

**IMPLEMENTACJA IDEI EUROPEJSKIEGO
ZIELONEGO ŁADU
DETERMINANTĄ ZARZĄDZANIA
W REALIZACJI ZAŁOŻEŃ
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

**Zrównoważony rozwój
w procesie integracji europejskiej**

Redakcja naukowa: Aleksandra KUZIOR,
Henryk A. KRETEK

Racibórz 2021

Rada Wydawnicza Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu:

dr hab. Jarosław Cholewa (przewodniczący), dr hab. Leszek Karczewski, dr hab. inż. Bogdan Wysogład, dr inż. arch. Henryk Zubel, dr Ludmiła Nowacka, dr Jacek Mołęda

Recenzenci rozdziałów: dr hab. Robert Geisler, prof. UO (Uniwersytet Opolski); dr Maria Kopsztein; dr Henryk Kretek (Politechnika Śląska, PWSZ w Raciborzu); dr inż. Michał Staniszewski (Politechnika Śląska)

Publikacja została wydana ze środków

Polskiej Delegacji PO-PSL w Grupie Europejskiej Partii Ludowej



Publikacja bezpłatna.

Powielanie, kopiowanie, reprodukcja dozwolone za podaniem źródła

Opracowanie techniczne: Janusz Krajewski

Projekt okładki: Kacper Ławniczek

Druk i oprawa: ATB Studio,

43-410 Zebrzydowice, ul. Ks. Janusza 17

Dystrybucja:

Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu

47-400 Racibórz, ul. Słowackiego 55

e-mail: wydawnictwo@pwsz.raciborz.edu.pl

www.wydawnictwo.pwszrac.pl/dystrybucja/

ISBN 978-83-958372-0-3



Copyright © by

Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu, Racibórz 2021

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	
Jerzy Buzek	7
Wstęp	
Aleksandra Kuzior, Henryk A. Kretek	9
Część I	
ARCHITEKTURA, URBANIZACJA I ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM	
WEKTORAMI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	
Planowanie urbanistyczne osiedli mieszkaniowych w odniesieniu do różnorodności ssaków, ocena na podstawie perspektywy mieszkańców: Studium przypadku osiedli Janów i Julianów w Łodzi	
Aleksandra Drączyk, Agnieszka Nowacka	15
Energia jądrowa jako porzucona szansa na ratunek dla klimatu	
Jakub Kozub	29
Idea rozwoju zrównoważonego w projektowaniu krajobrazu	
Kacper Ławniczek	41
Pomoc publiczna jako instrument kształtowania zrównoważonej gospodarki	
Emilia Zadykowicz	51
W kierunku zrównoważonego rozwoju – małe kroki i rewolucje	
Natalia Zajac	61
Perspektywa zrównoważonego rozwoju energetyki w Arktyce w aspekcie regionalnym. Na przykładzie sytuacji ludności rdzennej Samów. Wybrane aspekty	
Paulina Zborowska	69
Część II	
MODYFIKACJA SYSTEMU EDUKACJI W DĄŻENIU DO ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	
Wpływ objawów depresyjnych na skuteczność rehabilitacji w świetle zrównoważonego rozwoju	
Martyna Dziomdziora	85
Sport na rzecz zrównoważonego rozwoju	
Magdalena Honkowicz	97
Zalety upowszechnienia interdyscyplinarności w toku edukacji wyższej – poprawa dobrobytu społecznego	
Jonasz Kopecki	109
Zrównoważony rozwój impulsem do zmian w edukacji	
Iwona Mytyk	121

Część III**ASPEKTY SOCJOLOGICZNE DETERMINANTĄ NIEUCHRONNOŚCI
REALIZACJI IDEI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

Choroba dziecka jako wyzwanie rodzicielstwa - analiza wartości i mechanizmów radzenia sobie matek w celu zapewnienia komfortu psychologicznego rodziny i równowagi rozwoju dziecka	
Aleksandra KołECKA	129
Zalety i wady zatrudniania osób niepełnosprawnych	
Grzegorz Markowski	145
Odpowiedzialność członków zarządu spółek kapitałowych za niewykonanie uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju	
Dominik Mizerski	155
Zachowanie uczestników zgromadzeń publicznych w obliczu szczególnych sytuacji społeczno-politycznych	
Kamila Oktawia Piskorz	167
Idea zrównoważonego rozwoju a nieodpłatna praca kobiet w Polsce	
Agata Rączka	177
Odpowiedzialne społecznie zakupy państwa, istota małych przedsiębiorstw i marketingu w obliczu nowej ustawy prawo zamówień publicznych	
Judyta Sachaj	187
Negatywne postawy społeczne wobec seniorów	
Jakub Siatka	201
Ekoinnowacje w Unii Europejskiej	
Andrii Sidlets'kyi	211
Styl życia a zrównoważony rozwój	
Agata Tretkowska	217
Do czego zdolny jest człowiek. [Rozważania inspirowane eksperymentem stanfordzkim Philipa Zimbardo]	
Marcelina Ziewacz	235

Część IV**MULIDIMENSIONAL NATURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

German society's attitude towards ecology and sustainable development	
Joanna Frydel	245
Sustainable development of geothermal energy in Norway	
Marta Kiedrowska	255
On Tearing Down The Walls: Identifying The Obstacles to The Open Dialogue on Sustainable Development	
Monika Malon	265
Relationship between income per capita and environmental degradation How growing GDP influences sustainable environment?	
Dominika Niewiadomska	273

Część V**OPERACJONALIZACJA PROCESÓW BADAWCZYCH****Racjonalna gospodarka antybiotykowa w weterynarii**

Arkadiusz Grzeczka 285

Kompost sposobem na zagospodarowanie odpadów rolniczych oraz realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju

Karol Siewruk 297

WPROWADZENIE

Pandemia przypomniła nam wszystkim, jak pozorne i kruche jest czasem nasze poczucie „kontrolowania sytuacji” - jak bezradni i bezbronni potrafimy być wobec niektórych zjawisk czy zagrożeń zewnętrznych. COVID miał dewastujący wpływ na zdrowie, a nawet życie setek tysięcy Europejczyków, na nasze gospodarki, przemysł i firmy, miejsca pracy, codzienny styl życia. Ale to może być tylko przedsmak tego, co będzie nas czekać, jeśli nie zapobiegniemy innemu zagrożeniu - katastrofie klimatycznej: szalejące huragany, susze i pożary na niespotykaną skalę, niedobór wody pitnej w jednych miejscach przy jednoczesnych powodziach gdzie indziej, setki tysięcy osób umierających co roku z powodu smogu. Dlatego tak ważne są wszelkie działania na rzecz powstrzymania globalnego ocieplenia.

Temu właśnie, na poziomie Unii Europejskiej, ma służyć Europejski Zielony Ład. Naszym celem jest, by w perspektywie kolejnych 30 lat Europa stała się kontynentem w pełni neutralnym klimatycznie. By to się udało, musimy przebudować nasz cały system energetyczny, przestawić na nowe tory przemysł, zmodernizować budownictwo, zamienić transport na bezemisyjny. A wszystko w taki sposób, by te działania jednocześnie pomogły nam wyjść z kryzysu gospodarczego po pandemii, by tworzyć nowe, lepsze jakościowo miejsca pracy, by Europejczycy nadal cieszyć się mogli wysokim standardem życia i powszechnym dobrobytem.

Choć to wielkie, systemowe wyzwania, nie wystarczy by odnieść sukces. Jeśli naprawdę nie chcemy obciążać kolejnych pokoleń skutkami degradacji środowiska, nieodwracalnych zmian klimatycznych, czy społecznymi skutkami rozwoju gospodarczego, zmiany jakie stoją przed nami muszą dotyczyć każdej dziedziny życia, każdej profesji, naszych codziennych zachowań i wyborów każdej i każdego z nas. Ta wielka transformacja – by użyć słowa, które towarzyszyło nam w Polsce 30 lat temu, a dziś wyznacza kurs dla Unii Europejskiej i świata – wymaga zmiany systemu kształcenia, nauki, innowacji, przemysłu, gospodarki i biznesu; dotknie kulturę, relacje społeczne, wybory konsumenckie, otoczenie, w którym żyjemy, środowisko, architekturę i urbanistykę; wpłynie na relacje międzynarodowe czy procesy globalne.

To się już dzieje, choć często – zbyt często – niejako obok wielu z nas. A przecież ta transformacja nie może dziać się obok czy pomimo nas. W przeciwieństwie do skutków pandemii, systemowe zmiany jakie niesie Europejski Zielony Ład nie dokonają się ani tak gwałtownie, ani tak chaotycznie. W przeciwieństwie do wielkich reform systemowych po 1989 roku w naszym regionie Europy, dziś to dążenie do prawdziwie zrównoważonego rozwoju ma mieć w pełni inkluzywny charakter, tzn. ma być społecznie sprawiedliwe, tak by

żadna grupa społeczna nie została w toku tej transformacji pominięta, by nikt nie został pozostawiony sam sobie.

Dlatego tak ważne jest, by o tej transformacji, o Europejskim Zielonym Ładzie szeroko dyskutować. A w tę dyskusję musimy zaangażować jak najszersze kręgi - od naukowców, po młodzież, społeczników, ale też sceptyków, krytyków, czy tych, którzy zmian obawiają się najbardziej.

Niniejszą publikację warto postrzegać właśnie w kontekście tego zaangażowania w dyskusję o Europejskim Zielonym Ładzie i jego skutkach. O tym jak wielu aspektów życia, często zupełnie nieobecnych z tej perspektywy w publicznej debacie, dotyka i dotyczy. Widać to nie tylko w doborze i różnorodności podejmowanych tematów, ale także w nieszablonowym ich ujęciu. Stanowi to niezaprzeczalnie wyjątkową inspirację do dalszych refleksji, także w szerszym kontekście tej naczelnej wartości przyświecającej Europejskiej Partii Ludowej, dzięki wsparciu której ukazuje się ta monografia. Jest nią przekonanie, że sensem europejskiej integracji i europejskiego działania jest właśnie umieszczenie ludzi, Europejczyków, w samym ich centrum.



Prof. dr hab. inż. **Jerzy Buzek**,
Profesor Honoris Causa Multiplex, Premier RP 1997-2001,
Przewodniczący PE 2009-2012 Poseł do Parlamentu Europejskiego od 2004

WSTĘP

Od kilkudziesięciu lat toczy się dyskurs społeczny, dotyczący zmian klimatycznych i potencjalnych negatywnych konsekwencji tychże dla przyszłości planety Ziemia, w przypadku nierealizowania założeń zrównoważonego rozwoju zdefiniowanych w 1987 roku przez Komisję ONZ z Gro Harlem Brundtland na czele. Wydaje się że kryteria wypracowane przez państwa stowarzyszone w Organizacji Narodów Zjednoczonych, które dotyczą kilkunastu płaszczyzn dotyczących troski o przyszłość gatunku ludzkiego, nie są realizowane w takim stopniu, aby uratować ludzkość od samozagłady. Dlatego tak ważna inicjatywa państw zrzeszonych w Unii Europejskiej jaką jest Europejski Zielony Ład wzywającą do ratowania ludzkiego dobrostanu, nie jest już tak ogólnikowa jak dokumenty ONZ i wskazuje na konkretne działania w określonym czasie. Ponadto nie realizowanie przez sygnatariuszy przyjętych założeń jest obostrzone konkretnymi sankcjami i to finansowymi, co powoduje, że ta idea może zostać zrealizowana dla dobra całej populacji ludzkiej.

Stąd i niniejsza monografia, gdzie staramy się wprowadzić do dyskursu stanowiska młodych – początkujących naukowców, którzy przecież będą beneficjentami zmian nad którymi się obecnie pracuje w krajach członkowskich UE.

W kolejnych częściach i rozdziałach zostaną podjęte starania, które powinny wykazać, że pojęcie zrównoważonego rozwoju nie należy odnosić tylko do gospodarki leśnej czy rybołówstwa, jak wskazywał na początku XVIII wieku Hans Carl von Carlowitz, który to uwarścił ludzkość na konieczność odtworzenia pozyskiwanych z natury dóbr, odnosząc się nie tylko do zrównoważonej gospodarki leśnej, ale i do przetwarzanych przez człowieka zasobów.

Zebrane i przedstawione w tym opracowaniu aktualne rozważania młodych naukowców, dotyczą nie tylko przetwarzania surowców, ale i przeformowania postrzegania idei zrównoważonego rozwoju w kierunku osiągnięcia neutralności klimatycznej – głównego założenia Europejskiego Zielonego Ładu¹.

Część I. otwiera rozdział zatytułowany **Architektura, urbanizacja i zarządzanie środowiskiem wektorami zrównoważonego rozwoju**, w którym Aleksandra Drączyk z Agnieszką Nowacką opisują *Planowanie urbanistyczne osiedli mieszkaniowych w odniesieniu do różnorodności ssaków – ocena na podstawie perspektywy mieszkańców: Studium przypadku osiedli Janów i Julianów w Łodzi*. W kolejnej pracy Jakub Kozub odnosi

¹ H. A. Kretek, *Implementacja idei europejskiego zielonego ładu na bazie społecznej gospodarki rynkowej determinantą zarządzania w realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój w procesie integracji europejskiej*, H. Kretek (red.), Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu, Racibórz 2020, s. 9. http://www.debiut.buzek.pl/wp-content/uploads/2020/09/TEKST_Implementacja-CC-okladka.pdf [dostęp: 8.04.2021].

się do *Energii jądrowej jako porzuconej szansy na ratunek dla klimatu*. Z kolei *Ideę rozwoju zrównoważonego w projektowaniu krajobrazu* analizuje Kacper Ławniczek. Zaś **Emilia Zadykowicz** przedstawia *Pomoc publiczną jako instrument kształtowania zrównoważonej gospodarki*. W kolejnej pracy **Natalia Zajac** podąża *W kierunku zrównoważonego rozwoju* wskazując na *małe kroki i rewolucje*. Na końcu tej części znajduje się praca Pauliny Zborowskiej, a w niej pogłębiona analiza pt. *Perspektywy zrównoważonego rozwoju energetyki w Arktyce w aspekcie regionalnym, na przykładzie sytuacji ludności rdzennej Samów*.

Część II odnosi się do **Modyfikacji systemu edukacji w dążeniu do zrównoważonego rozwoju**. Tę część otwiera rozdział autorstwa Martyny Dziomdziora, w której opisany został *Wpływ objawów depresyjnych na skuteczność rehabilitacji w świetle zrównoważonego rozwoju*

Natomiast Magdalena Honkowicz bada oddziaływanie sportu na rzecz zrównoważonego rozwoju. Z kolei *Zalety upowszechnienia interdyscyplinarności w toku edukacji wyższej jako poprawa dobrobytu społecznego* to dociekanie **Jonasza Kopeckiego**. W następnym rozdziale **Iwona Mytyk** traktuje *Zrównoważony rozwój jako impuls do zmian w edukacji*.

W części III. rozpatrujemy **Aspekty socjologiczne**, które mogą być **determinantą nieuchronności realizacji idei zrównoważonego rozwoju**. Rozważania rozpoczyna praca Aleksandry Koleckiej pt. *Choroba dziecka jako wyzwanie rodzicielstwa – analiza wartości i mechanizmów radzenia sobie matek w celu zapewnienia komfortu psychologicznego rodziny i równowagi rozwoju dziecka*. Zaś **Grzegorz Markowski** analizuje *Zalety i wady zatrudniania osób niepełnosprawnych*. W następnym rozdziale **Dominik Mizerski** rozpatruje *Odpowiedzialność członków zarządu spółek kapitałowych za niewykonanie uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju*. Z kolei *Zachowanie uczestników zgromadzeń publicznych w obliczu szczególnych sytuacji społeczno-politycznych* stanowi przedmiot pogłębionych rozważań **Kamili Oktawii Piskorz**. W następnej pracy – *Idea zrównoważonego rozwoju a nieodpłatna praca kobiet w Polsce* – zostaje przeanalizowana przez **Agatę Rączka**. Płaszczyznę MŚP badała **Judyta Sachaj**, a obserwacje przedstawione zostały w pracy pt. *Odpowiedzialne społecznie zakupy państwa a istota małych przedsiębiorstw i marketingu w obliczu nowej ustawy prawo zamówień publicznych*. Z kolei *Negatywne postawy społeczne wobec seniorów* stanowią treść rozdziału autorstwa **Jakuba Siatki**. W następnej pracy **Andrii Sidletsy** opisuje wieloaspektowość *Ekoinnowacji w Unii Europejskiej*. Natomiast korelacją pomiędzy *Stylem życia a zrównoważonym rozwojem* zainteresowała się i opisała **Agata Trekowska**. Tę część monografii kończą *Rozważania inspirowane eksperymentem stanfordzkim Philipa Zimbardo*, które **Marcelina Ziewacz** zatytułowała - *Do czego zdolny jest człowiek*.

Część IV – **Mulidimensional nature of sustainable development** zawierającą rozdziały w języku angielskim, otwiera praca **Joanny Frydel** pt. *German society's attitude towards ecology and sustainable development*, w której została przeanalizowana sytuacja w Niemczech z perspektywy ekologicznej. W następnej pracy – *Sustainable development of geothermal energy in Norway* – **Marta Kiedrowska** przedstawiła zrównoważony rozwój energetyki geotermalnej w Norwegii. W rozdziale pt. *On Tearing Down The Walls: Identifying The Obstacles to The Open Dialogue on Sustainable Development* autorstwa

Moniki Malon, ukazana jest fundamentalna rola dialogu jako nieodłącznej części idei zrównoważonego rozwoju. Autorka wyróżnia i opisuje trzy główne przeszkody dla pomyślnej komunikacji w tej kwestii: metaforyczne Mury Wieku, Egocentryzmu i Przekonań, wraz z uwzględnieniem mechanizmów, które je konstytuują. Z kolei **Dominika Niewiadomska** w pracy pt. *Relationship between income per capita and environmental degradation. How growing GDP influences sustainable environment?* przedstawia zależności pomiędzy dochodem na mieszkańca w danym kraju, a zanieczyszczeniem środowiska, opisując wpływ rosnącego PKB na środowisko naturalne, porównuje czy te wpływy są takie same dla innych narodów.

Część V, to **Operacjonalizacja procesów badawczych** – gdzie przedstawione zostały dokonania młodych naukowców. Sprawozdania z badań otwiera rozdział **Arkadiusza Grzechki** opisujący *Racjonalną gospodarkę antybiotykową w weterynarii*. W następnym rozdziale **Karol Siewruk** zakłada, że zagospodarowanie odpadów powstających w rolnictwie poprzez kompostowanie przyczynia się do ochrony gleb oraz recyklingu bioodpadów, co stara się udowodnić w pracy pt. *Kompost sposobem na zagospodarowanie odpadów rolniczych oraz realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju*.

Niniejsza monografia, wydana dzięki przychylności władz uczelni i Wydawnictwa PWSZ w Raciborzu, jak najbardziej trafnie wpisuje się w dyskurs stanowiący roli uczelni dydaktycznej w rozwoju nauki², bo to przecież one też przygotowują kadry dla uczelni badawczych. Zatem studenci powinni mieć szansę publikowania swoich dokonań, przemyśleń czy sprawozdań z badań, co z kolei umożliwia im bezpośredni kontakt z nauką. Ponadto udział w pracy zbiorowej pomaga ambitnym studentom w rozwoju naukowym, między innymi poprzez wymianę myśli, co ma szczególne znaczenie wtedy, gdy ta następuje na płaszczyźnie zrównoważonego rozwoju – lecz nie jako nie do końca realizowanego zadania, a raczej jako wyzwania stojącego przed przyszłymi pokoleniami.

Aleksandra.Kuzior@polsl.pl

Henryk.Kretek@polsl.pl

² PWSZ w Raciborzu od 2009 roku realizuje projekt pt.: „Debiut naukowy – Zrównoważony rozwój”, przy patronacie i wsparciu prof. Jerzego Buzka, umożliwiając studentom publikowanie artykułów w materiałach konferencyjnych czy w czasopismach naukowych, a w związku z reformą systemu nauczania, wspiera młodych naukowców wydając również monografie. Historia projektu na stronie: <http://www.debiut.buzek.pl/archiwum/>, [dostęp: 4.04.2021].

