczu obecnych oraz przyszłych zagrożeń*, „Przegląd Strategiczny”, 2015, nr 8; P. Rieker, M. Terlikowski, *Trudna współpraca w regionie: NORDEFECO i V4* [w:] M. Terlikowski (red.), *Polityka bezpieczeństwa Polski i Norwegii w wymiarze narodowym, regionalnym i europejskim*. Raport PISM, Warszawa 2015.



Zatem można przyjąć, że pomimo tego, iż w ciągu ponad 40 lat zasadnicze różnice w politykach obronnych Finlandii i Norwegii zaowocowały (istniejącym do dziś) uczestnictwem lub nie – w NATO, to pod wpływem obecnych zmian geopolitycznych i wspólnych dla obu krajów zagrożeń, ich polityki obronne w dość krótkim czasie stały się sobie bliskie.

Czwarte z omawianych kryteriów porównawczych dotyczy potencjału sił zbrojnych Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii. Już na wstępie możemy stwierdzić, że występują różnice wynikające zarówno z charakteru obu armii i ich struktury, jak i potencjału przemysłu obronnego oraz środków przeznaczanych na obronność. Wnioskowanie na tej podstawie należy zacząć od tego, że w konstytucjach obu państw znajdują się zapisy dotyczące obowiązku ich obrony, z tym że: w zapisie konstytucji fińskiej nie ma określenia czasu tego obowiązku, a w konstytucji norweskiej zapisano, iż obowiązek ten jest określony czasowo, i w obu przypadkach przepisy konstytucyjne co do sprecyzowania tych zapisów odsyłają do ustaw. Te z kolei precyzują kwestie związane z obowiązkiem obrony w zakresie tego, kto, w jakim wieku i na jakich zasadach jest powoływany do służby wojskowej, a także tego, do którego roku życia ma trwać ten obowiązek. I tutaj pojawiają się zasadnicze różnice, którymi są: powszechność zasadniczej służby wojskowej mężczyzn, a ochotniczej – kobiet w Finlandii, w odróżnieniu od Norwegii, gdzie prawo do służby wojskowej mają mężczyźni i kobiety<sup>21</sup>.

W Norwegii pobór do armii jest wysoce selektywny i ma na celu wyłonienie tych, którzy są bardzo zmotywowani do służenia w armii jako żołnierze zawodowi, oraz tych, którzy mają motywację do tego, by odbyć szkolenie wojskowe jako poborowi. Ponadto, choć w obu państwach służba wojskowa rozpoczyna się w wieku 19 lat, to w Finlandii ci, którzy ją odbywali na zasadzie powszechności, pozostają w rezerwie do ukończenia 60. roku życia, a w Norwegii obowiązek służby wojskowej kończy się w wieku 44 lat dla żołnierzy i podoficerów, a 55 lat – dla oficerów. Porównując natomiast długość służby wojskowej, to w Finlandii służba zasadnicza trwa od około 5 miesięcy do niecałego roku, a w Norwegii służba wojskowa poborowych trwa 17 miesięcy. Z uwagi na powyższe należy stwierdzić, że armia fińska jest armią na wskroś poborową, a norweska – w wysokim stopniu zawodową. To wszystko ma wpływ na liczebność obu armii oraz ich strukturę, bo w czasie pokoju różnica w liczebności wynosi około 6000 żołnierzy więcej na korzyść Finlandii, podstawowy podział tej armii to wojska operacyjne (lądowe, powietrzne i morskie) oraz obrona terytorialna. Natomiast mniej liczna armia norweska jest złożona z czterech scalonych komponentów: sił lądowych, powietrznych i morskich oraz obrony cywilnej. W obu armiach występują różnice

<sup>21</sup> J. Palowski, *Norwegia wprowadza pobór dla kobiet*, <https://www.defence24.pl/norwegia-wprowadza-pobor-dla-kobiet> [dostęp: 10.06.2020].

w ich uzbrojeniu i sprzęcie wojskowym, które dotyczą sił lądowych, powietrznych i morskich. Ze szczegółowego porównania tego obszaru potencjału sił zbrojnych armii obu krajów, na co wpływ miał zakres czasowy i dokładność danych, wynika, że choć w kilku przypadkach nie występują duże różnice w liczebności uzbrojenia i sprzętu wojskowego, to armia norweska jest pod tym względem o wiele nowocześniejsza niż armia fińska. Ponadto, choć obie armie modernizują się na szeroką skalę, Oslo dysponuje budżetem obronnym prawie dwukrotnie wyższy niż budżet obronny Helsinek<sup>22</sup>.