Część I

**ARCHITEKTURA, URBANIZACJA
I ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM
WEKTORAMI ZRÓWNOWAŻONEGO
ROZWOJU**

Aleksandra Drączyk

Uniwersytet Łódzki

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

Agnieszka Nowacka

Politechnika Łódzka

Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

PLANOWANIE URBANISTYCZNE OSIEDLI MIESZKANIOWYCH W ODNIESIENIU DO RÓŻNORODNOŚCI SSAKÓW, OCENA NA PODSTAWIE PERSPEKTYWY MIESZKAŃCÓW: STUDIUM PRZYPADKU OSIEDLI JANÓW I JULIANÓW W ŁODZI

Streszczenie: Różnorodność biologiczna w mieście jest dziedziną pełną możliwości i zagrożeń. Planowanie przestrzenne powinno brać pod uwagę to wyzwanie i odpowiednio na nie zareagować.

Poniższy artykuł przedstawia najważniejsze wyniki badania bioróżnorodności ssaków na terenach podmiejskich w perspektywie mieszkańców łódzkich osiedli: Janowa i Julianowa. Na ich podstawie stwierdzamy, że dzikie ssaki są obecne na wskazanych terenach i dochodzi do spotkań pomiędzy nimi a mieszkańcami. Równocześnie, zabudowa nie stwarza najlepszych warunków umożliwiających ich migrację. Istotne jest planowanie zabudowy w oparciu o znajomość ścieżek migracyjnych zwierząt oraz edukacja mieszkańców, dzięki której będą potrafili zachować się w obliczu spotkania ze zwierzęciem w sposób bezpieczny dla siebie i niego.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, różnorodność biologiczna, ssaki, ekologia miasta, planowanie przestrzenne miasta

URBAN PLANNING OF RESIDENTIAL AREAS FOR MAMMALS BIODIVERSITY AS DETERMINED BY RESIDENTS' PERSPECTIVE: CASE STUDY OF JANOW AND JULIANOW, LODZ

Abstract: Biodiversity in the city is a field full of threats and opportunities. Urban planning should take this challenge into account and respond accordingly.

This article presents the most important results of the research on mammals' biodiversity in suburban areas from the inhabitants' of Janow and Julianow's Łódź housing estates perspective. Following them, we state that wild mammals are present in the indicated areas and encounters between them and the inhabitants are common. Simultaneously, urban planning does not create the best conditions for their migration. It is important to plan buildings based on the knowledge of animal migration paths and educate residents on how to behave during an encounter with an animal in order to make it safe for both.

Keywords: sustainable development, biological diversity, mammals, urban ecology, urban planning

1. Introduction

Urban biodiversity might determine the future passion for environmental conservation for most of our population¹. Although often omitted, as not worthy of attention compared to wild ecosystems, it provides us with enormous possibilities and threats². It is our choice which side we decide to incorporate in our designs - the destruction of what was, or the enhancement of what can be.

It is possible to plan urban, especially suburban, development to allow animals to migrate³. Simultaneously, not all species should be encouraged to stay longer in those areas. It can be reached by legal regulations and proper education, which will accustom citizens to 'savoir-vivre' that will pay attention to the existence of animals and their problems. This education could also teach how to react during human-wildlife interaction.

Following the above issues, we decided to conduct a short research that contains urban analysis and resident's perspective on encounters with animals in the proximity of their residence. We wanted to see how urban surroundings influence these encounters. We chose two areas from the City of Lodz to study: Janow and Julianow as they represent significant similarities and differences in urban planning for biodiversity.

This article will present the most essential and interesting results of our research, preceded by a theoretical discussion of the given problem.

2. Background

2.1. Sustainable development

For ages, humans' civilisations have been constantly growing. Although we are used to seeing plenty of advantages of that and to feeling of our importance, the situation got out of hand due to the excessive use of Earth's resources⁴. Luckily it was noticed and people started to think about what could be done to rescue the environment.

On this canvas, the concept of sustainable development has grown. It assumes that we cannot forget about the wellbeing of future generations and focuses not only on satisfying human needs but also on the constraints that should be preserved in order to give other species a chance to live⁵. The environment is one of the components that play a crucial role in

¹ Dunn, Robert & Gavin, Michael & Sanchez, Monica & Solomon, Jennifer. (2007). THE PIGEON PARADOX: DEPENDENCE OF GLOBAL CONSERVATION ON URBAN NATURE. *Conservation biology* : the journal of the Society for Conservation Biology. 20. 1814-6. 10.1111/j.1523-1739.2006.00533.x.

² Donald C. Dearborn, Salit Kark. MOTIVATIONS FOR CONSERVING URBAN BIODIVERSITY. *Conservation Biology*, Volume 24, No. 2, 432-440. DOI:10.1111/j.1523-1739.2009.01328.x.

³ Kirsten M. Parris, Marco Amati, Sarah A. Bekessy, Danielle Dagenais, Ole Fryd, Amy K. Hahs, Dominique Hes, Samantha J. Imberger, Stephen J. Livesley, Adrian J. Marshall, Jonathan R. Rhodes, Caragh G. Threlfall, Reid Tingley, Rodney van der Ree, Christopher J. Walsh, Marit L. Wilkerson, Nicholas S.G. Williams. THE SEVEN LAMPS OF PLANNING FOR BIODIVERSITY IN THE CITY. *Cities* 83 (2018) 44-53. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.06.007>.

⁴ Partha Dasgupta. THE IDEA OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Sustain Sci* (2007) 2:5-11. DOI 10.1007/s11625-007-0024-y.

⁵ Richard R. Shaker. THE SPATIAL DISTRIBUTION OF DEVELOPMENT IN EUROPE AND ITS UNDERLYING SUSTAINABILITY CORRELATIONS. *Applied Geography* 63 (2015) 304-314. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.07.009>.

sustainable development⁶. However, this particular component can be seen as important only because of human needs, it is not to forget that there are also other species than humans and their rights should also be respected.

2.2. Importance of urban biodiversity

Biodiversity as a core of any ecosystem

Biological diversity, or simply biodiversity, is the key to any healthy ecosystem⁷. Nevertheless, biodiversity is vanishing from our world. Due to a UN report, the number of threatened species goes as high as 40% of amphibians and 1/3 of marine mammals⁸. Due to the research by Wilcove et al.⁹, the five major problems are (1) habitat loss, fragmentation, and degradation; (2) invasive species; (3) pollution; (4) overexploitation; (5) global climate change. This paper will focus on the first one and its implications on urban design.

Fragmentation due to urban sprawl

The fragmentation of habitat occurs when an ecosystem is divided into smaller sections¹⁰. Separate patches may not be sufficient to sustain animals' needs, from which the first to die are large carnivores. Moreover, without proper connectivity, animals may come to an "ecological sink" and become liable to local extinction by not being able to breed with enough genetic material¹¹.

The loss of connectivity can happen as an effect of natural phenomena, but such a change happens over time, while humans are able to separate habitats much quicker¹². The UN predicts that 2/3 of the Earth population will live in cities by 2050¹³. The area which cities occupy, grows even faster than their population. During the years 1982-1997 in the USA, land

⁶ Paul James. URBAN SUSTAINABILITY IN THEORY AND PRACTICE. CIRCLES OF SUSTAINABILITY. Routledge 2015. ISBN: 978-1-315-76574-7.

⁷ Donald C. Dearborn, Salit Kark. MOTIVATIONS FOR CONSERVING URBAN BIODIVERSITY. Conservation Biology, Volume 24, No. 2, 432–440. DOI:10.1111/j.1523-1739.2009.01328.x.

⁸ SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 2030. United Nations General Assembly: 2015 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/> [access 2020.12.21].

⁹ David S. Wilcove, David Rothstein, Jason Dubow, Ali Phillips, Elizabeth Losos. QUANTIFYING THREATS TO IMPERILED SPECIES IN THE UNITED STATES. BioScience: Vol. 48, No. 8 (Aug., 1998), pp. 607-615 (9 pages). Published By: Oxford University Press. <https://doi.org/10.2307/1313420>.

¹⁰ Saunders, D.A., Hobbs, R.J., Margules, C.R. BIOLOGICAL CONSEQUENCES OF ECOSYSTEM FRAGMENTATION: A REVIEW. Conservation Biology: Volume 5, Issue 1, March 1991, Pages 18-32. DOI: 10.1111/j.1523-1739.1991.tb00384.x.

¹¹ Elizabeth A. Johnson, Michael W. Klemens. NATURE IN FRAGMENTS; THE LEGACY OF SPRAWL. Columbia University Press: 2005. ISBN 0-231-12779-0; page 22.

¹² Elizabeth A. Johnson, Michael W. Klemens. NATURE IN FRAGMENTS; THE LEGACY OF SPRAWL. Columbia University Press: 2005. ISBN 0-231-12779-0; page 22.

¹³ SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 2030. United Nations General Assembly: 2015 <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html> [access 2020.12.21]

was developed approximately 1.8 times the population growth rate¹⁴. In Europe, urban areas have more than doubled since 1992¹⁵.

Sprawl demands constant usage of automobiles, contributing to air pollution and global warming. It fills once natural areas with a myriad of low-intensity housing, distorting the idea of a city from before the industrial revolution - dense architecture surrounded by a more natural world¹⁶. By this manner, areas surrounding cities may become big enough to attract house development but too fragmented to be a valuable habitat.

Slowing down the Urban Sprawl

Multiple people dream of a simple family home surrounded by nature while driving distance from work in the city. Ironically, this urge to live among more natural areas is what destroys them. As designers, we should try to avoid an environment in which one is forced to choose between the comfort of city life and the nature outside of it. European Environmental Agency (EEA)¹⁷ noted that connecting urban life to nature, thus making it more attractive, may prevent urban sprawl and therefore save space for wilder areas outside the city.

Enhancing the idea of suburbs

Nevertheless, while the sprawl is happening, we should be prepared to face the challenge. One way to do that is to plan urban development that will support wildlife. Cities provide threats, but also possibilities for wildlife¹⁸. They have thrived in prosperous areas, regularly distinguished by a huge variety of animals and plants¹⁹. According to the study on Urban biodiversity from Arizona, it may be an impact of rich geology in those areas²⁰. We have deconstructed those ecosystems throughout the years. Nevertheless, we can design edges of cities to incorporate biodiversity by creating habitats or corridors for nonurban animals.

Pigeon paradox

All of those effects contribute to our future reflection, as environmental protection needs considerably living thousands. People tend to care more for the things they know and understand, thus the popular knowledge of ecology is a powerful ally in environmental protection²¹. It was proved that children require first-hand experience with biodiversity to

¹⁴ Elizabeth A. Johnson, Michael W. Klemens. NATURE IN FRAGMENTS; THE LEGACY OF SPRAWL. Columbia University Press: 2005. ISBN 0-231-12779-0; page 4.

¹⁵ SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 2030. United Nations General Assembly: 2015 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog> [access 2020.12.21].

¹⁶ Elizabeth A. Johnson, Michael W. Klemens. NATURE IN FRAGMENTS; THE LEGACY OF SPRAWL. Columbia University Press: 2005. ISBN 0-231-12779-0; page 21.

¹⁷ European Environment Agency. 10 MESSAGES FOR 2010 URBAN ECOSYSTEMS. EEA: Copenhagen, 2010. ISBN 978-92-9213-148-7.

¹⁸ European Environment Agency. 10 MESSAGES FOR 2010 URBAN ECOSYSTEMS. EEA: Copenhagen, 2010. ISBN 978-92-9213-148-7.

¹⁹ SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 2030. United Nations General Assembly: 2015 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog> [access 2020.12.21].

²⁰ Stanley H. Faeth, Christofer Bang, Susanna Saari. URBAN BIODIVERSITY: PATTERNS AND MECHANISMS. Annals of the New York Academy of sciences: 2011 69-81. doi: 10.1111/j.1749-6632.2010.05925.x.

²¹ Miller, J.R. BIODIVERSITY CONSERVATION AND THE EXTINCTION OF EXPERIENCE. Trends in Ecology and Evolution: Volume 20, Issue 8, August 2005, Pages 430-434. DOI: 10.1016/j.tree.2005.05.013.

grow a passion for its protection²². Pigeon paradox²³ recognises that world-wide natural protection lies in the hands of cities' populations as more people are moving into urban areas. People are more eager to protect what they know, so the conservation of wild habitats may depend on the citizens' connection with nature. Hence, to protect wildlife, we should design cities which allow people to meet animals other than those titular pigeons.

2.3. The green matrix as a way of increasing urban biodiversity

A meta-analysis of factors determining biodiversity²⁴ states that green patch areas and corridors have the most significant influence over local biodiversity. No significant correlation was found with the distance between separate patches. Nevertheless, the green area percentage played a significant role. Another prominent design factor was habitat richness, while the rest of the essential components were regularly biotic factors. Therefore, from the perspective of urban designers, the most crucial would be to ensure the composition of larger green areas connected by well-planned corridors in the suburban green matrix.

Corridors are defined as functional habitat connecting larger habitat patches. They were proved to be much more effective than "stepping stones", which have the same aim as corridors but are fragmented into separate environments and only decrease the distance between more extensive green spaces. Although they are suggested to increase the matrix's permeability, the study does not support such correlation.

2.4. Human-wildlife coexistence

There are two main directions in human-wildlife coexistence²⁵. The most basic one, known as thin conception, assigns living beings to "parallel planes" that are not meant to interact with each other. They should respect each other's presence, but the probability of encounter should be as little as possible. This can be assumed to be the safest form of coexistence for both humans and animals, as it minimizes threats, like car accidents and wildlife-pets unwanted interaction. To achieve this aim, designers should focus on minimizing the occurrence of intersections, by designating separate areas for humans and wildlife.

Thicker conceptions assume controlled interactions for mutual interest. Some species gain merits in the cities, while not posing threats, and others have even a positive impact on the urban environment, like bats feeding on flying insects²⁶. Moreover, as stated above, such

²² Louise Chawla. LIFE PATHS INTO EFFECTIVE ENVIRONMENTAL ACTION. *The Journal of Environmental Education* 31(1):15-26. 1999.

²³ Dunn, Robert & Gavin, Michael & Sanchez, Monica & Solomon, Jennifer. (2007). THE PIGEON PARADOX: DEPENDENCE OF GLOBAL CONSERVATION ON URBAN NATURE. *Conservation biology : the journal of the Society for Conservation Biology*. 20. 1814-6. 10.1111/j.1523-1739.2006.00533.x.

²⁴ Beninde J., Veith M., Hochkirch A., BIODIVERSITY IN CITIES NEEDS SPACE: A META-ANALYSIS OF FACTORS DETERMINING INTRA-URBAN BIODIVERSITY VARIATION. *Ecology Letters*, (2015) 18: 581–592.

²⁵ Hunold C., Mazuchowski M., HUMAN-WILDLIFE COEXISTENCE IN URBAN WILDLIFE MANAGEMENT: Insights from Nonlethal Predator Management and Rodenticide Bans, *Animals* 2020, 10, 1983; doi:10.3390/ani10111983.

²⁶ Krzysztof Dudek, Leszek Jerzak, Piotr Tryjanowski. ZWIERZĘTA KONFLIKTOWE W MIASTACH. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim: 2016. ISBN 978-83-63564-02-5; page 129.

interaction could be intertwined with pigeon paradox and increase environmental awareness among residents.

3. Methods

3.1. District morphology analysis

We started by defining the study extents for each of the investigated areas. The sites were determined mostly by surrounding high-speed roads. Nonetheless, in Janow, the crop through larger green areas was necessary, due to their size and distance from residential areas.

As proved by meta-analysis mentioned above²⁷, the most significant factors in designing for biodiversity are the area and connectivity of green infrastructure. This study has shown a rapid decline in animal biodiversity in areas smaller than 30-50 ha. Therefore, in our analysis, we focused on larger (>1ha), open areas (without fences). We calculated **the summary area of those patches** inside the study extent.

We also figured a **length of greenery edge**. Shorter borders and smaller areas of edge habitat²⁸ contribute positively to urban biodiversity. Nevertheless, it is crucial to note that compared to more natural areas, most of those green spaces should be analysed wholly as an “edge area”, as they are penetrated by humans. Even though, in this manner, we aimed to distinguish between spaces constantly bothered by noise, light and human presence and the more peaceful ones.

To evaluate connectivity we drew a **pathway from larger green areas** through the investigated ones. On the diagram, we evaluated the width and length of a passage, number and severity of the obstacles, and the value of habitats connected.

3.2. Residents' perspective analysis

In order to get to know residents' perspective on mammals' biodiversity, we conducted a computer-assisted Web interview (CAWI). The interview contained 15 questions. The questions applied to 3 main topics: characteristics of interviewees and their usage of green areas, characteristics of their meeting with mammals (deer, fox, boar, hare, hedgehog, squirrel), interviewees' attitude toward wild mammals.

The interview was posted on Facebook and promoted by several fan pages or groups that were somehow connected to examined areas. Also in the case of Janow, one of the researchers performed short classes at a local primary school during which students of older classes filled the survey.

We got 233 answers from Janow ($N_{Ja}=233$) and 108 answers from Julianow ($N_{Ju}=108$) and these values are the percentage bases for the reported relative values. Because of the type of conducted interviews and the sample size, we cannot generalize the results of our research to the entire population of Janow and Julianow inhabitants.

After the end of a field phase, we performed analysis using SPSS.

²⁷ Beninde J., Veith M., Hochkirch A., BIODIVERSITY IN CITIES NEEDS SPACE: A META-ANALYSIS OF FACTORS DETERMINING INTRA-URBAN BIODIVERSITY VARIATION. *Ecology Letters*, (2015) 18: 581–592.

²⁸ Elizabeth A. Johnson, Michael W. Klemens. *NATURE IN FRAGMENTS; THE LEGACY OF SPRAWL*. Columbia University Press: 2005. ISBN 0-231-12779-0; page 31.

3.3. Collaboration with Urban Forestry of Lodz

Although we are most interested in residents' perspective on meeting wild mammals, we were curious about the amount of each species in the area of our research. There are no statistics kept that would have been so specific when it comes to the spatial appearance to be useful for us in this case. We contacted Urban Forestry of Lodz and arranged a meeting with the Forester for Wild Animals. What falls within his competences is, for example, taking care of strayed or injured animals in the cities of Lodz, i. g. picking them up from the place of road accidents and taking them to the place of their rehabilitation, catching and moving animals that can cause damage to the city.

We had an insight at data collected by the Forester and we also asked about wild mammals' presence in the areas of our research, after which we created summary notes. Although this information is not complete, his knowledge about particular cases and animals in the Lodz area was valuable for us and it gave us a fresh look on some of the examined issues.

4. Case studies

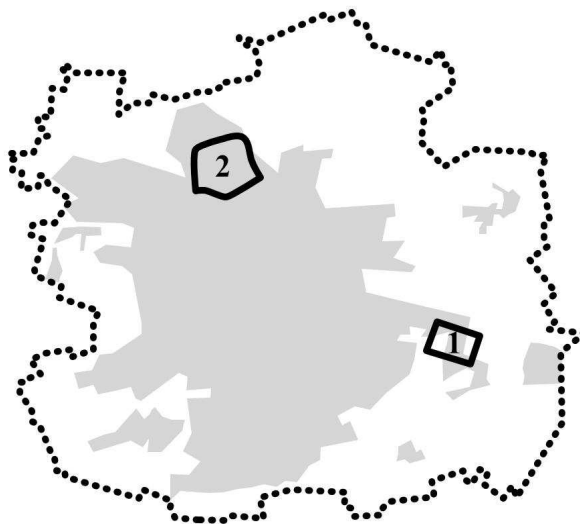


Fig. 1. City of Lodz; ... city borders, densely urbanised area²⁹, ■ research extents (1- Janow, 2- Julianow)

Lodz is a post-industrial city in the middle of Poland. It is the third biggest city in the country, but it might lose this position due to the drastic depopulation in recent years³⁰. In this process, the city centre is depopulating while urban sprawl decomposes the areas around it.

²⁹ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁODZI. Miejska Pracownia Urbanistyczna: 2019. Uchwała Nr VI/215/19 <https://mpu.lodz.pl/opracowania/studium>.

Both of our case studies are located on the edge of densely urbanised areas in this city. Janow is defined as an outside area, while Julianow as a suburb³¹.

4.1. Urban analysis

Janow



Fig. 2. Extents of the Janow case study and connectivity in the matrix; study extents, green areas, inside greenery, A-D investigated green areas, potential mammal movement through the area, obstacles: busy roads, quiet roads, other obstacles

Janow consists of the island-like residential areas, surrounded by more natural environments that build up to 48% of the analysis extents. Although their visual quality might be debatable, for example, due to the power lines in the area “D”, high litter contamination in area “C” and accidental type of young greenery in area “A”, they are fulfilling their purposes of inviting regular recreation (88% amount of interviewed residents use that greenery regularly).

³⁰ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁODZI. Miejska Pracownia Urbanistyczna: 2019. Uchwała Nr VI/215/19 <https://mpu.lodz.pl/opracowania/studium>; page 23.

³¹ Rokicka Ewa. JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ŁODZI I JEJ PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2013. ISBN 978-83-7969-300-9.

The green areas in the site create a green matrix, that is mostly separated from larger habitats. The most well-maintained part is area “B”, officially called the Park of Janow (Park na Janowie). Its area is only around 5 ha and 100m wide, but it creates a corridor between larger patches “A” and “D”. This same function is served by area “C”. Both of them are separated by the Hetmańska street (obstacle 3), which is busy during the day, but might be quite enough during the night.

Julianow

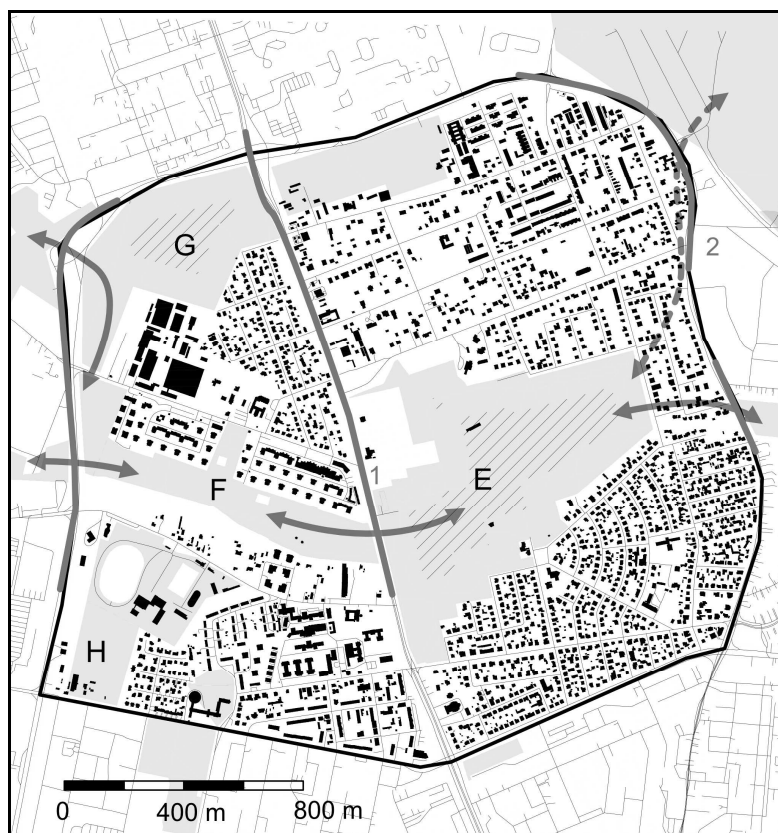


Fig. 3. Extents of the Julianow case study and connectivity in the matrix; / study extents, green areas,

inside greenery, E-H investigated green areas, potential mammal movement through the area,

obstacles: busy roads

This could form a well-working net in the area, but is not well connected to larger sites outside of the study - in the north, it is separated by low-density housing, railway, fast road; in the east by a highway. Because of the city being in the west, only the south is quite open to animal migration through Olechowka Spring Park, but is limited not far away by a logistic

area. Therefore, we suspected the site to be visited by medium-sized mammals and inhabited by small ones.

Julianów, as a suburban area, mostly consists of single-family houses, but due to well-working public communication, is also filled with high rise residential buildings (up to 11 storeys) and other functions. Mickiewicz Park ("E") and Sokolowka Valley Park ("F") divide the district into two parts. This greenery consists of both woodland parts and well-maintained turf grass areas.

The green matrix is characterised by the surrounding large ecosystems. To the North-West, the Sokolowka Spring Valley flows to the large natural areas outside of the city. On the North-East there is one of the biggest urban woodlands in Europe - Łagiewniki Forest³². The parks in the district are natural corridors in this matrix, including significant water flow for mammals inhabiting watersides. Nevertheless, the path is crossed by intense roads 3 times. According to the Forester's database, those crossroads are places of multiple road accidents, especially obstacle 1, which is Zgierska street. Moreover, obstacle 2 is the composition of both Łagiewnicka high-speed road and residential areas. Due to these circumstances, we firstly assumed low visibility of the animals.

Comparison

The sites represent the two most significant factors of planning for biodiversity. In Janów open green areas are creating 48% of the study extents, with two smaller areas "B" and "C" as short corridors and "A" and "D" as large green patches. At the same time, the site lacks a connection to a more diverse ecosystem. On the other hand, open green areas in Julianów amount to only 25% of the site, but the proximity to Łagiewniki Forest is significant. In this way, those two areas represent opposite approaches of designing for biodiversity.

Despite this juxtaposition, other urban indicators are comparable. The intensity, which is defined by buildings' area multiplied by a number of tiers and divided by site extents, for Janów is 0,29 with built area 8%. In Julianów the intensity sums to 0,23 and built area indicator to 10%, which suggests that terrain in Janów is used more efficiently. Nevertheless, those differences are not so significant to draw any new conclusions for biodiversity.

4.2. Meetings with animals

As both areas represent different approaches to design for biodiversity, we have suspected to find differences in the frequency and diversity of encounters with animals, but the results surprisingly have shown no significant gap. The most seen species by interviewed residents are hedgehogs (33% of interviewed residents from Janów and 28% of them from Julianów have seen it at least several times a month) and squirrels (74% vs 72%), the least seen are hares (7% vs 4%) and deers (8% vs 0%). Sometimes visible in the area were also boars (17% vs 2%) and foxes (7% vs 5%). Although there are some differences between separate species, in both areas an average frequency of meeting small animals (squirrel, hedgehog) was once in a month and once in a few years for the rest. From this, we conclude that two

³² STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁODZI. Miejska Pracownia Urbanistyczna: 2019. Uchwała Nr VI/215/19 <https://mpu.lodz.pl/opracowania/studium>; page 174.

approaches of planning for biodiversity, green patches area and connectivity, compensate each other in those areas.

Although it could have been assumed that connectivity in Julianow is too divided to support any biodiversity because of three major roads, the results prove otherwise. In 2018 a beaver settled down at Sokolowka. However it can be seen as wonderful, it was a threat to nearby grounds because of the possibility of small floods and cars being crushed by trees sheared by the beaver. Sokolowka River is also a home for a few otters. Moose are another example of biodiversity in this suburban area. They are sometimes spotted during their migration time from May to June. Last year one of them stuck on a fence but luckily managed to free himself before the Forester came for the rescue. From those situations, it is clear that the human-wildlife conflict exists in Julianow. Wild animals and their actions could cause damage for humans. On the other hand, our civilisation is a threat to them as well.

4.2.1. Memory distortion

Some of the results of our interviews, especially those referencing the frequency of seeing each species of animals, seem to be surprising in juxtaposition with the information given by the Forester. For instance, 17% interviewees from Janow stated that they saw boars at least several times a month, while Forester said that he had to deal with only two boars at this area in the last five years and they were there only for about two months.

There is a slight possibility that boars are frequent patrons of the area even though the majority of them were not causing any damage so no one called the Forester.

There is also another explanation for this discrepancy and that is a memory distortion that could occur during participation in an interview or other form of social research³³. We also know that all social sciences are not neutral for research subjects as they interfere with social reality³⁴. It is probable that during participation in the interview the resident's perspective was distorted because of sudden attention to seeing animals and they have exaggerated the frequency of meeting some of the mammals.

4.3. Residents' perspective

There were 4 questions referencing the respondents' emotions and their attitude towards wild mammals in their place of residence's proximity. We created an index of attitude toward wild mammals based on them, in short, an attitude index. It is distributed in our samples as follows: 59% interviewees from Janow have a positive attitude, 34% neutral and 7% negative (percentage basis $N_{Ja}=233$) while out of Julianow's interviewees 68% show a positive attitude, 28% neutral and 4% negative (percentage basis $N_{Ju}=108$). As it can be seen, the majority of respondents show a positive attitude.

We also asked about which animal species respondents wish to encounter more or less frequently. Generally, both groups frequently pointed out that they would like to see each animal more often (that is in line with results of the attitude index). The only exception is

³³ John Crane, Jette Hannibal. PSYCHOLOGY. COURSE COMPANION. Oxford University Press 2012, ISBN 978-0-19-838995-8, 375.

³⁴ Ossowski Stanisław. O OSOBLIWOŚCIACH NAUK SPOŁECZNYCH. Wydawnictwo Naukowe PWN 2019. ISBN 9788301050757, 149-150.

boar. It can be said that there are three categories of animals considering the desired frequency of seeing them: charismatic animals³⁵, neutral animals and unwanted animals that are in conflict with humans. In Janow hedgehog and squirrel are representatives of the first category. Accordingly, 66% and 73% interviewees would like to see them more often in their place of resident's proximity ($N_{Ja}=233$). In Julianow the charismatic animals' category is also represented by hare: 71% of respondents would like to see it more often. The popularity of hedgehog and squirrel in Julianow's group is still very high: accordingly 76% and 77% interviewees would like to see them more ($N_{Ju}=108$). In both groups, the deer and the fox can be seen as neutral animals and boar as an unwanted one. It may be received as a consequence of cultural figures. As the well-known Polish rhyme for children declares: 'Boar is wild, boar is bad and his tusks are very sharp'. The results show that 65% of Janow's respondents and 43% of Julianow's sample would like to see boars less often.

4.4. Case study conclusions

As proved by those case studies, the topic of mammal biodiversity in residential areas exists, and we believe it should be approached more often. Both areas are either a habitat, a migration path or visited sites by a diversity of mammals, including small ones, like squirrels and hedgehogs, and larger ones, like boars and deers.

The two sites are in juxtaposition, as Julianow represents high potential connectivity and Janow larger green patches, but there is no significant gap in wild animals meeting frequency. We suppose that the advantages and disadvantages of urban design of both study areas compensate each other. Enhancing the sites would be difficult, but connecting advantages of both cases could form an enormous difference. For example, either closing Mickiewicz Park for migration, or creating safe passages through streets, would decrease the amount of wild animals collisions with cars.

Most of the people wish to see more biodiversity in the surrounding of their homes and represent a positive attitude toward wild mammals. At the same time, the results suggested significant cultural bias towards some species, especially boars, while favouring small charismatic ones, like squirrels.

5. Summary

Urban biodiversity is a field full of threats and opportunities. If we use them wisely, we might maximize the connection of citizens to nature, thus involvement in environmental protection. Well-planned suburban areas might allow specific species to migrate without harm for either them or humans. It might be an idealised aim, but we believe that it is worth following. Otherwise, we will just deepen an environmental crisis that already takes place.

The case studies have shown that the problem already exists. Wild animals are present in the investigated residential areas. Right now, their occurrence in the housing estate puts them in danger, especially bigger species, that migrate through the paths divided by multiple obstacles like roads. Nevertheless, we can learn from those effects, and use our knowledge in

³⁵ Hunold C., Mazuchowski M., HUMAN-WILDLIFE COEXISTENCE IN URBAN WILDLIFE MANAGEMENT: Insights from Nonlethal Predator Management and Rodenticide Bans, *Animals* 2020, 10, 1983; doi:10.3390/ani10111983.

future designs. The most crucial conclusion for us is that while planning suburban areas, the experience and competence of people who understand urban ecology should be used. There is a need for more research on the migration paths of these species that inhabit precincts.

The interviewed people exhibit positive attitudes towards wild animals in their residential areas. We believe that the coexistence of specific species of mammals is possible and desirable and what is more, that it might be exhibited wisely with understanding of animals' needs. If we want this to happen, we have to focus also on education on the subject.

Contact

Agnieszka Nowacka - agnieszkanowacka6021@gmail.com

Aleksandra Drążczyk - alekxandra.d99@gmail.com

Bibliography:

1. Beninde J., Veith M., Hochkirch A., BIODIVERSITY IN CITIES NEEDS SPACE: A META-ANALYSIS OF FACTORS DETERMINING INTRA-URBAN BIODIVERSITY VARIATION. *Ecology Letters*, (2015) 18: 581–592.
2. David S. Wilcove, David Rothstein, Jason Dubow, Ali Phillips, Elizabeth Losos. QUANTIFYING THREATS TO IMPERILED SPECIES IN THE UNITED STATES. *BioScience*: Vol. 48, No. 8 (Aug. 1998), pp. 607-615 (9 pages). Published By: Oxford University Press. <https://doi.org/10.2307/1313420>.
3. Donald C. Dearborn, Salit Kark. MOTIVATIONS FOR CONSERVING URBAN BIODIVERSITY. *Conservation Biology*, Volume 24, No. 2, 432–440. DOI:10.1111/j.1523-1739.2009.01328.x.
4. Dunn, Robert & Gavin, Michael & Sanchez, Monica & Solomon, Jennifer. (2007). THE PIGEON PARADOX: DEPENDENCE OF GLOBAL CONSERVATION ON URBAN NATURE. *Conservation biology: the journal of the Society for Conservation Biology*. 20. 1814-6. 10.1111/j.1523-1739.2006.00533.x.
5. Elizabeth A. Johnson, Michael W. Klemens. NATURE IN FRAGMENTS; THE LEGACY OF SPRAWL. Columbia University Press: 2005. ISBN 0-231-12779-0.
6. European Environment Agency. 10 MESSAGES FOR 2010 URBAN ECOSYSTEMS. EEA: Copenhagen, 2010. ISBN 978-92-9213-148-7.
7. Hunold C., Mazuchowski M., HUMAN–WILDLIFE COEXISTENCE IN URBAN WILDLIFE MANAGEMENT: Insights from Nonlethal Predator Management and Rodenticide Bans, *Animals* 2020, 10, 1983; doi:10.3390/ani10111983.
8. John Crane, Jette Hannibal. PSYCHOLOGY. COURSE COMPANION. Oxford University Press 2012, ISBN 978-0-19-838995-8, 375.
9. Kirsten M. Parris, Marco Amati, Sarah A. Bekessy, Danielle Dagenais, Ole Fryd, Amy K. Hahs, Dominique Hes, Samantha J. Imberger, Stephen J. Livesley, Adrian J. Marshall, Jonathan R. Rhodes, Caragh G. Threlfall, Reid Tingley, Rodney van der Ree, Christopher J. Walsh, Marit L. Wilkerson, Nicholas S.G. Williams. THE SEVEN LAMPS OF PLANNING FOR BIODIVERSITY IN THE CITY. *Cities* 83 (2018) 44–53. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.06.007>.
10. Krzysztof Dudek, Leszek Jerzak, Piotr Tryjanowski. ZWIERZĘTA KONFLIKTOWE W MIASTACH. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim: 2016. ISBN 978-83-63564-02-5.

11. Michał Ciach, Arkadiusz Fröhlich. UNGULATES IN THE CITY: LIGHT POLLUTION AND OPEN HABITATS PREDICT THE PROBABILITY OF ROE DEER OCCURRING IN AN URBAN ENVIRONMENT. *Urban Ecosystems* (2019) 22:513–523 <https://doi.org/10.1007/s11252-019-00840-2>.
12. Myla FJ Aronson, Christopher A Lepczyk, Karl L Evans, Mark A Goddard, Susannah B Lerman, J Scott MacIvor, Charles H Nilon, Timothy Vargo. BIODIVERSITY IN THE CITY: KEY CHALLENGES FOR URBAN GREEN SPACE MANAGEMENT. *Front Ecol Environ* 2017; 15(4): 189–196, doi:10.1002/fee.1480.
13. Ossowski Stanisław. O OSOBLIWOŚCIACH NAUK SPOŁECZNYCH. Wydawnictwo Naukowe PWN 2019. ISBN 9788301050757, 149-150.
14. Partha Dasgupta. THE IDEA OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Sustain Sci* (2007) 2:5-11. DOI 10.1007/s11625-007-0024-y.
15. Paul James. URBAN SUSTAINABILITY IN THEORY AND PRACTICE. CIRCLES OF SUSTAINABILITY. Routledge 2015. ISBN: 978-1-315-76574-7.
16. Richard R. Shaker. THE SPATIAL DISTRIBUTION OF DEVELOPMENT IN EUROPE AND ITS UNDERLYING SUSTAINABILITY CORRELATIONS. *Applied Geography* 63 (2015) 304-314. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.07.009>.
17. Rokicka Ewa. JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ŁODZI I JEJ PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2013. ISBN 978-83-7969-300-9.
18. Saunders, D.A., Hobbs, R.J., Margules, C.R. BIOLOGICAL CONSEQUENCES OF ECOSYSTEM FRAGMENTATION: A REVIEW. *Conservation Biology*: Volume 5, Issue 1, March 1991, Pages 18-32. DOI: 10.1111/j.1523-1739.1991.tb00384.x.
19. Saunders, D.A., Hobbs, R.J., Margules, C.R. BIOLOGICAL CONSEQUENCES OF ECOSYSTEM FRAGMENTATION: A REVIEW. *Conservation Biology*: Volume 5, Issue 1, March 1991, Pages 18-32. DOI: 10.1111/j.1523-1739.1991.tb00384.x.
20. Stanley H. Faeth, Christofer Bang, Susanna Saari. URBAN BIODIVERSITY: PATTERNS AND MECHANISMS. *Annals of the new york academy of sciences*: 2011 69-81. DOI: 10.1111/j.1749-6632.2010.05925.x.
21. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁODZI. Miejska Pracownia Urbanistyczna: 2019. Uchwała Nr VI/215/19 <https://mpu.lodz.pl/opracowania/studium>.
22. SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 2030. United Nations General Assembly: 2015 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/> [access 2020.12.21].
23. Tan, Puay Yok; Liao, Kuei-Hsien; Hwang, Yun Hye; Chua, Vincent. NATURE, PLACE & PEOPLE: FORGING CONNECTIONS THROUGH NEIGHBOURHOOD LANDSCAPE DESIGN. New Jersey: World Scientific 2018. ISBN 9789813236935.

Map base licence: Map data (c) OpenStreetMap contributors; Map data (c) OpenStreetMap contributors; License details available at <http://www.openstreetmap.org/copyright>; Data via USGS National Elevation Dataset (NED). All NED data are in the public domain.; Data via NASA Shuttle Radar Topography Mission (SRTM). All SRTM data are in the public domain.

ENERGIA JĄDROWA JAKO PORZUCONA SZANSA NA RATUNEK DLA KLIMATU

Streszczenie: W artykule autor poddaje w wątpliwość zasadność opierania energetyki na elektrowniach konwencjonalnych w obliczu niepokojącej sytuacji klimatycznej naszej planety. Jednocześnie dokonuje porównania niektórych aspektów elektrowni jądrowej z węglową, fotowoltaiczną i wiatrową, a także dokonuje krótkiej analizy sytuacji i strategii energetycznej przyjętej w Niemczech. Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na możliwości przyspieszenia dekarbonizacji, jakie daje energia atomowa, która jest czystsza i bezpieczniejsza niż się w niektórych środowiskach uważa.