Oba państwa dużą wagę przywiązują do obrony terytorialnej. Lecz z uwagi na charakter ich armii – poborowy w Finlandii a zawodowy w Norwegii – potencjał ludzki jest różny, z wyraźną przewagą liczebną fińskich wojsk regionalnych nad norweską gwardią domową. Ponadto siły te różni podległość: fińskie dostosowane są do struktury terytorialnej i podlegają regionalnym biurom wojskowym, a norweskie pod względem struktury terytorium są zdecentralizowane i podlegają osobnemu pod tym względem podziałowi obronnemu oraz na obszarze Norwegii rozmieszczone są według klucza armijnego<sup>23</sup>.

W porównaniu potencjału sił zbrojnych obu krajów istotny wpływ na ich kształt mają przemysły obronne. Ta fińska gałąź przemysłu, produkująca głównie na potrzeby krajowe, jest o wiele mniej rozwinięta niż przemysł obronny Norwegii, która w swoim asortymencie produkcji obronnej posiada nawet ciągle udoskonalany produkt globalny, jakim jest przeciwokrętowy pocisk raketowy *Penguin*. Ponadto norweskie stocznie produkują kompletne platformy do bojowych działań podwodnych oraz lekkie patrolowe i bojowe jednostki morskie. Tym, co można nazwać elementami wspólnymi, jest znaczny poziom powiązań przemysłów obronnych obu krajów na szczeblu korporacji międzynarodowych (norweski rząd zachował kontrolę nad znaczącą na międzynarodowym rynku uzbrojenia spółką akcyjną Kongsberg Defence and Aerospace AS) oraz to, że przemysły obronne obu krajów nie zajmują się ani produkcją

---

<sup>22</sup> Więcej zob.: *Fińskie siły zbrojne – analiza wybranych aspektów funkcjonowania. Część I*, <https://militarium.net/finskie-sily-zbrojne-analiza-wybranych-aspektow-czesc-i/> [dostęp: 19.03.2020]; *Maavoimat*, <https://pl.wikipedia.org/wiki/Maavoimat> [dostęp: 20.03.2020]; P. Szymański, *Północny tandem. Współpraca...*, op. cit.; *Finnish Security and Defence Policy 2012. Government Report*, [https://www.bbn.gov.pl/ftp/dok/07/FIN\\_Finnish\\_Security\\_Defence\\_Policy\\_2012\\_Government\\_Report.pdf](https://www.bbn.gov.pl/ftp/dok/07/FIN_Finnish_Security_Defence_Policy_2012_Government_Report.pdf) [dostęp 16.03.2020]; *Norweskie Siły Zbrojne*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Norweskie\\_Si%C5%82y\\_Zbrojne](https://pl.wikipedia.org/wiki/Norweskie_Si%C5%82y_Zbrojne) [dostęp: 10.06.2020]; *Norweg w armii: kto i jak zostaje rekrutem?* <https://www.mojanorwegia.pl/zycie-w-norwegii/norweg-w-armii-kto-i-jak-zostaje-rekrutem-10664.html> [dostęp: 11.06.2020]; *Norwegian Army*, [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Norwegian\\_Army](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Norwegian_Army) [dostęp: 14.05.2020]; *Norweskie Siły Zbrojne*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Norweskie\\_Si%C5%82y\\_Zbrojne#Historia](https://pl.wikipedia.org/wiki/Norweskie_Si%C5%82y_Zbrojne#Historia); *Norweskie Siły Zbrojne* [dostęp: 16.05.2020].

<sup>23</sup> Więcej zob.: J. Grzela, *Obrona terytorialna w państwach nordyckich*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka”, 2017, nr 3; *The Home Guard Act*, <https://app.uio.no/ub/ujur/oversatte-lover/data/lov-19530717-028-eng.pdf> [dostęp: 21.05.2020].



samolotów wojskowych, ani śmigłowców, ani też ciężkiego uzbrojenia dla sił lądowych<sup>24</sup>.