Słowa kluczowe: energetyka, elektrownie, OZE, energia jądrowa, globalne ocieplenie

NUCLEAR ENERGY – AN ABANDONED OPPORTUNITY TO SAVE THE CLIMATE

Abstract: The author of the article challenges the justness of further utilisation of traditional power plants as main energy source in the face of worrying climatic situation of our planet. He also makes a comparison of nuclear, coal, solar and wind power plants in some aspects and a short analysis of the situation and strategy adopted in the German energy sector. The aim of the article is, in fact, drawing attention to possibilities of accelerating decarbonisation, given by atomic energy, which is much cleaner and safer than it is believed by some people.

Keywords: energetics, power plants, renewables, nuclear energy, global warming

Wstęp

Jednym z kluczowych zmartwień współczesnego świata jest niezmiernie niepokojąca groźba zajścia nieodwracalnych zmian w klimacie, prowadzących do jego degradacji, a co za tym idzie znacznego pogorszenia warunków życia na Ziemi.

Effekt cieplarniany jest naturalnym procesem regulacji temperatury na naszej planecie za pomocą tak zwanych gazów cieplarnianych (para wodna, dwutlenek węgla, metan, ozon). Zbyt duże nagromadzenie tych gazów w atmosferze i nasilenie efektu cieplarnianego powoduje jednak zachwianie równowagi w wymianie energii oraz w rezultacie prowadzi do globalnego ocieplenia klimatu, czyli wzrostu średniej temperatury na Ziemi².

¹ Absolwent I Liceum Ogólnokształcącego w Gliwicach, obecnie student II roku studiów inżynierskich Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej na kierunku Mechatronika.

² <https://www.casfera.pl/globalne-ocieplenie-skad-sie-bierze-i-co-je-powoduje/> [dostęp: 09.01.2021].

Za główny czynnik powodujący globalne ocieplenie uważa się emisję dwutlenku węgla, mimo że wpływa on na efekt cieplarniany w mniejszym stopniu niż para wodna³. Co więcej, bazując na wartościach współczynnika globalnego ocieplenia GWP (ang. Global Warming Potential) innych gazów cieplarnianych dla okresu 100 lat, można zauważyć, iż te zatrzymują znacznie więcej ciepła – na przykład metan (GWP na poziomie 28-36), podtlenek azotu (265–298) czy freony⁴. Dla CO₂ współczynnik ten wynosi 1, jako że – jak wynika z definicji – jest to stosunek ilości ciepła absorbowanego przez określoną masę danego gazu do ilości ciepła zatrzymanego przez podobną masę dwutlenku węgla⁵. Gazów tych jest natomiast w atmosferze Ziemi o wiele mniej niż tlenku węgla (IV)⁶. Szacuje się, że stanowi on nawet około 80% gazów cieplarnianych powstałych w wyniku działalności człowieka⁷, a poza tym cechuje się długotrwałą obecnością w systemie klimatycznym – jego zwiększona wskutek emisji zawartość w atmosferze może się utrzymywać nawet przez tysiące lat⁸. Nadprodukcja CO₂ ma miejsce między innymi w rezultacie wylesiania, a także spalania paliw kopalnych (węgla, ropy naftowej i gazu)⁹, czyli procederów, które potencjalnie możemy jako ludzkość ograniczyć, zakładając przyjęcie odpowiedniej strategii realizującej dążenie do ochrony klimatu.

Elektrownie węglowe i emisja CO₂ na terenie Unii Europejskiej

Współczesna sytuacja, w której wciąż rośnie światowe zapotrzebowanie na energię elektryczną, a jednocześnie groźba katastrofy klimatycznej jest coraz poważniejsza, stanowi znaczące wyzwanie dla energetyki i dla organizacji, które powinny ją kontrolować. Przykładem jest Unia Europejska, która od lat prowadzi politykę energetyczną oraz zawiera w swoich strategiach i aktach prawnych konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych. Między innymi, już w 1996 r.¹⁰ zatwierdzona została Zielona Księga stymulująca dyskusję na temat dużego potencjału odnawialnych źródeł energii, rok później Biała Księga pt. „Energia dla przyszłości – odnawialne źródła energii”, a w 2001 r. dyrektywa o promocji elektryczności produkowanej z zasobów odnawialnych¹¹. Obecnie w programie strategicznym dla UE na lata 2019-2024 można znaleźć takie założenia jak „stworzenie (...) dobrze funkcjonującego unijnego rynku energii, zapewniającego zrównoważoną, bezpieczną i przystępną cenowo energię” czy „szybsze przejście na odnawialne źródła energii i efektywność energetyczną”, a jednym z priorytetów Komisji Europejskiej ma być „(...)

³ <https://aerisfuturo.pl/projekt/globalne-ocieplenie-i-efekt-cieplarniany/> [dostęp: 09.01.2021].

⁴ <https://www.epa.gov/ghgemissions/understanding-global-warming-potentials> [dostęp: 09.01.2021].

⁵ <https://www.teraz-srodowisko.pl/slownik-ochrona-srodowiska/definicja/GWP.html> [dostęp: 09.01.2021].

⁶ <https://epodreczniki.pl/a/globalne-ocieplenie-klimatu/D1A7QkErs> [dostęp: 09.01.2021].

⁷ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10820684/8-06052020-BP-EN.pdf/e1dd6cf1-09b5-d7ee-b769-ffe63e94561e> [dostęp: 10.01.2021].

⁸ <https://www.epa.gov/ghgemissions/understanding-global-warming-potentials> [dostęp: 09.01.2021].

⁹ <https://www.casfera.pl/globalne-ocieplenie-skad-sie-bierze-i-co-je-powoduje/> [dostęp: 09.01.2021].

¹⁰ Stryczewska H. D. (red.), *Energia odnawialne: przegląd technologii i zastosowań*, Politechnika Lubelska, Lublin 2012, s. 8.

¹¹ <https://www.cire.pl/pliki/2/EdmundWach.pdf> [dostęp: 10.01.2021].

przeciwdziałanie zmianie klimatu oraz zwiększenie neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla i zasobooszczędności do roku 2050”¹².

W 2005 roku powstał EU ETS (ang. *Emissions Trading System*), czyli unijny system zajmujący się handlem uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, promowany przez KE jako efektywny sposób redukcji wskazanej emisji. System ten obejmuje łącznie około 11 000 instalacji, wśród których znajdują się elektrownie i niektóre zakłady przemysłowe oraz linie lotnicze operujące na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej, a także Islandii, Liechtensteinu i Norwegii¹³. Polega on na corocznym wygenerowaniu ograniczonej liczby uprawnień, z których każde pozwala posiadaczowi na legalne wyemitowanie jednej tony CO₂ lub równoważnej ilości N₂O czy PFC. Przedsiębiorstwa mogą bezpłatnie otrzymać pewną liczbę uprawnień od rządów państw, ale często są one niewystarczające, zatem w celu pokrycia nadwyżki emisji konieczne jest wykupienie dodatkowych uprawnień lub skorzystanie z ewentualnych rezerwowych uprawnień zachowanych w poprzednich latach. Za wygenerowanie emisji przekraczających nabyte przez dany zakład uprawnienia grożą mu wysokie grzywny. Dodatkowo, liczba nowych uprawnień jest corocznie redukowana (w latach 2013-2020 o 1,74%), podobnie jak odsetek bezpłatnych ich przydziałów dla przedsiębiorstw przemysłu wytwórczego, który to przydział miał zgodnie z planem wynieść 30% w 2020 roku¹⁴.

Tabela 1. Pierwsza dziesiątka przedsiębiorstw objętych systemem EU ETS pod względem największych emisji CO₂ w 2018 roku

Miejsce	Nazwa	Państwo	Rodzaj przedsiębiorstwa	Emisja CO ₂ w 2018 roku [Mt]
1.	Bełchatów	Polska	elektrownia węglowa	38,3
2.	Neurath	Niemcy	elektrownia węglowa	32,2
3.	Niederaußem	Niemcy	elektrownia węglowa	25,9
4.	Jänschwalde	Niemcy	elektrownia węglowa	22,8
5.	Weisweiler	Niemcy	elektrownia węglowa	16,8
6.	Schwarze Pumpe	Niemcy	elektrownia węglowa	12,4
7.	Lippendorf	Niemcy	elektrownia węglowa	11,7
8.	Maritsa East 2	Bułgaria	elektrownia węglowa	10,5
9.	Boxberg	Niemcy	elektrownia węglowa	10,2
10.	Ryanair	Irlandia	linia lotnicza	9,9

Źródło: opracowanie własne, na podstawie: <https://ember-climate.org/project/ets-emissions-2018/>

Państwem produkującym najwięcej dwutlenku węgla (IV) spośród członków Unii Europejskiej od lat pozostają Niemcy – w 2019 roku były one źródłem aż 25,1% całkowitej emisji UE. Polska również plasuje się w niechlubnej czołówce tego rankingu,

¹² https://europa.eu/european-union/about-eu/priorities_pl [dostęp: 10.01.2021].

¹³ https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_pl [dostęp: 10.01.2021].

¹⁴ https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/factsheet_ets_pl.pdf [dostęp: 10.01.2021].

wygenerowawszy w 2019 r. 11,2% całkowitej unijnej emisji, zrównując się z Francją, a ustępując tylko wspomnianym wyżej Niemcom oraz Włochom (11,5%)¹⁵.

Co więcej, według danych dotyczących instalacji objętych systemem EU ETS, elektrownia w Bełchatowie od lat zajmuje pierwsze miejsce pod względem największej ilości wyemitowanego dwutlenku węgla, podczas gdy kilka kolejnych lokat jest zajmowanych głównie przez niemieckie elektrownie, również zasilane węglem brunatnym, który charakteryzuje się wysoką emisyjnością tego gazu¹⁶.

Porównanie elektrowni atomowej z konwencjonalną, wiatrową i fotowoltaiczną

Ze względu na podobieństwo zachodzących przemian energetycznych, porównanie elektrowni jądrowych z konwencjonalnymi, zasilanymi paliwami kopalnymi, może się okazać bardzo trafne. Warto również porównać te sposoby wytwarzania energii elektrycznej z energią wiatrową i słoneczną, które reprezentują odnawialne źródła energii. Porównanie to zostanie dokonane na podstawie kilku aspektów charakteryzujących sposób funkcjonowania elektrowni. Są one związane głównie z opłacalnością danych sposobów wytwarzania energii oraz ich wpływem na środowisko.

Paliwo

Pierwszym z aspektów, które warto wziąć pod uwagę, jest kwestia ilości i kosztów substancji wykorzystywanych w procesie wytwarzania energii, czyli paliw – te są niezbędne do eksploatacji elektrowni jądrowych i konwencjonalnych. W przypadku elektrowni atomowych jako paliwo stosuje się zazwyczaj uran wzbogacony bądź naturalny w formie tlenku uranu¹⁷. Paliwo jądrowe charakteryzuje się niezwykle wysoką koncentracją energii – roczna eksploatacja wymaga około 40 ton takiego surowca, podczas gdy elektrownia konwencjonalna zasilana węglem kamiennym może go zużywać około 2,5 miliona ton rocznie. Co więcej, jego koszt stanowi stosunkowo niewielką część całkowitego kosztu wytwarzania energii (15-25%), podczas gdy dla elektrowni węglowej koszt paliwa ma w kosztach produkcji energii znaczący udział na poziomie 40-50%¹⁸.

W elektrowni jądrowej całe paliwo potrzebne do funkcjonowania jest ładowane do reaktora jednorazowo, zazwyczaj przy okazji rocznego przeglądu. Pozwala to na co najmniej rok normalnej eksploatacji, po której część paliwa jest wymieniana. Elektrownia konwencjonalna natomiast wymaga dostarczania paliwa do paleniska w sposób ciągły, co wywołuje konieczność budowy odpowiednio rozbudowanych układów realizujących przenoszenie dużych jego ilości z miejsca składowania, a następnie mielenie i podawanie do

¹⁵ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10820684/8-06052020-BP-EN.pdf/e1dd6cf1-09b5-d7ee-b769-ffe63e94561e> [dostęp: 10.01.2021].

¹⁶ Goldstein J. S., Qvist S. A., *Energia dla klimatu: jak niektóre kraje poradziły sobie ze zmianami klimatu*, tłum. A. Adamczyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 46.

¹⁷ <https://energetyka-jadrowa.cire.pl/st,37,238,tr,20,0,0,0,0,0,paliwo-do-elektrowni-jadrowych.html> [dostęp: 10.01.2021].

¹⁸ Jezierski G., *Energia jądrowa wczoraj i dziś*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2015, s. 564.

kotła¹⁹. Ponadto w przypadku elektrowni zlokalizowanych w oddaleniu od kopalni konieczne jest też zorganizowanie transportu z miejsca wydobycia.

Farmy wiatrowe i fotowoltaiczne nie wymagają paliwa, ze względu na charakter ich działania, co jest niewątpliwą zaletą w kontekście perspektywy wyczerpania złóż zarówno paliw kopalnych jak i uranu w dosyć dalekiej przyszłości, a ziemskie zasoby materiałów używanych do produkcji modułów fotowoltaicznych (Si, Al) są ograniczone w znacznie mniejszym stopniu niż zasoby wymienionych paliw²⁰.

Odpady

Drugim aspektem w niniejszym porównaniu jest niezwykle istotna kwestia ilości i sposobu składowania odpadów generowanych podczas eksploatacji zakładów energetycznych. Stanowią one poważny problem ekologiczny zarówno dla elektrowni jądrowych, jak i węglowych. W przypadku energii atomowej odpady stałe mają znacznie (do 10 000 razy) mniejszą objętość, ale za to wymagają skomplikowanego przygotowania i odpowiedniego miejsca składowania. Z kolei odpady z elektrowni węglowych, którymi są popiół, żużel i gips, mimo że liczne, mogą być wykorzystane np. w budownictwie²¹.

Problematiczne jest też generowane przez elektrownie jądrowe ciepło odpadowe, trudne do wykorzystania w ciepłownictwie komunalnym ze względu na ich wynikające z przepisów bezpieczeństwa oddalenie od dużych aglomeracji²².

W przypadku elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych problemy tego typu nie występują podczas eksploatacji, o ewentualnych odpadach w postaci zużytych ogniw czy elementów konstrukcyjnych można mówić dopiero po jej zakończeniu i rozbiórce takich instalacji.

Gazy cieplarniane

Odpady stałe i ciepło odpadowe nie są jednak jedynymi formami zanieczyszczeń generowanych przez elektrownie. Bardzo istotnym problemem, szczególnie w obliczu współczesnych zagrożeń klimatycznych, jest również emisja gazów cieplarnianych. Energia jądrowa jest przedstawicielem energetyki niskoemisyjnej – elektrownie tego typu wytwarzają jedynie minimalną ilość gazów cieplarnianych i nie emitują dwutlenku węgla²³.

Elektrownie konwencjonalne, w szczególności węglowe, należą natomiast do wysokoemisyjnych, co omówiono w poprzednim rozdziale – każdego roku mogą one wygenerować miliony ton gazów cieplarnianych, wśród których dominuje CO₂, ale występują też inne szkodliwe gazy, takie jak CO, NO₂ czy tlenki siarki²⁴.

¹⁹ Jezierski G., *Energia jądrowa wczoraj i dziś*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2015, s. 558.

²⁰ Jastrzębska G., *Energia ze źródeł odnawialnych i jej wykorzystanie*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2017, s. 245.

²¹ Jezierski G., *Energia jądrowa...*, op. cit. s. 559.

²² Rzymkowski K., *Wpływ energetyki jądrowej na środowisko*, „Postępy Techniki Jądrowej” 2019, nr 2, s. 28.

²³ Op. cit., s. 26.

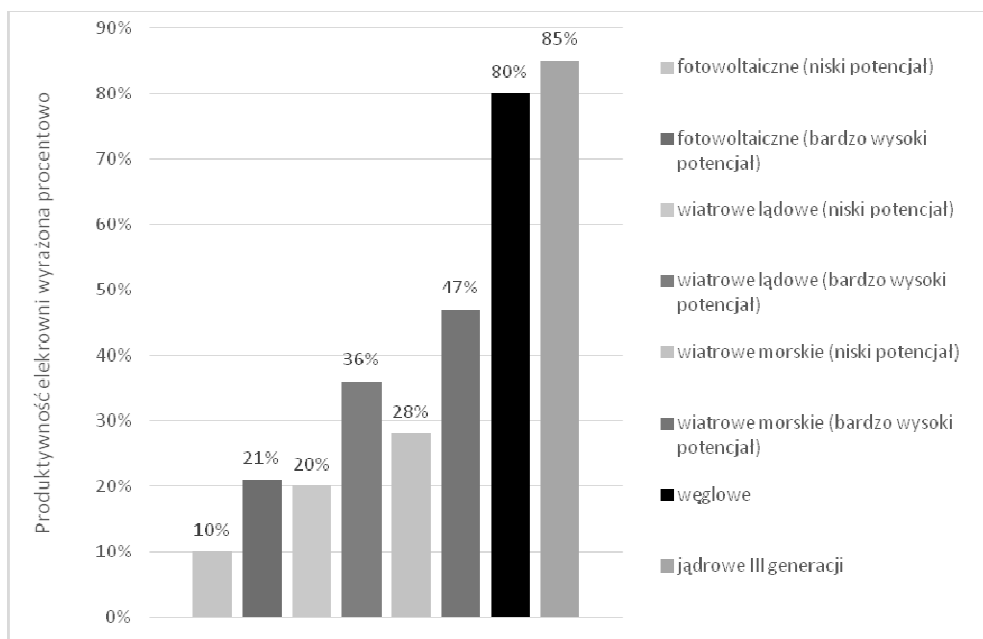
²⁴ Jezierski G., *Energia jądrowa...*, op. cit., s. 563.

Elektrownie wiatrowe i fotowoltaiczne są podczas eksploatacji bezemisyjne, więc pod tym względem można je uznać za najczystsze źródła energii.

Produktywność

Kolejnym aspektem działania elektrowni, który warto wziąć pod uwagę, jest regularność produkcji energii. Można ją wyrazić za pomocą odpowiedniego współczynnika, jakim jest produktywność, czyli współczynnik wykorzystania zdolności produkcyjnych (ang. capacity factor). Wyraża on stosunek energii wyprodukowanej przez elektrownię w danym okresie do energii, jaką mogłaby ona wyprodukować przy założeniu nieprzerwanej pracy z pełną efektywnością w tym okresie²⁵. Wykres 1 obrazuje szacowaną produktywność omawianych w niniejszym porównaniu typów elektrowni w 2020 roku, z uwzględnieniem podziału odnawialnych źródeł energii na instalacje w miejscach o niskim oraz o bardzo wysokim potencjale, w celu ukazania odpowiednio minimalnych i maksymalnych wartości CF dla tych źródeł energii. Potencjały te, w przypadku elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych, odzwierciedlają prędkości wiatru, promieniowanie słoneczne oraz ewentualne ograniczenia przestrzenne dla danych lokalacji²⁶.

Wykres 1. Szacowana produktywność omawianych rodzajów elektrowni w 2020 roku



Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych z raportu projektu ASSET, *Technology pathways in decarbonisation scenarios*, 2018, s. 47-48

²⁵ <https://www.nrc.gov/reading-rm/basic-ref/glossary/capacity-factor-net.html> [dostęp: 11.01.2021].