Znaczna większość przedstawionych w porównaniach czynników pozwoliła skonstatować, iż w obecnym potencjale sił zbrojnych Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii występują różnice, wynikające zarówno z charakteru obu armii i ich struktury, jak i z potencjału przemysłów obronnych oraz środków przeznaczanych na obronność przez oba państwa. Zatem nie powinien dziwić fakt, iż pomimo wielu podobieństw, wynikających przede wszystkim z historyczno-wspólnotowych doświadczeń i procesów związanych z nordyckością, podobieństw na płaszczyźnie ustrojowo-prawnej oraz bliskości kształtu polityk obronnych, w uznawanym na świecie rankingu firmy analitycznej Global Firepower siła wojska Królestwa Norwegii wyprzedza siłę wojska Republiki Finlandii o dwadzieścia osiem miejsc<sup>25</sup>.

## Zakończenie

Historia obronności zarówno Republiki Finlandii, jak i Królestwa Norwegii podlegała dziejowym doświadczeniom. Tym bardziej, że położenie geograficzne i będące jego wynikiem trudności w dostępie do ich terytoriów doprowadziły do ich odrębności w kontekście podobieństw rozwojowych i społeczno-kulturowych, odmiennych niż w pozostałych regionach Europy. Zaważyło to na tym, że od wieków oba państwa w zapewnianiu sobie bezpieczeństwa w sposób bardzo pragmatyczny dbały i dbają o zachowanie swojej integralności terytorialno-tożsamościowej i niezależności politycznej, które podporządkowane były i są przetrwaniu tych dwóch narodów w każdych warunkach geopolitycznych. Jednocześnie chcą być postrzegane jako państwa demokratyczne, odgrywające znaczącą rolę w pokojowym zapewnianiu ładu i porządku międzynarodowego. Stąd w politykach obronnych Finlandii i Norwegii podobieństwa górują nad różnicami.

Prawne podstawy polityk obronnych Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii są konsekwencją sprawowania cywilnej kontroli nad armią oraz konstytucyjnego rozdzielenia kompetencji dotyczących kształtowania polityki obronnej i bezpieczeństwa pomiędzy władzę ustawodawczą i wykonawczą. Natomiast niewielkie różnice w tym zakresie wywodzą się zarówno z historii, jak i teraźniejszości parlamentaryzmów obu krajów: demokratycznego ustroju semiprezydenckiego

<sup>24</sup> Więcej zob.: *W regionie siła? Stan i perspektywy...*, op. cit.; *Większy budżet obronny Finlandii. Modernizacja floty i nie tylko*, <https://warsawinstitute.org/pl/wiekszy-budzet-obronny-finlandii-modernizacja-floty-nie-tylko/> [dostęp: 22.03.2020]; G. Rdzanek, *Źródła eksportowego sukcesu norweskiego przemysłu obronnego*, „Gdańskie Studia Międzynarodowe”, 2015, tom 13, nr 1–2; <https://www.defence24.pl/norwegia-zwieksza-budzet-obronny-zakupy-wozow-bojowych-wzmocnienie-wywiadu> [dostęp: 17.06.2020]; <https://www.radiomaryja.pl/informacje/minister-obrony-norwegii-zwiekszymy-wydatki-na-obronnosc> [dostęp: 14.06.2020].

<sup>25</sup> *2020 Military Strength Ranking*, <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp> [dostęp: 22.03.2020].

Finlandii, a dziedzicznej monarchii konstytucyjnej Norwegii, oraz implementacji lub nie tej części wspólnotowego prawa Unii Europejskiej, która dotyczy kwestii obronnych.

Polityki obronne Republiki Finlandii i Królestwa Norwegii wywodzą się ze wspólnych nordyckich korzeni. Jednak okres zimnowojenny i znalezienie się niejako po dwóch stronach wynikającego z niego konfliktu spowodował, że Finlandia – ograniczona traktatowo w swojej obronności i praktycznie kontrolowana pod tym względem przez Związek Radziecki – w swoim środowisku bezpieczeństwa położyła nacisk na nieangażowanie się w jakiekolwiek sojusze wojskowe. Natomiast Norwegia – po nieudanych próbach zbudowania nordyckiego sojuszu obronnego i mając na uwadze realne zagrożenie ze strony ZSRR w zimnowojennej rzeczywistości – by zrównoważyć stosunek sił, wstąpiła do Sojuszu Północnoatlantyckiego, ale przez cały okres napięć jej członkostwo ograniczało się do potwierdzania gwarancji, że w razie ataku sojusz udzieli Oslo pomocy militarnej.

Wobec ograniczenia zagrożenia militarnego ze strony Federacji Rosyjskiej zarówno Finlandia, jak i Norwegia skupiły się na zjednywaniu sobie Moskwy za pomocą pogłębienia współpracy gospodarczej. Pomimo powodowanego tym zmniejszania nakładów na obronność, w obu tych krajach nie zapomniano o podstawowym interesie narodowym, jakim jest niezależność. W celu jej ochrony, przy zachowaniu bezaliansowości militarnej, Finlandia powróciła do znanej sprzed II wojny światowej obrony totalnej, a Norwegia, pozostając w NATO i wzmagając swoją aktywność w Sojuszu, większą wagę zaczęła przywiązywać do obrony terytorialnej.

Zmiany w środowisku bezpieczeństwa spowodowane militarnym dążeniem Federacji Rosyjskiej do odbudowy swojej mocarstwowości oraz narastanie zagrożeń asymetrycznych sprawiły, że polityki obronne Finlandii i Norwegii uległy dalszemu zbliżeniu. Sednem tego zbliżenia jest multilateralizm i elastyczność, przy zachowaniu sojuszu z NATO jako podstawowej gwarancji bezpieczeństwa Norwegii oraz bezaliansowość Finlandii przy podporządkowaniu koncepcji obronnej jej „wychylania się” poza te ramy.

Różnice w obronności pomiędzy Finlandią i Norwegią wynikają zarówno z charakteru obu armii, ich struktury, liczebności oraz wyposażenia militarnego, jak i z potencjału przemysłów obronnych oraz środków wydawanych na obronność, co powoduje różne ich miejsca w rankingu siły wojsk pośród 126 państw świata. Lecz wydaje się, że w warunkach niekorzystnych zmian w środowisku bezpieczeństwa, tym, co łączy siły zbrojne obu krajów, jest nie tylko coraz bardziej istotna dla nich nowoczesna obrona terytorialna, ale nordycka zapobiegliwość o to, by w sposób radykalny nie zmieniać oblicza armii, ale by je reformować stosownie do potencjału demograficznego obu narodów, wyposażać je w nowoczesny sprzęt militarny i rozszerzać możliwości szkoleniowo-taktyczne. Bardzo pomocne

w tym zakresie jest współdziałanie w ramach NORDEFECO (ang. *Nordic Defense Cooperation*), organizacji, która w dużym stopniu uosabia dziś nordycką wspólnotę w zakresie szeroko rozumianej obronności.

Jednym z priorytetów bezpieczeństwa każdego państwa jest jego obronność, która wobec różnorodnych zagrożeń współczesnego świata staje się priorytetem najbardziej istotnym. Dlatego inne państwa Europy i jej regiony powinny czerpać doświadczenia z pragmatycznego stosunku do tej kwestii zarówno Republiki Finlandii, jak i Królestwa Norwegii, bo są to doświadczenia, które w dość krótkim czasie pomogły tym państwom swoją obronność niewątpliwie wzmocnić.

## Bibliografia

2020 *Military Strength Ranking*, <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp>.

Balcerowicz B., *Bezpieczeństwo militarne* (szkic do skryptu – materiał pomocniczy do przedmiotu: Bezpieczeństwo Militarne), [http://www.inp.uw.edu.pl/files/konспекty/20140505\\_bezpieczenstwo\\_militarne.pdf](http://www.inp.uw.edu.pl/files/konспекty/20140505_bezpieczenstwo_militarne.pdf).

Biederman-Zaręba A., *Bezpieczeństwo wśród fiordów – przeciwdziałanie zagrożeniom na poziomie lokalnym w Norwegii* [w:] J. Czapska (red.), *Koordinacja działań lokalnych na rzecz bezpieczeństwa*. Wydawnictwo JAK, Kraków 2014.