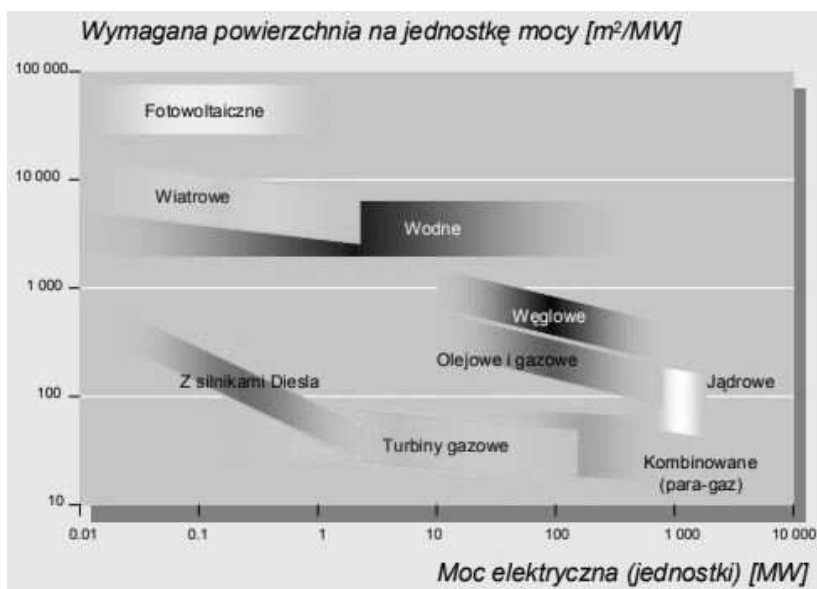
²⁶ Raport projektu ASSET, *Technology pathways in decarbonisation scenarios*, 2018, s. 27.

W tym aspekcie zdecydowana przewaga leży po stronie elektrowni jądrowych, co wynika z faktu, że przerwy w pracy takiej placówki mają miejsce głównie podczas corocznych przeglądów. Powodem słabych wyników elektrowni wykorzystujących OZE jest głównie wspomniany wcześniej problem ich dużej zależności od warunków atmosferycznych. Co prawda przewiduje się powolny wzrost ich produktywności w nadchodzących latach, ale jego szacowane tempo na poziomie maksymalnie kilkunastu punktów procentowych do 2050 roku nie pozwoliłoby nawet zbliżyć się do poziomu CF osiąganego przez elektrownie węglowe czy atomowe²⁷.

Powierzchnia

Kolejnym wartą rozpatrzenia cechą porównywanych elektrowni jest zajmowana przez nie powierzchnia - oszczędna gospodarka przestrzenna jest ważnym elementem współczesnej urbanistyki i również przy budowie nowych zakładów produkujących energię elektryczną powinno się zwracać uwagę na ten aspekt. W związku z tym warto przyjrzeć się wartościom stosunku zajmowanej powierzchni do ilości produkowanej energii dla różnych rodzajów elektrowni (wykres 2).

Wykres 2. Wskaźnik powierzchni pod zabudowę dla różnych elektrowni (według Siemens Power Journal 4/97)



Źródło: https://www.cire.pl/pliki/2/jadrowa_a_konwencjonalna.pdf

Elektrownie konwencjonalne, poza wspomnianymi wcześniej ciągami technologicznymi do transportu paliwa, wymagają też dodatkowej infrastruktury, takiej jak instalacje do odsiarczania, przez co potrzebny jest większy teren pod zabudowę niż przy elektrowni

²⁷ Raport projektu ASSET, *Technology pathways in decarbonisation scenarios*, 2018, s. 48.

jądrowej. Nadal jest to jednak powierzchnia znacznie mniejsza od tej, jaką trzeba poświęcić na budowę farm wiatrowych czy fotowoltaicznych. Należy jednak pamiętać, że część terenu po likwidacji elektrowni atomowej będzie po okresie jej działania wyłączona z użytku na kolejne lata (około dwudziestu)²⁸.

Bezpieczeństwo elektrowni atomowych

Zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji, jak i liczne zabezpieczenia zapobiegające incydentom lub ewentualnie łagodzące ich skutki, to oczywiście kwestie kluczowe przy konstruowaniu elektrowni jądrowych, jednak często są one poddawane w wątpliwość przez przeciwników energii atomowej. Z tego powodu warto omówić parę kwestii związanych z bezpieczeństwem tego typu zakładów.

Promieniowanie jonizujące

Jedną z obaw związanych z energetyką jądrową może być rzekoma emisja szkodliwych dla zdrowia ilości promieniowania. Jednakże w rzeczywistości wartość promieniowania jonizującego generowanego przez elektrownię atomową jest bardzo ograniczona i ściśle kontrolowana, wobec czego podczas normalnej eksploatacji zmiana poziomu promieniowania wokół zakładów przemysłu jądrowego nie może przekraczać 0,1 mSv na rok w odniesieniu do naturalnego promieniowania tła²⁹. Warto też pamiętać, że człowiek charakteryzuje się dosyć znaczną tolerancją na przekroczenie średniego tła promieniowania³⁰.

Odpady wysokoaktywne

Poza wspomnianym promieniowaniem istnieją też inne, rzeczywiście niekorzystne produkty działania elektrowni, takie jak odpady powstające po zużyciu paliwa. Ich ilość jest jednak stosunkowo niewielka, gdyż w zamkniętym cyklu paliwowym ok. 97% wypalonego paliwa wraca do elektrowni, a tylko 3% stanowi odpady wysokoaktywne³¹. Ten niewielki ułamek nadal jest problematyczny i potencjalnie niebezpieczny, ale odpady te są umieszczane wyłącznie w starannie wyselekcjonowanych i zbadanych miejscach oraz bardzo dokładnie zabezpieczane w trakcie długiego procesu przygotowawczego umożliwiającego ich długotrwałe przechowywanie:

- selekcja odpadów według aktywności,
- przechowywanie przez ok. 10 lat w basenie – redukcja aktywności i ciepła,
- magazynowanie w suchym przechowalniku,
- redukcja objętości odpadów, np. poprzez cięcie lub ściskanie,
- zatopienie w trudno rozpuszczalnych związkach chemicznych, np. w szkłe, betonie, asfalcie, polimerach czy ceramice,

²⁸ Rzymkowski K., *Wpływ energetyki jądrowej na środowisko*, „Postępy Techniki Jądrowej” 2019, nr 2, s. 25.

²⁹ Rzymkowski K., *Wpływ energetyki...*, op. cit., s. 26.

³⁰ Jezierski G., *Energia jądrowa wczoraj i dziś*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2015, s. 470.

³¹ Rzymkowski K., *Wpływ energetyki...*, op. cit., s. 26.

- zamknięcie powstałych bloków w hermetyczne opakowanie z miedzi lub ze stali nierdzewnej,
- umieszczenie beczek w betonowych silosach obudowanych stalą nierdzewną,
- wykonanie dodatkowej, wielowarstwowej pokrywy wodoszczelnej³².

Najpoważniejsze awarie i ich przyczyny

Poza opisanymi powyżej kwestiami, przeciwnicy elektrowni jądrowych nawiązują czasem do awarii tego typu zakładów – jedną z najpoważniejszych i najbardziej znanych jest tragiczna awaria w Czarnobylu (1986 r.). Należy jednak pamiętać, że była ona przede wszystkim skutkiem karygodnych błędów i niezwykle ryzykownego sposobu przeprowadzania testów, co mogło wynikać z nacisków władz oraz ze znaczącej presji, pod którą działali pracownicy. Co więcej, katastrofalna w skutkach okazała się jedna z projektowych cech radzieckiego reaktora RBMK, z powodu której moc reaktora wzrosła wskutek awarii, doprowadzając do nawet 1000-krotnego przekroczenia standardowej pełnej mocy³³. W najczęściej obecnie stosowanych reaktorach wodnych, takich jak PWR i BWR, awaria, czyli zazwyczaj utrata chłodzenia, zawsze powoduje spadek mocy, gdyż woda pełni w nich jednocześnie funkcję chłodziwa i moderatora.

Za najpoważniejszą awarią, jaka miała miejsce w elektrowniach z reaktorami typu PWR, uważa się wypadek w Three Mile Island z 1979 roku, kiedy doszło do częściowego stopienia rdzenia reaktora. Zaklasyfikowano ją do poziomu 5. międzynarodowej skali zdarzeń jądrowych INES³⁴, jednak nie spowodowała ona żadnego zgonu ani uszczerbku na zdrowiu. Ponadto badania sugerują, że wypadek ten nie wpłynął w żaden sposób na liczbę zachorowań na raka wśród mieszkańców okolicy TMI³⁵. Dodatkowo awaria tego typu zostałaaby znacznie szybciej wykryta i zlikwidowana przy zachowaniu współczesnych systemów i procedur bezpieczeństwa.

Drugim po Czarnobylu zdarzeniem jądrowym zaklasyfikowanym do poziomu 7 INES była katastrofa elektrowni Fukushima Daiichi w 2011, spowodowana trzęsieniem ziemi i późniejszym tsunami. Działające w tym czasie reaktory trzech bloków wyłączyły się automatycznie z powodu trzęsienia ziemi, a ciepło wyłączeniowe było odprowadzane dzięki systemom chłodzącym zasilanym awaryjnymi generatorami. Fala tsunami wdarła się jednak na teren elektrowni, zalewając między innymi wspomniane generatory, co spowodowało przerwanie chłodzenia, a w następstwie stopienie rdzeni i eksplozje wodoru. Za główny powód awarii można uznać niewystarczające zabezpieczenia przed falami, które powinny były być rozbudowane niezwłocznie po pojawieniu się naukowych rozważań sugerujących

³² Rzymkowski K., *Wpływ energetyki jądrowej na środowisko*, „Postępy Techniki Jądrowej” 2019, nr 2, s. 29.

³³ Jezierski G., *Energia jądrowa wczoraj i dziś*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2015, s. 471.

³⁴ Jezierski G., *Energia jądrowa...*, op. cit., s. 587.

³⁵ <https://www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/three-mile-island-accident.aspx> [dostęp: 14.01.2021].

możliwość wystąpienia silnych trzęsień ziemi, zdolnych do wywołania około 15-metrowych fal w pobliżu elektrowni³⁶.

Energiewende a Atomausstieg

Energiewende, czyli transformacja energetyczna, to niemiecki długofalowy plan polegający na inwestycji w OZE - głównie energię wiatrową i słoneczną – który docelowo ma doprowadzić do całkowitego oparcia krajowej energetyki na tych źródłach³⁷. Dążenie do tego celu jest intensywnie realizowane - szacuje się, że 2020 roku OZE pokryły około 46% całkowitego zapotrzebowania na energię elektryczną, co stanowiłoby niemal dwukrotność tego samego współczynnika w roku 2012³⁸. Taka polityka energetyczna mogłaby doprowadzić do znaczącej redukcji emisji gazów cieplarnianych, ale niestety nowe elektrownie wiatrowe i słoneczne nie powstają jako zastępstwo dla energii konwencjonalnej, lecz dla energii atomowej.

Atomausstieg to plan całkowitego wycofania energii jądrowej z niemieckiej elektroenergetyki, jest on częścią programu *Energiewende*³⁹. Jego początki miały miejsce już w 2001 roku, kiedy koalicyjny rząd SPD i Partii Zielonych doprowadził do porozumienia ograniczającego czas eksploatacji elektrowni atomowych oraz zakazał budowy nowych. Przyspieszenie realizacji tego planu nastąpiło w 2011 roku, kiedy po katastrofie w Fukushima wyłączono osiem najstarszych bloków jądrowych na terenie Niemiec⁴⁰. Wtedy też przyjęto plan zakończenia działania ostatnich AKW do końca 2022 roku⁴¹, podczas gdy termin zamknięcia elektrowni węglowych wyznaczono dopiero na 2038 rok⁴². Likwidacja elektrowni jądrowych przed upływem ich planowanego okresu eksploatacji to decyzja co najmniej kontrowersyjna, prowadząca do znaczących strat ekonomicznych, jak i marnowania potencjału strategii *Energiewende* przez hamowanie dekarbonizacji. Podjęte przez Niemcy kroki wydają się jeszcze bardziej zaskakujące w kontekście bardzo wysokiego poziomu bezpieczeństwa niemieckich elektrowni atomowych pod względem liczby i klasyfikacji zdarzeń jądrowych⁴³, a także umiejscowienia tych zakładów w lokacjach o znacznie mniejszym ryzyku wystąpienia grożącej wypadkiem klęski żywiołowej, niż na przykład w przypadku elektrowni japońskich.

³⁶ <https://www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/fukushima-daiichi-accident.aspx> [dostęp: 15.01.2021].

³⁷ Goldstein J. S., Qvist S. A., *Energia dla klimatu: jak niektóre kraje poradziły sobie ze zmianami klimatu*, tłum. A. Adamczyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 45.

³⁸ <https://www.cleanenergywire.org/news/germanys-renewable-power-share-climbs-46-percent-2020-preliminary-data> [dostęp: 15.01.2021].

³⁹ Goldstein J. S., Qvist S. A., *Energia dla klimatu...*, op. cit., s. 49.

⁴⁰ Jezierski G., *Energia jądrowa...*, op. cit., s. 673.

⁴¹ <https://cnpp.iaea.org/countryprofiles/Germany/Germany.htm> [dostęp: 15.01.2021].

⁴² <https://www.euronews.com/2020/10/19/germanys-nuclear-power-regions-fear-for-the-future> [dostęp: 15.01.2021].

⁴³ Jezierski G., *Energia jądrowa...*, op. cit., s. 672.

Podsumowanie

Elektrownie atomowe i węglowe są wydajne, efektywne i zapewniają stabilną produkcję prądu, przez co w wielu przypadkach stanowią one podstawę krajowej energetyki, a odnawialne źródła energii pełnią rolę co najwyżej uzupełniającą. Jest to stan zrozumiały, gdyż przy obecnie dostępnych technologiach oparcie całej energetyki na odnawialnych źródłach energii byłoby niezwykle trudne do zrealizowania. Warto się jednak zastanowić, czy nie nadszedł czas na zdecydowane przyspieszenie dekarbonizacji i redukcję liczby elektrowni węglowych oraz zastąpienie ich jądrowymi. Model łączący energię jądrową z OZE występuje i sprawdza się na przykład w Szwecji⁴⁴.

Energia jądrowa nie jest oczywiście pozbawiona wad, a i złoża uranu nie są nieskończone, jednak w obecnej sytuacji, kiedy konieczne jest jak najszybsze zredukowanie emisji gazów cieplarnianych, jest to prawdopodobnie najlepsze rozwiązanie, będące czystym i bezpiecznym źródłem taniej energii elektrycznej.

Dane kontaktowe:

jakukoz366@student.polsl.pl, jakub.kozub@op.pl

Bibliografia:

1. CA sfera, Globalne ocieplenie – skąd się bierze i co je powoduje?, <https://www.casfera.pl/globalne-ocieplenie-skad-sie-bierze-i-co-je-powoduje/> [dostęp: 09.01.2021].
2. Clean Energy Wire, Germany's renewable power share climbs to 46 percent in 2020 – preliminary data, <https://www.cleanenergywire.org/news/germanys-renewable-power-share-climbs-46-percent-2020-preliminary-data> [dostęp: 15.01.2021].
3. ETS Emissions 2018, <https://ember-climate.org/project/ets-emissions-2018/> [dostęp: 10.01.2021].
4. Euronews, Germany's nuclear power regions fear for the future, <https://www.euronews.com/2020/10/19/germanys-nuclear-power-regions-fear-for-the-future> [dostęp: 15.01.2021].
5. Fundacja Aeris Futuro, Globalne ocieplenie i efekt cieplarniany, <https://aerisfuturo.pl/projekt/globalne-ocieplenie-i-efekt-cieplarniany/> [dostęp: 09.01.2021].
6. Goldstein J. S., Qvist S. A., *Energia dla klimatu: jak niektóre kraje poradziły sobie ze zmianami klimatu*, tłum. A Adamczyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.
7. IAEA Country Nuclear Power Profiles, Germany, <https://cnpp.iaea.org/countryprofiles/Germany/Germany.htm> [dostęp: 15.01.2021].
8. Jastrzębska G., *Energia ze źródeł odnawialnych i jej wykorzystanie*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2017.
9. Jezierski G., *Elektrownia jądrowa a konwencjonalna*. „Energetyka Ciepła i Zawodowa” 2009, nr 10, https://www.cire.pl/pliki/2/jadrowa_a_konwencjonalna.pdf [dostęp: 15.01.2021].
10. Jezierski G., *Energia jądrowa wczoraj i dziś*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2015.
11. Komisja Europejska, Early estimates of CO₂ emissions from energy use, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10820684/8-06052020-BP-EN.pdf/e1dd6cf1-09b5-d7ee-b769-ffe63e94561e> [dostęp: 10.01.2021].
12. Komisja Europejska, Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) – broszura informacyjna, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/factsheet_ets_pl.pdf [dostęp: 10.01.2021].

⁴⁴ Goldstein J. S., Qvist S. A., *Energia dla klimatu: jak niektóre kraje poradziły sobie ze zmianami klimatu*, tłum. A Adamczyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 57.

13. Komisja Europejska, Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS), https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_pl [dostęp: 10.01.2021].
14. Paliwo do elektrowni jądrowych, <https://energetyka-jadrowa.cire.pl/st,37,238,tr,20,0,0,0,0,0,paliwo-do-elektrowni-jadrowych.html> [dostęp: 10.01.2021]
15. Platforma edukacyjna Ministerstwa Edukacji Narodowej, Globalne ocieplenie klimatu, <https://epodreczniki.pl/a/globalne-ocieplenie-klimatu/D1A7QkErs> [dostęp: 09.01.2021]
16. Raport projektu ASSET na zlecenie Komisji Europejskiej, *Technology pathways in decarbonisation scenarios*, 2018, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2018_06_27_technology_pathways_-_finalreportmain2.pdf [dostęp: 09.01.2021]
17. Rzymkowski K., *Wpływ energetyki jądrowej na środowisko*. „Postępy Techniki Jądrowej” 2019, nr 2, <http://www.ichtj.waw.pl/ptj/Pliki/ptj2019no2.pdf> [dostęp: 10.01.2021]
18. Stryczewska H. D. (red.), *Energie odnawialne: przegląd technologii i zastosowań*, Politechnika Lubelska, Lublin 2012.
19. Teraz Środowisko, Współczynnik globalnego ocieplenia, <https://www.teraz-srodowisko.pl/slownik-ochrona-srodowiska/definicja/GWP.html> [dostęp: 09.01.2021]
20. Unia Europejska, Priorytety Unii Europejskiej na lata 2019–2024, https://europa.eu/european-union/about-eu/priorities_pl [dostęp: 10.01.2021]
21. United States Environmental Protection Agency, Understanding Global Warming Potentials, <https://www.epa.gov/ghgemissions/understanding-global-warming-potentials> [dostęp: 09.01.2021]
22. United States Nuclear Regulatory Commission, Capacity factor (net), <https://www.nrc.gov/reading-rm/basic-ref/glossary/capacity-factor-net.html> [dostęp: 11.01.2021]
23. Wach E., *Wykorzystanie odnawialnych zasobów energii w Unii Europejskiej i w Polsce*, „Wokół Energetyki” 2004, nr 4, <https://www.cire.pl/pliki/2/EdmundWach.pdf> [dostęp: 10.01.2021]
24. World Nuclear Association, Fukushima Daiichi Accident, <https://www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/fukushima-daiichi-accident.aspx> [dostęp: 15.01.2021]
25. World Nuclear Association, Three Mile Island Accident, <https://www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/three-mile-island-accident.aspx> [dostęp: 14.01.2021]

Kacper Ławniczek

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Politechnika Poznańska

IDEA ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO W PROJEKTOWANIU KRAJOBRAZU

Streszczenie: Praca stanowi punkt wyjścia do dyskusji o standardach organizacji wartości w projektowaniu krajobrazu i jego przyszłościowego rozwoju. Współczesne zasoby Informacji i relacji między nimi zaburzają ich nośność i odbiór. Wynikająca dezinformacja szczególnie dostrzegalna jest w procesach projektowania. Praca skupia się na analizie skutecznej organizacji tych procesów i minimalizacji utraty wartości. W pierwszej części poruszana jest kwestia obecnie stosowanych standardów i niedoskonałości z nich wynikających. Na bazie tych obserwacji rozpatruję wariant projektowania oparty na elementach rozwoju zrównoważonego. Poszukiwania koncentrują się zarówno na szczegółach jak i ogólnej, całościowej koncepcji projektowania krajobrazu. Analizowane są także powiązania rozwoju zrównoważonego z percepcją i psychologią odbiorcy względem krajobrazu.

Słowa kluczowe: projektowanie, krajobraz, informacja, organizacja, percepcja

IDEA OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN LANDSCAPE DESIGN

Abstract: This text is a starting point for discussion about organization of values in landscape design and its future development. Current set of informations and relationships between them interfere reception of them. Consequent disinformation is perceptible in design process. This work focus on analysis of effective organisation of these processes and minimization worth's loss. The first part is about modern used standards and their result's imperfections. Thanks to this I consider design method based on elements of sustainable development. Research is focused on both detailed and overall concept of landscape design. Text also contain analysis of connection between sustainable development and perception and psychology of recipient.

Keywords: design, landscape, information, organization, perception

Wstęp

XXI wiek staje się czasem nieustającego przepływu informacji. Kształtowane przez społeczeństwo, są poddawane nieustannym interpretacjom i zmianom, budując przekaz w oparciu niemalże wyłącznie o zależności między nimi. Natłok ten może prowadzić do przesytu nośności informacji, a co za tym idzie prowadzić do negatywnych efektów i podważania ich¹. Zależności te dotyczą także procesów twórczych i projektowych. Współczesność daje nieskończone możliwości w wyborze narzędzi i procesów, które

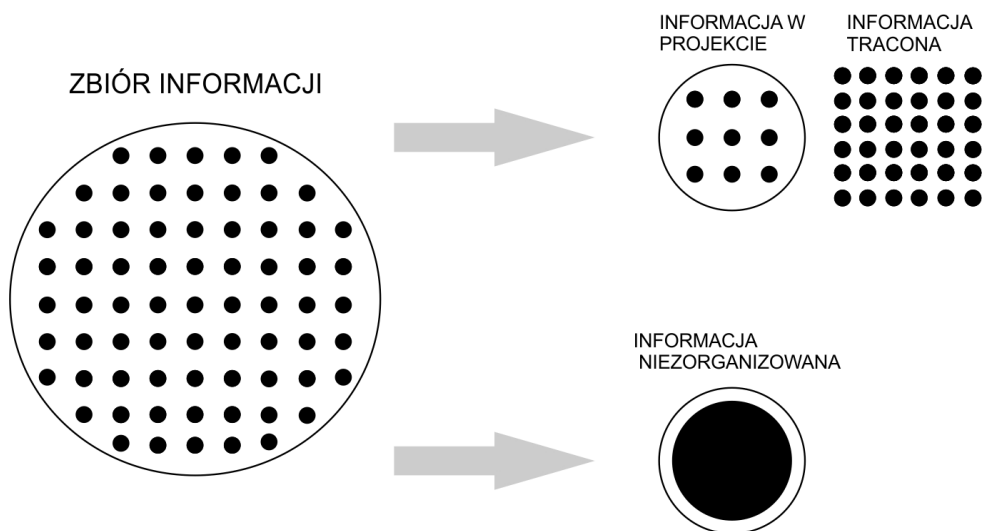
¹ Fabjański M., *Oszczędzaj uwagę. Natłok informacji obniża energię i poziom szczęścia* <https://www.focusnauka.pl/artukul/oszczedzaj-uwage-natluk-informacji-obniza-energie-i-poziom-szczescia?page=3> [dostęp: 02.01.2021].

podobnie jak cechy nośności informacji tworzą nieograniczone efekty. Brak ograniczeń tych czynników prowadzić jednak może do utraty kontroli i organizacji myśli projektowej.

Błędne efekty

Złożoność problemu tworzy dwa powszechnie podejmowane działania, mające na celu pozorne rozwiązanie i załagodzenie komplikacji:

- Podstawową, intuicyjną reakcją chroniącą przed nadmiarem jest ograniczanie, czyli stworzenie limitu informacji w celu uporządkowania i zorganizowania struktury całości efektu. W procesie projektowym działanie to opiera się przede wszystkim na ograniczeniu celów i zasięgów projektowych, w celu koncentracji i potęgowaniu wybranych cech projektowych. Pozornie udane efekty mogą być nacechowane jednak błędami wynikającymi z niedopracowania ogółu - symbolicznego trzonu projektowania o wielowymiarowych i wieloetapowych zasięgach, m.in. społecznych czy ekonomicznych.
- Inną możliwością w poszukiwaniu rozwiązania problemu nadmiaru informacji jest utopijna próba maksymalnej koncentracji na każdym parametrze, prowadząca do nieczytelności, a w przypadku procesu projektowego do chaosu przekazu i najprawdopodobniej sprzeczności, konfliktów w założeniach (np. ekonomia- ekologia). W strukturze opartej na tym efekcie, część informacji także zostanie zatracona poprzez utratę kontroli nad procesem twórczym w nadmiernym, nieskończonym natłoku informacji.



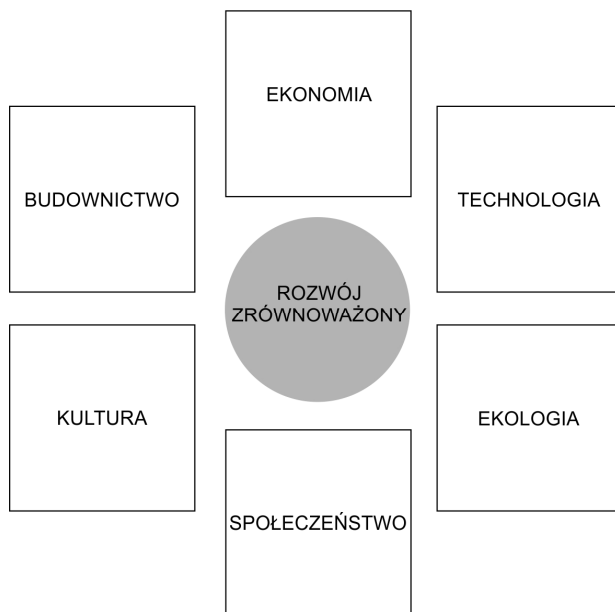
Ryc. 1. Powszechne rozwiązanie nadmiaru informacji w projektach

Źródło: Opracowanie własne autora

Rozwój zrównoważony

Wraz z rozwojem społeczeństwa, zmienia się także jego świadomość. Proces ten nieodłącznie ewoluuje branżę projektową wymuszając nowe filozofie, doktryny i koncepcje. To właśnie zwiększenie potrzeb i oczekiwań względem architektury i jej roli we współczesnym świecie wymusza także zmiany w procesach jej rozwoju. Istotne stało się sprostanie wymaganiom zarówno lokalnym, jak i tym o skali światowej. Problemy zagłady ekologicznej powinny być przeanalizowane i uwzględnione równie dokładnie, co warunki ekonomiczne inwestycji czy jej zaawansowanie technologiczne. Strategią opartą na wyważonych interakcjach pomiędzy różnorodnymi czynnikami, dążącą do równowagi między nimi jest rozwój zrównoważony.

Ten zaawansowany proces zależności między czynnikami został zaobserwowany jako trzon podtrzymujący pewny i efektywny rozwój gospodarki. Termin po raz pierwszy zastosowano podczas Sesji Programu Ochrony Środowiska Narodów Zjednoczonych w 1975 roku². Od tego czasu strategia ta została zaawansowanie rozwinięta, a jej wpływy docierały do niemal każdej dziedziny życia ludzkiego. Owa koncepcja dynamicznie zmienia trendy projektowe, szczególnie w założeniach o dużych zasięgach i sporym zakresie oddziaływania. W oparciu o rozwój zrównoważony najczęściej projektuje się założeń urbanistycznych i społecznych dla gmin, powiatów, województw. Na elementy strategii projektowania zrównoważonego składają się: ekonomia, technologia, budownictwo, ekologia, społeczeństwo i przede wszystkim kultura.



Ryc. 2. Elementy rozwoju zrównoważonego

Źródło: opracowanie własne na podstawie wykładu prof. dr hab. inż. arch. Wojciecha Bonenberga *Elementy kulturowe z zrównoważonym rozwojem*

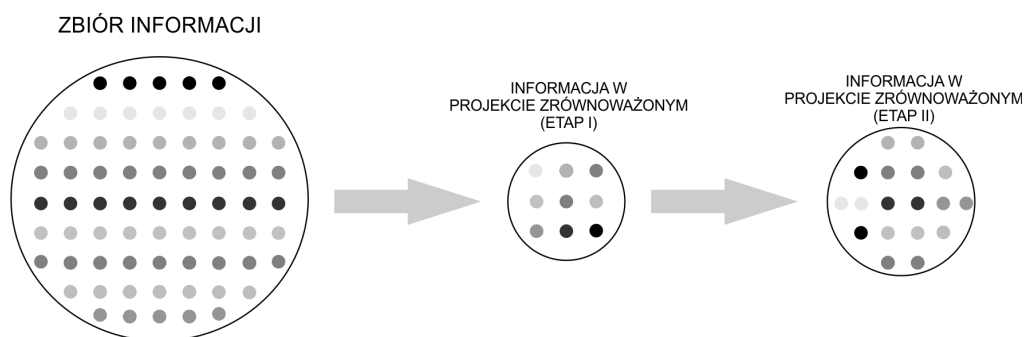
² Kina E., *Rozwój zrównoważony w społeczeństwie informacyjnym- szanse i zagrożenie*, [w:] *Rozwój zrównoważony - zarządzanie innowacjami ekologicznymi*, (red.) R. Grądzki, M. Matejun, Łódź 2009, s. 7.

Rzówój zrównoważony w projektowaniu

Z powodu skali strategii interdyscyplinarność staje się jednym z priorytetów działania i rozwojowego funkcjonowania³. Czynniki ten oparty powinien być przede wszystkim na wzajemnym zaufaniu, profesjonalizmie oraz sprecyzowanych i wspólnych celach projektu. Im bardziej spójne ze sobą są te podstawowe czynniki, tym większa gwarancja sukcesu każdego z omawianych elementów tworzących zrównoważony rozwój. Trudno jednoznacznie wskazać przepis i rozwiązanie tej strategii. Zważając na dynamizm informacji we współczesnych systemach, czynniki takie jak technologia czy ekonomia potrafią zmieniać się i oddziaływać wzajemnie na niezliczone wręcz sposoby, a nieustanny rozwój systemów konstrukcyjnych, czy postulatów ekologicznych utrudnia stworzenie zasad zmuszających do przestrzegania i określających idealne warunki jako celu.

Czy w takim wypadku rozwój zrównoważony rozwiązuje omawiane błędy nośności informacji, przyczyniając się do uporządkowania jej? Zdecydowanie tak. Strategia ta w odniesieniu teoretycznym względem natężenia informacyjnego umożliwia koncentrację wszystkich czynników w równej, niehierarchicznej strukturze pozbawionej konkretnego ośrodka centralnego.

W informacyjnej interpretacji ustala się jednoznaczną zasadę narzucającą równomierny i współzależny podział każdej grupy zebranej bazy danych, aby w użyciu projektowym móc w sposób dopasowany do skali przenieść wartość informacyjną w proporcji do projektu. Proces ten, chociaż z pozoru podobny do omawianego schematu ograniczenia informacji przez limit, różni się bardzo wyraźnie. W rozwoju zrównoważonym nie następuje utrata informacji, lecz jest ona wprost proporcjonalna do rozwoju podstawy projektowej – jej zasięgów i skali. W odniesieniu architektonicznym i urbanistycznym jest to proces pozbawiony granic, przystosowany do nieskończonego rozwoju wiedzy i procesów. Wyróżnik ten sprawia, że efekty, chociaż nie zawsze możliwe do przewidzenia powinny gwarantować nieustanny rozwój wszystkich elementów.



Ryc. 3. Rozwiązanie informacji z rozwoju zrównoważonym

Źródło: Opracowanie własne autora

³ Kronenberg J., *Zrównoważona produkcja. Eko-projektowanie*, [w:] *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*, (red.) J.Kronenberg, T. Bergier, Kraków 2010, s. 132.

Informacja w architekturze krajobrazu

Zagadnienie zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do sztuki projektowania krajobrazu jest terminem problematycznym. Wynika to z trudności określenia i niejednoznaczności terminu „krajobraz”. Tym bardziej skomplikowane wydaje się klasyfikacja wartości krajobrazu, stopnia jej ochrony czy dalszych etapów zmian, które naturalnie ewoluują wraz z rozwojem społeczeństwa. Projektowanie krajobrazu jest podobnie jak architektura umiejętnością pozbawioną obowiązujących wytycznych czy gotowych rozwiązań do swobodnego powielania. Szczególnie w kontekście rozwoju zrównoważonego, gdzie fundamentem staje się kultura lokalna będąca kluczem do tożsamości miejsca.

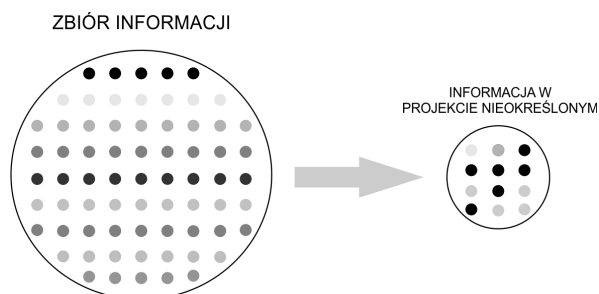
Termin „krajobraz” w najbliższy sposób definiuje się jako subiektywne wrażenie z elementów przyrody i interakcji między nimi, nacechowane warunkami i zjawiskami lokalnymi. Z obecności warstwy emocjonalnej i metafizycznej trudno jest jednoznacznie pogrupować i ustalić hierarchię ochrony krajobrazu bądź jego piękna. Właściwości takie poprzez subiektywność, czy wartości tożsamościowe nie pozwalają na formalne i prawne schematy projektowe.



Ryc. 4. Przykłady krajobrazu naturalnego

Źródło: Opracowanie własne autora

Interpretując idee nośności informacji w ujęciu krajobrazowym, przez liczne zaniedbania i niewystarczającą świadomość nieodwracalnie zniszczono lub przekształcono znaczne zasoby informacji podstawowych. Proces ten przez niewystarczające zabiegi ochronne, czy przypadkowe procesy projektowe, staje się często rodzajem eksperymentów z przypadkowymi elementami (nośnikami informacji), które w sposób wręcz losowy wybierane są z niekończącej się puli informacji na świecie.



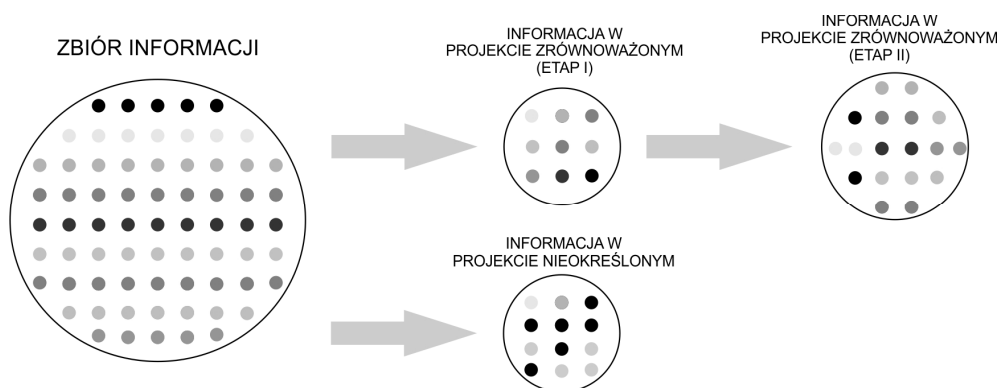
Ryc. 5. Przypadkowość informacji w projekcie nieokreślonym

Źródło: Opracowanie własne autora

Przypadkowość projektowania krajobrazu

Ponownie rozpatrując to w procesie nośności informacji, niezrozumienie zastanego krajobrazu powoduje przypadkowe dobieranie elementów projektowych. Proces ten w konsekwencjach jest bardzo podobny do ograniczenia nadmiaru informacji przez koncentrację na wybranych tylko elementach. Efektem jest zatracenie pierwotnych czynników, które najwyraźniej charakteryzowały zastany krajobraz, a przede wszystkim definiowały go w pojęciu metafizycznym. Subiektywność bowiem prezentuje krajobraz w ujęciu myślowym i tożsamościowym, niemożliwym do zastąpienia innymi, a szczególnie przypadkowymi elementami.

Poprzez eliminację wybranych lub przypadkowych informacji uzyskujemy efekt nieproporcjonalny do projektu, a przede wszystkim niemożliwy do rozwoju - posiadającym swoje granice, poprzez nieodwracalność usuniętych informacji.



Ryc. 6. Porównanie rozwoju zrównoważonego informacji z projektem nieokreślonym

Źródło: Opracowanie własne autora



Krajobraz Tokio - informacje ze zbioru są wzajemnie dostosowane zarówno w warstwie wizualnej (materiałnej) jak i subiektywnej (metafizycznej)



Krajobraz Tokio/ Austria - informacje ze zbioru są przypadkowo połączone tworząc konflikt wizualny i emocjonalny w sposób umiarkowany



Krajobraz Austria/ Poznań - informacje ze zbioru są całkowicie przypadkowe i wywołują sprzeczne wrażenia wizualne i emocjonalne

Ryc. 7. Przypadkowość projektowania krajobrazu, a wrażenia wizualno-emocjonalne

Źródło: Opracowanie własne autora

Szczegóły rozwoju zrównoważonego

Rozwój zrównoważony w procesie kształtowania i projektowania krajobrazu wydaje się być najczytelniejszym schematem rozwojowym.

Na finalny proces jego efektów składają się:

- Zespół specjalistów – rozwój zrównoważony zakłada zaawansowaną współpracę międzybranżową. Oprócz klasycznych wątków psychologiczno- emocjonalnych (jak wspólne cele i motywacja) niesie to ze sobą skutki także minimalizujące możliwość błędów- szczególnie w pierwszych, podstawowych etapach powstawania projektu. Poprzez profesjonalizm istnieje pewność, że z nieskończonego zbioru informacji wybrane zostaną odpowiednie, z uwzględnieniem takich elementów rozwoju jak kultura i społeczność. Interdyscyplinaryzm jest także zagwarantowaniem kontroli nad rozwojem całej struktury i rozbudowywaniem Informacji o odpowiednie nośniki, cały czas zachowując poziom rozwoju zrównoważonego zarówno w kwestiach wizualnych jak i emocjonalnych. W przypadku subiektywnych odczuć międzybranżowość umożliwia dodatkowe kontrolowanie i zrozumienie wartości metafizycznych.
- Ekonomia projektu – we współczesnym świecie jest to czynnik, który najczęściej okazuje się kluczowy do istnienia architektury. Nośność tej informacji oparta jest na filarze finansującym całą inwestycję. Zadaniem zespołu specjalistów jest odpowiednie koordynowanie projektu, aby zachować także ekonomiczne zyski z projektu, ale nie koncentrując się na nich jako jedynej wartości mogącej uzyskać z założeń. Zrównoważony rozwój, wydawać by się mogło że jest hamulcem zysków z informacji. Zauważyć jednak trzeba, że wraz z rozwojem i zrównoważonym rozbudowaniem całej struktury, nośność ekonomiczna także ulega powiększeniu. W przeciwieństwie do systemów odrzucających część informacji jest wprost proporcjonalny do stanu zaawansowania.
- Technologia – czynnik niezwykle istotny w rozwijającym się społeczeństwie. Technologia pozbawiona użytkowników nie ma jednak sensu. Jej zaawansowanie dopasowane musi być (w procesie zrównoważonego rozwoju) do wszystkich parametrów, aby mogła wpisać się w nośność informacji i wykorzystać maksimum swoich możliwości. Proces jej rozwoju nie jest jednak chaotycznie zatracony w oczekiwaniu najlepszego, lecz cierpliwie daje szansę całej strukturze wzrastać.