Brown J., Lee P., *Norwegia. Praktyczny przewodnik*. Wydawnictwo Pascal, Bielsko-Biała 1997.

*Carl Mannerheim* [w:] *Encyklopedia PWN. Przywódcy, Reformatorzy, Myśliciele, Wielkie biografie*, t. 1. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

Cieślak T., *Historia Finlandii*. Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1983.

Cziomer E., *Instytucjonalizacja współpracy transatlantyckiej: problemy i wyzwania* [w:] E. Cziomer (red.), *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku. Wybrane problemy*. Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2010.

Domagalski J., *Kwestie bezpieczeństwa a interesy gospodarcze w stosunkach Norwegii z Rosją*, „Zeszyty Naukowe AON”, 2014, nr 3.

*Finlandia* [w:] *Nowa encyklopedia powszechna PWN*, t. 3. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

*Finnish Security and Defence Policy 2012. Government Report*, [https://www.bbn.gov.pl/ftp/dok/07/FIN\\_Finnish\\_Security\\_Defence\\_Policy\\_2012\\_Government\\_Report.pdf](https://www.bbn.gov.pl/ftp/dok/07/FIN_Finnish_Security_Defence_Policy_2012_Government_Report.pdf).

- Fińskie siły zbrojne – analiza wybranych aspektów funkcjonowania. Część I*, <https://militarium.net/finskie-sily-zbrojne-analiza-wybranych-aspektow-czesc-i/>.
- Gotkowska J., *Oslo się zbroi. Co słyhać na Dalekiej Północy, czyli norweska polityka bezpieczeństwa*, „Polska Zbrojna”, 2017, nr 1.
- Gotkowska J., Osica O. (red.), *W regionie siła? Stan i perspektywy współpracy wojskowej wybranych państw obszaru od Morza Bałtyckiego do Morza Czarnego. Raport Ośrodka Studiów Wschodnich*, Warszawa 2012.
- Grzela J., *Wybrane aspekty współpracy wojskowej krajów nordyckich*, [https://www.academia.edu/29926995/Wybrane\\_aspekty\\_wsp%C3%B3lpracy\\_wojskowej\\_kraj%C3%B3w\\_nordyckich.doc](https://www.academia.edu/29926995/Wybrane_aspekty_wsp%C3%B3lpracy_wojskowej_kraj%C3%B3w_nordyckich.doc).
- Grzela J., *Obrona terytorialna w państwach nordyckich*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka”, 2017, nr 3.
- <https://www.radiomaryja.pl/informacje/minister-obrony-norwegii-zwiekszymy-wydatki-na-obronnosc>.
- Konstytucja Królestwa Norwegii uchwalona przez Zgromadzenie Konstytucyjne w Eidsvold 17 maja 1814 r., z późniejszymi zmianami, ostatnia z 19 czerwca 1992 r.*, wstęp i tłum. J. Osiński. Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 1996.
- Konstytucja Republiki Finlandii z dnia 11 czerwca 1999 r.*, [https://biblioteka.sejm.gov.pl/konstytucje\\_swiatea\\_finlandia/](https://biblioteka.sejm.gov.pl/konstytucje_swiatea_finlandia/).
- Kozub M., *Strategiczne myślenie o bezpieczeństwie przyszłości*, „Zeszyty Naukowe AON”, 2014, nr 4.
- Kubka A., *Polityka Norwegii na obszarach Północy*, „Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego”, 2014, vol. 8, nr 1.
- Maavoimat*, <https://pl.wikipedia.org/wiki/Maavoimat>.
- Marcinkowski P., *Współpraca Sojuszu Północnoatlantyckiego i Unii Europejskiej w obliczu obecnych oraz przyszłych zagrożeń*, „Przegląd Strategiczny”, 2015, nr 8.
- Nordic countries*, <http://www.nobelux.se/countries-data/nordic-countries>.
- Nordic countries*, [https://pl.qwe.wiki/wiki/Nordic\\_countries#Demographics](https://pl.qwe.wiki/wiki/Nordic_countries#Demographics).
- Norweg w armii: kto i jak zostaje rekrutem?* <https://www.mojanorwegia.pl/zycie-w-norwegii/norweg-w-armii-kto-i-jak-zostaje-rekrutem-10664.html>.
- Norwegia* [w:] *Nowa encyklopedia powszechna PWN*, t. 6. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