- Ekologia – jest to termin wciąż niejednoznaczny w swojej definicji. Wartości „ekologiczne” nieustannie ewoluują i radykalizują w wymaganiach społeczno-prawnych. Niezmiennie w odniesieniu do rozwoju zrównoważonego – ekologia także powinna być proporcjonalnie rozwijająca się z procesem całości informacji projektowej. Gwarancją sukcesu tej strategii, także w odniesieniu działań ekologicznych, jest równa hierarchia zależności pomiędzy elementami równoważonymi.
- Społeczeństwo – fundamentem pozytywnego odbioru architektury, urbanistyki czy krajobrazu jest zawsze użytkownik. Społeczeństwo, mimo bycia szczególnie podatnymi na zmiany, musi rozwijać się wprost proporcjonalnie do skali i zaawansowania schematów rozwoju zrównoważonego. Dysproporcja w przypadku kontaktu człowiek-projekt jest niedopuszczalna w informacji projektowej i przyczynia się do niszczenia całego założenia.

Strategia zakłada dopasowanie elementów do zastanego zaawansowania społeczeństwa, aby oprócz rozwoju wizualnego, dopasować kontekst lokalny i nie degradować warstwy emocjonalnej.

- Kultura – zrozumienie kultury lokalnej wydaje się najtrudniejsze w pojęciu rozwoju zrównoważonego. Ta niejednostkowa wartość jest fundamentem informacji metafizycznej. To ona tworzy emocje związane z krajobrazem, a co za tym idzie, to ona buduje poczucie wrażenia emocjonalnego. Kultura lokalna wymaga nie tylko naukowego przeanalizowania historii, ale ponownie koncentruje interdyscyplinarne nauki, także humanistyczne, w proces kształtowania długookresowej strategii.
- Budownictwo – wartość odpowiedzialna za zaawansowanie i skalę budownictwa. W rozwoju zrównoważonym informacja ta odpowiada za fizyczną atrakcyjność form materialnych. To ona podlega logicznym zasadom odbioru przestrzeni i teorii widzenia przez ludzi i ona powiązana jest z zrozumieniem kontekstu wizualnego lub ciągłości brył w krajobrazie.

Podsumowanie

Skuteczna idea nośności informacji obrazuje zaawansowanie rozwoju zrównoważonego. Proces ten wyprzedza nawet obecne możliwości przewidywania, tworząc nieograniczone informacje projektowe, możliwe do ciągłej ewolucji swoich form. Brak ich hierarchii to system niezwykle trudny do zrealizowania, szczególnie w czasach materialnego zysku architektury. Być może coraz więcej inwestorów powinno docenić długotrwałe, wielowymiarowe możliwości projektowe, pozwalając światu zrewaloryzować swoje zbyt często utracone krajobrazy, a społeczeństwu umożliwić poczucie tożsamości – tak powszechnie odbierane.

Rozwój zrównoważony wydaje się być pewną przyszłością w tak bardzo nasyconych informacjami czasach, dając kontrolę nad niezliczonymi bodźcami i wrażeniami, także i przede wszystkim w procesach projektowych.

Dane kontaktowe:

kacper.lawniczek@icloud.com

Bibliografia:

1. Bać A., *Idea zrównoważenia i jej wybrane przejawy*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, "Architectus", tom 2, 2014, s. 3-13.
2. Drapella-Hermansdorfer A., Cebart K., *Oblicza równowagi: architektura, urbanistyka planowanie*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2005.
3. Fabjański M., *Oszczędzaj uwagę. Natłok informacji obniża energię i poziom szczęścia* <https://www.focusnauka.pl/artukul/oszczedzaj-uwage-natluk-informacji-obniza-energie-i-poziom-szczescia?page=3> [dostęp: 02.01.2021r.]
4. Grądzki R., Matejun M., *Rozwój zrównoważony - zarządzanie innowacjami ekologicznymi*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2009.
5. Kamionka L., *Architekt jako kreator i koordynator procesu projektowania architektury zrównoważonej- synergia projektowa*, Biblioteka Cyfrowa Politechniki Krakowskiej, 2010, s. 152-157.
6. Kina E., *Rozwój zrównoważony w społeczeństwie informacyjnym- szanse i zagrożenie*, [w:] *Rozwój zrównoważony - zarządzanie innowacjami ekologicznymi*, (red.) R. Grądzki, M. Matejun, Łódź 2009, s. 7.
7. Kronenberg J., *Zrównoważona produkcja. Eko-projektowanie*, [w:] *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*, (red.) J.Kronenberg, T. Bergier, Kraków 2010, s. 132.
8. Myga-Piątek U., *Przemiany krajobrazów kulturowych w świetle idei zrównoważonego rozwoju*, [w:] "Problemy Rozwoju", tom 5, nr 1, 2010, s. 95-108.
9. Ostrowska B., *Zrównoważony dom jutra a lokalna tradycja*, [w:] "Środowisko Mieszkaniowe", tom 12, 2013, s. 34-41.
10. Skalski J., *Analiza percepcyjna krajobrazu jako działalność twórcza, inicjująca proces projektowania*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, 2007.
11. Stangel M., *Kształtowanie współczesnych obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2013.
12. Wolski P., Kott M., *Zasady zintegrowanego projektowania krajobrazu*, "Problemy Ekologii Krajobrazu", tom 33, 2011, s. 299-325.

Emilia Zadykiewicz

Uniwersytet w Białymstoku

POMOC PUBLICZNA JAKO INSTRUMENT KSZTAŁTOWANIA ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI

Streszczenie (abstrakt): Poczynione rozważania udzielają odpowiedzi na pytanie, jaka jest rola i znaczenie pomocy publicznej jako instrumentu koniecznego do realizacji celów wyznaczonych w ramach Europejskiego Zielonego Ładu oraz Planu na rzecz zrównoważonej Europy. Efekt strategii ma stanowić ukształtowanie europejskiej zrównoważonej gospodarki, opartej o ideę zrównoważonego rozwoju. Przybliżono regulacje prawne oraz specyfikę pomocy publicznej jako instrumentu ekonomicznego. Określono znaczenie idei zrównoważonego rozwoju dla przyszłości europejskiej gospodarki oraz sprecyzowano mechanizm udzielania pomocy publicznej wraz z wyznaczeniem kierunków jej przeznaczenia, których obranie przyczyni się do ukształtowania europejskiej zrównoważonej gospodarki.

Słowa kluczowe: pomoc państwa, Unia Europejska, korzyść ekonomiczna, zrównoważony rozwój, Europejski Zielony Ład

STATE AID AS AN INSTRUMENT FOR SHAPING A SUSTAINABLE ECONOMY

Abstract: The considerations provided answer the question of what is the role and significance of state aid as an instrument necessary to achieve the goals set out in The European Green Deal and The Plan for a sustainable Europe. The effect of the strategy is to shape the European sustainable economy based on the idea of sustainable development. Legal regulations and the specificity of state aid as an economic instrument were introduced. The significance of the idea of sustainable development for the future of the European economy was determined and the mechanism of granting state aid was specified, along with the designation of the directions of its destination, which will contribute to shaping the European sustainable economy.

Keywords: state aid, European Union, economic benefit, sustainable development, European Green Deal

Wstęp

Pomoc publiczna jest wielowymiarową kategorią zarówno pod względem regulacji prawnej, jak i jako instrument ekonomiczny. Może wywoływać negatywne skutki w postaci zakłócenia mechanizmu rynkowego, z drugiej zaś jest konieczna, aby wspomóc, bądź w ogóle umożliwić osiągnięcie niektórych celów korzystnych dla całego społeczeństwa. Ma to związek z istnieniem inwestycji, których sektor prywatny nie podejmie bez istnienia wsparcia ze strony państwa. Działania przewidziane w ramach Europejskiego Zielonego Ładu niewątpliwie wymagają aktywnej roli państw członkowskich i rodzaj tych działań będzie

wymagać m.in. wprowadzania nowych rozwiązań, pobudzania innowacyjności, łagodzenia zachodzących zmian, przekwalifikowania części społeczeństwa. W obliczu transformacji europejskiej gospodarki na znaczeniu znacznie przybiera pomoc publiczna jako jedno z narzędzi koniecznych do inicjowania, pobudzania oraz wprowadzania zmian założonych w nowej europejskiej strategii na rzecz rozwoju gospodarczego. Transformacja ta ma przebiegać w zgodności z ideą zrównoważonego rozwoju, w kierunku zero emisyjnej, wolnej od zużycia zasobów gospodarki. Pomoc państwa jako narzędzie pozostające pod ścisłą kontrolą Komisji Europejskiej i jednocześnie będące w dyspozycji każdego państwa członkowskiego musi zostać wykorzystana do kształtowania zrównoważonej gospodarki, zwłaszcza, że zakładana transformacja jest zadaniem wymagającym. Powyższe wynika z faktu, iż stworzona ma być gospodarka wolna od zasobów. Jest to ambitny i jednocześnie bardzo potrzebny kierunek dla całej ludzkości, zwłaszcza, że jak dotychczas, co wynika również z teorii ekonomii, znana oraz badana była gospodarka, w której zasób, jego zużycie i wykorzystanie odgrywały priorytetową rolę¹.

Zrównoważona gospodarka i Europejski Zielony Ład

Kluczowym problemem ekonomicznym jest konieczność podejmowania decyzji związanych z zaspokojeniem nieograniczonych i ciągle zmieniających się potrzeb ludzkich, w warunkach istnienia ograniczonych zasobów, które mogą je zaspokoić. Zatem każdy człowiek, podejmując decyzję ekonomiczną, zmierza do osiągnięcia możliwie jak największych korzyści i jednocześnie napotyka na ograniczone zasoby².

W ujęciu ekonomicznym działalność gospodarcza polega na pozyskiwaniu dóbr przyrody i ich przetwarzaniu w produkt, składający się z różnych dóbr, w celu zaspokajania zbiorowych oraz indywidualnych potrzeb ludzi. Ostatecznym celem jest jak największy dobrobyt przeciętnego członka ludzkiej zbiorowości³. Natomiast gospodarka jako przedmiot badań nieustannie się zmienia⁴. W analizie przyszłości gospodarki światowej strategicznym zagadnieniem jest przyrodnicza granica wzrostu gospodarczego, która wiąże się z postępującą zmianą klimatu Ziemi. Niebezpieczeństwo stanowi m.in. wzrost przeciętnej temperatury Ziemi spowodowany emisją tzw. gazów cieplarnianych⁵.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju wydaje się najlepszym osiągalnym sposobem urzędzenia współczesnego świata, dającym szansę trwałego i sprawiedliwego rozwoju ludzkiej społeczności zarówno w skali globalnej, jak i lokalnej⁶. Społeczeństwo realizujące tę ideę musi uznawać nadrzędność wymogów ekologicznych, które nie powinny być zakłócone przez wzrost cywilizacji oraz rozwój gospodarczy, jak również być zdolne do samosterowania swoim rozwojem w celu utrzymania homeostazy i symbiozy z przyrodą, respektować oszczędną produkcję i konsumpcję oraz wykorzystywanie odpadów, dbać o przyszłość

¹ R. Milewski, *Elementarne zagadnienia ekonomii*, PWN, Warszawa 2020, s. 15.

² T. Zalega, *Mikroekonomia*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa 2016, s. 17.

³ R. Bartkowiak, *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 2008, s. 24.

⁴ Tamże, s. 25.

⁵ R. Bartkowiak, *Ekonomia rozwoju*, PWE, Warszawa 2013, s. 199.

⁶ M. Burchard-Dziubińska, A. Rzeńca, D. Drzazga, *Zrównoważony rozwój – naturalny wybór*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 7.

konsekwencje podejmowanych działań, mając na uwadze potrzeby i zdrowie następnych pokoleń⁷.

Zrównoważony rozwój stanowi nadrzędny, długoterminowy cel Unii Europejskiej, który ma swój wyraz w tworzonych strategiach wskazujących zintegrowany kierunek rozwoju gospodarczego wraz ze spójnością społeczną i ochroną środowiska⁸. Koncepcja ta niewątpliwie stanowi obecnie podstawę ukształtowania się nowej planetarnej fazy rozwoju cywilizacji ludzkiej⁹. Powyższe ma wyraźne odzwierciedlanie w Europejskim Zielonym Ładzie, tj. nowej strategii na rzecz wzrostu, która wyznacza ambitny cel przekształcenia gospodarki UE w nowoczesną, zasobooszczędną, konkurencyjną za sprawą osiągnięcia zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2050 roku oraz oddzielenia wzrostu gospodarczego od wykorzystywania zasobów naturalnych¹⁰. Cele, które wyznacza nowa strategia, to m.in.: dostarczanie czystej, przystępnej cenowo i bezpiecznej energii, mobilizacja sektora przemysłu na rzecz czystej gospodarki, budowanie i remontowanie w sposób oszczędzający energię i zasoby, przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność, cyfryzacja. UE poprzez obraną politykę staje się liderem na arenie międzynarodowej w wyznaczaniu kierunku rozwoju gospodarczego w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju. Trudność misji przejawia się nie tylko w konieczności ukształtowania nowego sposobu gospodarowania wewnątrz rynku wewnętrznego, ale również w układaniu kontaktów gospodarczych w taki sposób, aby nie importować produktów, emisji od partnerów nierealizujących idei zrównoważonego rozwoju. W obliczu trudnego wyzwania jakim jest transformacja europejskiej gospodarki na znaczeniu mocno przybiera pomoc publiczna. Stąd konieczne staje się, aby sprecyzować ustanawiające ją regulacje prawne oraz określić jej specyfikę jako instrumentu ekonomicznego.

Normatywne źródło pomocy publicznej

Podjmując analizę materii jaką stanowi pomoc publiczna niewątpliwie należy wskazać na jej wyjątkową wielopłaszczyznowość. Źródło tej złożoności wynika z samego pojęcia pomocy publicznej¹¹.

Regulacja pomocy państwa ma umocowaną podstawę w prawie pierwotnym Unii Europejskiej, a precyzując w art. 107 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej. W celu wyjaśnienia specyfiki jaką przejawia pomoc państwa niezbędne jest, aby określić umiejscowienie tejże regulacji w Traktacie. Przepis ten zawarto w Tytule VII, Rozdziale I, normującym reguły konkurencji, będące dziedziną, co do której, na mocy art. 3 ust. 1 lit. b) Unia zastrzega wyłączność kompetencji. Sekcja pierwsza wspomnianego rozdziału

⁷ T. Zalega, *Zrównoważony rozwój a ekonomia zrównoważonego rozwoju – zarys problematyki*, „Studia i Materiały” 2016, nr 1, s. 103.

⁸ Z. Wysokińska, J. Witkowska, *Zrównoważony rozwój. Wybrane aspekty makro- i mikroekonomiczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 50.

⁹ T. Zalega, *Zrównoważony rozwój...*, op.cit., s. 103.

¹⁰ Komunikat Komisji, *Europejski Zielony Ład*, Bruksela 2019 r., COM(2019) 640 final, s. 1.

¹¹ I. Postuła, A. Werner, *Pomoc publiczna*, LexisNexis, Warszawa 2006, s. 21.

adresowana jest do przedsiębiorstw, natomiast druga, w której zawarto art. 107, dotyczy państw członkowskich¹².

Samo pojęcie wyrażono w art. 107 ust. 1 TFUE: „z zastrzeżeniem innych postanowień przewidzianych w Traktatach, wszelka pomoc przyznawana przez Państwo Członkowskie lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiegokolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów, jest niezgodna z rynkiem wewnętrznym w zakresie, w jakim wpływa na wymianę handlową między Państwami Członkowskimi”¹³.

Wykładnia pojęcia pomocy publicznej, która wynika z praktyki Komisji Europejskiej i orzecznictwa sądów UE, musi być oparta o przesłanki zawarte w ww. przepisie¹⁴. Pojęcia nie wyrażono wprost i jest to celowe działanie twórców Traktatu, a intencją prawodawcy jest stworzenie szerokiego, elastycznego pojęcia w drodze interpretacji dokonywanej przez organy unijne¹⁵. Należy zastrzec, iż literalne brzmienie przepisu nie wyraża bezpośredniego zakazu udzielania pomocy publicznej, natomiast przywołuje kategorie pomocy, charakteryzujące się wskazanymi w treści cechami, jako niezgodne ze wspólnym rynkiem. Nie wyraża on wprost zakazu udzielania pomocy publicznej, a ustanawia kryteria kwalifikacji danego środka pomocowego odnośnie jego zgodności ze wspólnym rynkiem¹⁶.

Specyfika oraz przesłanki pomocy publicznej

Pomoc publiczna stanowi narzędzie polityki gospodarczej i niesie za sobą możliwość zniekształcenia wolnej konkurencji. Może być dopuszczalna jednak wyjątkowo, a przyczyny uzasadniające jej dopuszczalność mają nadzwyczajny charakter¹⁷. Nie jest efektem działania naturalnych praw rządzących rynkiem, natomiast stymulacyjnym działaniem państwa, które mając na względzie interes publiczny ingeruje, dążąc do wywarcia wpływu na efektywność gospodarowania danych przedsiębiorstw. Punkt wyjścia polityki konkurencji UE stanowi założenie, że gospodarka rynkowa jest najlepszym narzędziem do poprawy dobrobytu społecznego jej obywateli. Wobec tego, istnieje potrzeba kontroli udzielania pomocy publicznej, gdyż pomoc publiczna może nieść wybiórcze, nieuzasadnione korzyści dla niektórych przedsiębiorstw¹⁸. Ingerencja państwa może wywierać destrukcyjne skutki, ale może również przyspieszać, łagodzić przemiany zachodzące w gospodarce, np. łagodzić

¹² I. Postuła, A. Werner, *Prawo pomocy publicznej*, LexisNexis, Warszawa 2008, s. 25-26.

¹³ Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej – wersja skonsolidowana, Dz. Urz. UE C 326 z 2012 r.

¹⁴ M. Molski, *Prawne i ekonomiczne aspekty polityki promowania narodowych czempionów*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2015, s. 105-106.

¹⁵ K. Strzyczkowski, *Prawo gospodarcze publiczne*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 482.

¹⁶ M. Kalinowski, *Pomoc państwa dla przedsiębiorców w prawie Unii Europejskiej a podatki bezpośrednie*, Dom Organizatora, Toruń 2016, s. 21.

¹⁷ C. Kosikowski, *Publiczne prawo gospodarcze Polski i Unii Europejskiej*, Lexis Nexis, Warszawa 2010, s. 168.

¹⁸ K. Rutkiewicz, *Pomoc publiczna w polityce konkurencji Unii Europejskiej a kryzys finansowy* [w:] G. Wrzeszcz-Kamińska (red.), *Zawodność państwa. Zawodność rynku*, Wyższa Szkoła Handlowa, Wrocław 2010, s. 182-183.

negatywne skutki transformacji gospodarczej, wspierać rozwój technologiczny, przyczyniać się do skuteczniejszej ochrony środowiska¹⁹.

Aby sprecyzować charakter instrumentu jakim jest pomoc publiczna jako narzędzie polityki gospodarczej konieczne jest, aby wyjaśnić jej elementy konstrukcyjne na które złożą się: pomoc państwa lub z zasobów państwowych, przedsiębiorstwo jako beneficjent pomocy państwa, korzyść ekonomiczna, selektywność środka pomocowego oraz zakłócenie konkurencji i wpływ na wymianę handlową na rynku wewnętrznym. Warto dodać, iż każda z przesłanek rozumiana jest bardzo szeroko. Znajomość znaczenia każdej z przesłanek jest relewantna dla poprawnego udzielania i sprawowania kontroli nad systemem pomocy państwa.