- Norwegian Army, [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Norwegian\\_Army](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Norwegian_Army).
- Norweskie Siły Zbrojne, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Norweskie\\_Si%C5%82y\\_Zbrojne](https://pl.wikipedia.org/wiki/Norweskie_Si%C5%82y_Zbrojne).
- Palowski J., *Norwegia wprowadza pobór dla kobiet*, <https://www.defence24.pl/norwegia-wprowadza-pobor-dla-kobiet>.
- Rdzanek G., *Miejsce NATO w fińskiej doktrynie obronnej*, „Zeszyty Naukowe WSOWL”, 2011, nr 3.
- Rdzanek G., *Źródła eksportowego sukcesu norweskiego przemysłu obronnego*, „Gdańskie Studia Międzynarodowe”, 2015, tom 13, nr 1–2; <https://www.defence24.pl/norwegia-zwieksza-budzet-obronny-zakupy-wozow-bojowych-wzmocnienie-wywiadu>.
- Rieker P., Terlikowski M., *Trudna współpraca w regionie: NORDEFKO i V4* [w:] M. Terlikowski (red.), *Polityka bezpieczeństwa Polski i Norwegii w wymiarze narodowym, regionalnym i europejskim*. Raport PISM, Warszawa 2015.
- Sadowska E., *Zagrożenia asymetryczne – definicje, świadomość społeczna i rola we współczesnym świecie*, „Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego”, 2017, nr 2.
- Stańczyk J., *Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa*. Instytut Studiów Politycznych PAN, Warszawa 1996.
- Sygut P., *Polityka obronna i siły zbrojne państw skandynawskich na przykładzie Finlandii i Norwegii*. Wydział Nauk Stosowanych Akademii WSB, Dąbrowa Górnicza 2020.
- Szelągowska K., *My Norwegowie. Tożsamość narodowa norweskich elit w czasach nowożytnych*. Wydawnictwo Avalon, Kraków 2011.
- Szymański P., *Z Rosją za miedzą. Polityka bezpieczeństwa Finlandii*, „Prace Ośrodka Studiów Wschodnich”, 2018, nr 73.
- Szymański P., *Północny tandem. Współpraca obronna Szwecji i Finlandii*, „Komentarze Ośrodka Studiów Wschodnich”, 2019, nr 298, <https://www.osw.waw.pl/pl/search>.
- Szynowski R., *Obwód kaliningradzki w systemie militarnym Rosji*. Praca doktorska, Akademia Obrony Narodowej, Wydział Strategiczno-Obronny, Warszawa 2001.
- Szynowski R., *Armed forces military administration bodies of the Republic of Poland*, London Scientific, London 2017.

Szynowski R., *Competenses of the Republic of Lithuania authorities in the area of defense*, WSB University, Security Forum, vol. 4, no. 1/2020.

Szynowski R., *Competences of state authorities related to public management in the area of defense*, International comparative analysis. 35th IBIMA Conference: 1–2 April 2020, Seville, Spain.

*The Home Guard Act*, <https://app.uio.no/ub/ujur/oversatte-lover/data/lov-19530717-028-eng.pdf>.

*The Treaty of Peace with Finland*, [http://heninen.net/sopimus/1947\\_e.htm](http://heninen.net/sopimus/1947_e.htm).

*Większy budżet obronny Finlandii. Modernizacja floty i nie tylko*, <https://warsawinstitute.org/pl/wiekszy-budzet-obronny-finlandii-modernizacja-floty-nie-tylko/>.

Wiśniewski B., *Doświadczenia z zakresu przygotowań obronnych wybranych państw*, „Kultura Bezpieczeństwa. Nauka – Praktyka – Refleksje”, 2013, nr 13.

Zięba R., *Współczesne wyzwania i zagrożenia dla bezpieczeństwa międzynarodowego*, „Stosunki Międzynarodowe – International Relations”, 2016, nr 3.





**Akademia WSB**  
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków

Wydawnictwo Naukowe Akademii WSB  
ul. Ciepłaka 1c, 41-300 Dąbrowa Górnicza  
[www.wsb.edu.pl](http://www.wsb.edu.pl)



ISBN 978-83-66794-19-1