Kwalifikując określone korzyści jako pomoc w rozumieniu art. 107 ust. 1 TFUE, konieczne jest, aby po pierwsze zostały one przyznane bezpośrednio lub pośrednio z zasobów państwowych oraz, po drugie, aby można je było przypisać państwu²⁰. Pod sformułowaniem pomocy pochodzącej od państwa lub ze źródeł państwowych należy rozumieć pomoc udzielaną zarówno przez organy administracyjne, jak i wszelkie podmioty publiczne bądź prywatne, o ile tylko pozostają pod kontrolą państwa członkowskiego bądź powierzono im zarządzanie środkami publicznymi²¹. Pojęcie „przedsiębiorstwa” w prawie konkurencji UE obejmuje każdą jednostkę wykonującą działalność gospodarczą niezależnie od jej formy prawnej i sposobu finansowania²². Natomiast każda działalność polegająca na oferowaniu towarów i usług na danym rynku jest działalnością gospodarczą²³. Z punktu kwalifikacji danego podmiotu do kategorii przedsiębiorstw bez znaczenia pozostaje metoda jego finansowania, status prawny, nastawienie na osiąganie zysku. Do tej kategorii kwalifikuje go prowadzenie działalności gospodarczej, która potencjalnie mogłaby zapewnić osiągnięcie zysku²⁴. Korzyścią ekonomiczną należy zdefiniować świadczenie na rzecz przedsiębiorstwa, które nie jest dostępne w normalnych warunkach na rynku i skutkuje uprzywilejowaniem go w stosunku do jego konkurentów²⁵. Selektywność środka dzieli się na przedmiotową, tj. stan, w którym dany środek ma zastosowanie do określonych grup przedsiębiorstw lub określonych sektorów gospodarki²⁶ oraz terytorialną. Zakłócenie konkurencji dotyczy zarówno już

¹⁹ A. Werner, *Pomoc publiczna jako narzędzie polityki gospodarczej w krajach Unii Europejskiej*, „Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego” 2001, nr 3, s. 2-3.

²⁰ Wyrok TS z dnia 16 maja 2002 r. w sprawie C-482/99 Francja przeciwko Komisji, pkt 24, ECLI:EU:C:2002:294.

²¹ A. Jankowska, *Pomoc publiczna dla przedsiębiorstw w świetle uregulowań wspólnotowych. Zasad i ograniczenia udzielania*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005, s. 7.

²² Wyrok TS z dnia 10 stycznia 2006 r. w sprawie C-222/04 Ministero dell'Economia e delle Finanze przeciwko Cassa di Risparmio di Firenze SpA i In, pkt. 107, ECLI:EU:C:2006:8.

²³ Wyrok TS z dnia 18 czerwca 1998 r. w sprawie C-35/96 Komisja przeciwko Włochom, pkt 36, ECLI:EU:C:1998:303.

²⁴ S. Dudzik, *Pomoc państwa dla przedsiębiorstw publicznych w prawie wspólnoty europejskiej. Między neutralnością a zaangażowaniem*, Kantor Wydaw. „Zakamycze”, Kraków 2002, s. 149-150.

²⁵ A. Kaznowski, *Ogólna charakterystyka pomocy publicznej* [w:] H. Litwińczuk (red.), *Prawo podatkowe przedsiębiorców*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013, s. 816-817.

²⁶ A. Werner, *Pojęcie pomocy publicznej w perspektywie 2020 na przykładzie środków związanych z bezpośrednim opodatkowaniem działalności gospodarczej* [w:] A. Piszcz, M. Olszak, M. Etel (red.),

istniejącej jak i tej, która w normalnych warunkach rynkowych, mogłaby powstać. Wpływ na wymianę handlową może nastąpić nawet w przypadku niewielkiej kwoty pomocy, bądź niewielkiego rozmiaru przedsiębiorstwa lub nawet, gdy docelowym miejscem oferowania towarów i usług beneficjenta pomocy państwa nie będzie rynek wewnętrzny. W oparciu o analizę tychże przesłanek Komisja Europejska bada, czy działanie Państwa Członkowskiego nosiło znamiona pomocy publicznej.

Pomoc publiczna jako instrument realizacji Planu na rzecz zrównoważonej Europy

Pomoc, która spełnia wszystkie przesłanki z art. 107 ust. 1 TFUE, jest niezgodna z rynkiem wewnętrznym²⁷. Organem posiadającym kompetencję do decydowania o zgodności pomocy z rynkiem wewnętrznym jest Komisja Europejska. Natomiast państwo członkowskie zobowiązane jest zgłosić zamiar udzielenia pomocy i dopiero zatwierdzona przez Komisję pomoc jest dopuszczalna²⁸. Podstawę do ustanowienia pomocy zgodnej z rynkiem wewnętrznym stanowią wyjątki przewidziane w dalszych ustępach art. 107 TFUE. Stąd art. 107 ust. 2 TFUE wskazuje trzy rodzaje pomocy zgodnej z rynkiem wewnętrznym, m.in. w lit. b: „pomoc mająca na celu naprawienie szkód spowodowanych klęskami żywiołowymi lub innymi zdarzeniami nadzwyczajnymi”. Jak również art. 107 ust. 3 wskazujący cztery rodzaje pomocy, które mogą zostać uznane za zgodne.

W kontekście realizacji celów Europejskiego Zielonego Ładu szczególnie konieczne, aby przybliżyć treść art. 107 ust. 3 lit. b: „pomoc przeznaczona na wspieranie realizacji ważnych projektów stanowiących przedmiot wspólnego europejskiego zainteresowania lub mająca na celu zaradzenie poważnym zaburzeniom w gospodarce Państwa Członkowskiego” oraz lit. c: „pomoc przeznaczona na ułatwianie rozwoju niektórych działań gospodarczych lub niektórych regionów gospodarczych, o ile nie zmienia warunków wymiany handlowej w zakresie sprzecznym ze wspólnym interesem”. Niewątpliwie kształtowanie zero emisyjnej gospodarki zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju stanowi przedmiot wspólnego europejskiego zainteresowania, jak również wprowadzanie niezbędnych, innowacyjnych rozwiązań stanowi działanie gospodarcze, które będzie musiało odbywać się przy udziale pomocy państwa. Pomoc może przybrać formę pomocy indywidualnej, która wymaga zatwierdzenia przez Komisję, a może również być udzielana na podstawie programu pomocowego opracowanego przez organy Państwa Członkowskiego i zatwierdzonego przez Komisję Europejską. Program taki może przykładowo przybrać formę ustawy, rozporządzenia, aktu prawa miejscowego²⁹. Ponadto należy wskazać, iż Komisja Europejska dysponując uprawnieniem ustanowienia niektórych rodzajów pomocy zgodnych z rynkiem wewnętrznym, wyłączyła spod obowiązku notyfikacji te rodzaje pomocy, które szczególnie

Państwo, gospodarka, prawo: księga dedykowana Profesorowi Cezarowi Kosikowskiemu z okazji jubileuszu pracy naukowej na Wydziale Prawa Uniwersytetu w Białymstoku, Temida 2, Białystok 2015, s. 378.

²⁷ Wyrok SPI z dnia 22 lutego 2006 r. w sprawie T-34/02 EURL przeciwko Komisji, pkt 110, ECLI:EU:T:2006:59.

²⁸ Rozporządzenie Rady (UE) 2015/1589 z dnia 13 lipca 2015 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania art. 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dz.U. L 248 z 24.9.2015.

²⁹ I. Postuła, A. Werner, *Prawo pomocy...*, op.cit, s. 147.

można zaliczyć do mających służyć całej Wspólnocie³⁰. Za podstawę udzielania pomocy indywidualnej lub tworzenia programów pomocowych ukierunkowanych na realizację celów Europejskiego Zielonego Ładu, w przypadku pomocy zwolnionej z notyfikacji podstawę może stanowić szczególnie art. 1 ust. 1 lit. c rozporządzenia nr 614/2014: „pomoc na ochronę środowiska naturalnego” oraz lit. d: „pomoc na badania, rozwój innowacje”.

Jak się wskazuje w strategii, kluczowe znaczenie dla finansowania zielonej transformacji będzie miał sektor prywatny³¹, jak również konieczne będą ogromne inwestycje publiczne i większe wysiłki w celu przekierowania kapitału prywatnego na działania służące klimatowi i ochronie środowiska. W Planie inwestycyjnym na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu wskazuje się, iż będzie konieczne uruchomienie prywatnych i publicznych inwestycji, a będzie to możliwe dzięki budżetowi UE i powiązanym instrumentom³². Tymże powiązanym instrumentem jest m.in. pomoc państwa. W Planie zawarto, iż niektóre inwestycje niezbędne do dokonania transformacji wiążą się z większym ryzykiem, którego sektor prywatny nie może ponieść samodzielnie. W takich przypadkach można w ukierunkowany sposób wykorzystać środki publiczne i ograniczyć ryzyko związane z projektami oraz wywołać efekt dźwigni w celu przyciągnięcia finansowania prywatnego³³.

Ponadto w Planie wprost wskazuje się na pomoc państwa jako na instrument ułatwiający realizację zrównoważonych inwestycji. Zasady pomocy państwa będą ułatwiać transformację poprzez wspieranie odpowiednich rodzajów inwestycji i zapewnianie odpowiedniej wysokości pomocy. Będą zachęcać do innowacji i wprowadzania nowych, przyjaznych dla klimatu technologii na skalę rynkową. Wskazuje się, iż państwa członkowskie mogą wspierać pracowników dotkniętych likwidacją kopalni węgla, inwestować w małe i średnie przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwa typu start-up, a także inwestować w podnoszenie kwalifikacji i przekwalifikowywanie pracowników³⁴.

Dokonuje się również wyróżnienia kierunków przeznaczenia pomocy państwa, które w szczególności będą konieczne. Jednym z nich jest pomoc państwa na rzecz transformacji w kierunku procesów produkcyjnych neutralnych dla klimatu. Wsparcie to ma dotyczyć m.in. dekarbonizacji oraz elektryfikacji procesów produkcji. Kolejnym z kierunków jest pomoc na rzecz poprawy efektywności energetycznej budynków. Pomoc taka ma zostać przeznaczona m.in. na modernizacje obejmujące zarówno efektywność energetyczną budynków, jak i inwestycje w wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych na potrzeby własne. Ponadto wskazuje się na pomoc na systemy ciepłownicze. Wsparcie to ma być ukierunkowane na tworzenie sieci dystrybucji systemów ciepłowniczych. W związku z celami Europejskiego Zrównoważonego Ładu szczególnego znaczenia nabiera również pomoc na

³⁰ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu, Dz. Urz. UE L 187 z 26.6.2014, s. 15-16.

³¹ Komunikat Komisji, *Europejski Zielony...*, op.cit., s. 21.

³² Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, *Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy. Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu*, Bruksela 2020 r., COM(2020) 21 final, s. 2.

³³ Tamże, s. 8.

³⁴ Tamże, s. 14.

zamykanie elektrowni węglowych, zwłaszcza, że są państwa, jak m.in. Polska, których produkcja energii w większości oparta jest o wykorzystanie zasobu jaki stanowi węgiel kamienny i brunatny. Pomoc taka może dotyczyć m.in. zrekompensowania utraconych zysków operatorom, którzy nie będą mogli sprzedawać dalej energii elektrycznej na rynku. Pomoc państwa ma być również przeznaczana na budowę gospodarki o obiegu zamkniętym. Dotyczyć to będzie przeznaczania pomocy wspierającej działania takie jak m.in. recykling odpadów, ponowne wykorzystanie ciepła odpadowego, ponowne wykorzystanie dwutlenku węgla lub selektywne zbieranie strumieni odpadów.

Zatem udzielanie pomocy publicznej w celu realizacji europejskiej strategii na rzecz rozwoju gospodarczego jest możliwe, o ile wcześniej taka pomoc zostanie zgłoszona do notyfikacji Komisji Europejskiej. Organ ten, z uwagi na dwojaką naturę pomocy państwa jako instrumentu ekonomicznego, zobligowany jest do kontroli udzielania i zgodności pomocy z rynkiem wewnętrznym. Pomoc państwa, która znajduje się w przedmiocie wspólnego europejskiego zainteresowania, jakim niewątpliwie jest transformacja europejskiej gospodarki w myśl idei zrównoważonego rozwoju, zostanie dopuszczona przez Komisję oraz uznana za zgodną z rynkiem wewnętrznym. Komisja zobowiązana jest do zbadania przesłanek, jakie przejawia pomoc państwa oraz ich zgodności z rynkiem wewnętrznym, jak również wskazania wyjątku przewidzianego w Traktacie w oparciu o który uznano daną pomoc za dopuszczalną. Ponadto wprost wskazuje się, iż Komisja będzie kontynuować skuteczne wprowadzenie w życie zasad pomocy państwa, które mają zasadnicze znaczenie dla transformacji, oraz stosować obowiązujące przepisy w sposób elastyczny w obszarach istotnych dla transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu.

Podsumowanie

Pomoc publiczna jest instrumentem, który przejawia dwojaką naturę. Z jednej strony może prowadzić do zakłócenia mechanizmu rynkowego poprzez uprzywilejowanie przedsiębiorstwa w stosunku do konkurentów przez przyznanie mu korzyści ekonomicznej, z drugiej zaś stanowi narzędzie polityki gospodarczej konieczne do realizowania inwestycji korzystnych dla całego społeczeństwa oraz przesuwania granic, których sektor prywatny bez wsparcia państwa nie przekroczy. Pomoc państwa szczególnie przybiera na znaczeniu w obliczu ambitnego celu jaki wyznacza UE, czyli transformacja europejskiej gospodarki w kierunku zerowych emisji, uwolnienia od zasobów, w której budowanie dobrobytu europejskiego społeczeństwa musi przebiegać w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju. Transformacja oznacza m.in. konieczność wspomagania procesu cyfryzacji, przechodzenia z produkcji energii opartej na zasobach w kierunku budowy elektrowni wykorzystujących źródła odnawialne, produkcji produktów w oparciu o recykling, tworzenia infrastruktury dla elektrycznej mobilności, czy wprowadzania innowacji w zakresie produkcji żywności. Wszelkie działania w ramach nowej strategii na rzecz rozwoju gospodarczego UE nie mogą przebiegać bez aktywnej i spójnej polityki prowadzonej przez każde z państw członkowskich. Częścią tej polityki niewątpliwie jest pomoc publiczna jako instrument umożliwiający realizację założonych działań, łagodzenie negatywnych skutków transformacji oraz pobudzanie sektora prywatnego do realizacji zrównoważonych inwestycji. Wiele z koniecznych działań oznacza zmianę dotychczasowego sposobu gospodarowania,

wprowadzania nowej infrastruktury, podejmowania działań w dziedzinie badań i rozwoju. Działania te niejednokrotnie obciążone są wysokimi kosztami realizacji oraz wysokim ryzykiem i z tych właśnie względów obecność sektora publicznego w postaci pomocy publicznej jest konieczna dla kształtowania zrównoważonej gospodarki.

Dane kontaktowe

zadykowicz.emilia@gmail.com

Bibliografia:

1. Bartkowiak R., *Ekonomia rozwoju*, PWE, Warszawa 2013.
2. Bartkowiak R., *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 2008.
3. Burchard-Dziubińska M., Rzeńca A., Drzazga D., *Zrównoważony rozwój – naturalny wybór*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
4. Dudzik S., *Pomoc państwa dla przedsiębiorstw publicznych w prawie wspólnoty europejskiej. Między neutralnością a zaangażowaniem*, Kantor Wydaw. „Zakamycze”, Kraków 2002.
5. Jankowska A., *Pomoc publiczna dla przedsiębiorstw w świetle uregulowań wspólnotowych. Zasady i ograniczenia udzielania*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005.
6. Kalinowski M., *Pomoc państwa dla przedsiębiorców w prawie Unii Europejskiej a podatki bezpośrednie*, Dom Organizatora, Toruń 2016.
7. Kaznowski A., *Ogólna charakterystyka pomocy publicznej*, [w:] H. Litwińczuk (red.), *Prawo podatkowe przedsiębiorców*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.
8. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, *Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy. Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu*, Bruksela 2020 r., COM(2020) 21 final
9. Komunikat Komisji, *Europejski Zielony Ład*, Bruksela 2019 r., COM(2019) 640 final
10. Kosikowski C., *Publiczne prawo gospodarcze Polski i Unii Europejskiej*, LexisNexis, Warszawa 2010.
11. Milewski R., *Elementarne zagadnienia ekonomii*, PWN, Warszawa 2020.
12. Molski M., *Prawne i ekonomiczne aspekty polityki promowania narodowych czempionów*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2015.
13. Postuła I., Werner A., *Pomoc publiczna*, LexisNexis, Warszawa 2006.
14. Postuła I., Werner A., *Prawo pomocy publicznej*, LexisNexis, Warszawa 2008.
15. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu, Dz. Urz. UE L 187 z 26.6.2014
16. Rozporządzenie Rady (UE) 2015/1589 z dnia 13 lipca 2015 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania art. 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dz.U. L 248 z 24.9.2015
17. Rutkiewicz K., *Pomoc publiczna w polityce konkurencji Unii Europejskiej a kryzys finansowy*, [w:] G. Wrzeszcz-Kamińska (red.), *Zawodność państwa. Zawodność rynku*, Wyższa Szkoła Handlowa, Wrocław 2010.
18. Strzyczkowski K., *Prawo gospodarcze publiczne*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011.
19. Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej – wersja skonsolidowana, Dz. Urz. UE C 326 z 2012 r.
20. Werner A., *Pojęcie pomocy publicznej w perspektywie 2020 na przykładzie środków związanych z bezpośrednim opodatkowaniem działalności gospodarczej*, [w:] A. Piszcz, M. Olszak, M. Etel (red.), *Państwo, gospodarka, prawo: księga dedykowana Profesorowi Cezarowi Kosikowskiemu*

z okazji jubileuszu pracy naukowej na Wydziale Prawa Uniwersytetu w Białymstoku, Temida 2, Białystok 2015.

21. Werner A., *Pomoc publiczna jako narzędzie polityki gospodarczej w krajach Unii Europejskiej*, „Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego” 2001, nr 3.
22. Wyrok SPI z dnia 22 lutego 2006 r. w sprawie T-34/02 EURL przeciwko Komisji, pkt 110, ECLI:EU:T:2006:59
23. Wyrok TS z dnia 10 stycznia 2006 r. w sprawie C-222/04 Ministero dell'Economia e delle Finanze przeciwko Cassa di Risparmio di Firenze SpA i In, pkt. 107, ECLI:EU:C:2006:8
24. Wyrok TS z dnia 16 maja 2002 r. w sprawie C-482/99 Francja przeciwko Komisji, pkt 24, ECLI:EU:C:2002:294
25. Wyrok TS z dnia 18 czerwca 1998 r. w sprawie C-35/96 Komisja przeciwko Włochom, pkt 36, ECLI:EU:C:1998:303
26. Wysokińska Z., Witkowska J., *Zrównoważony rozwój. Wybrane aspekty makro- i mikroekonomiczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016.
27. Zalega T., *Mikroekonomia*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa 2016.
28. Zalega T., *Zrównoważony rozwój a ekonomia zrównoważonego rozwoju – zarys problematyki*, „Studia i Materiały” 2016, nr 1.

W KIERUNKU ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU – MAŁE KROKI I REWOLUCJE

Streszczenie: Wieloaspektowość pojęcia zrównoważonego rozwoju przyczynia się do mnogości sposobów postrzegania i wdrażania tej koncepcji w różnych miejscach na świecie. Polityka oparta na zrównoważonym rozwoju podążać może zarówno w kierunku ekologii w mieście (przykład Kurytyby), bądź miasta w ekologii (Zrównoważone Miasto – Dubaj). Celem niniejszego artykułu jest opisanie różnych koncepcji na osiągnięcie zrównoważonego rozwoju. W artykule przybliżona zostanie również realizacja zasad zrównoważonego rozwoju w praktyce polskiej gospodarki.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, ekologia, miasto, innowacje, rewolucja

TOWARDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT – BABY STEPS AND REVOLUTION

Abstract: Multidimensional treatment of the concept of sustainable development contributed to multiple ways of perceiving and introducing this idea in different places in the world. The politics based on sustainable development can head in the direction of the ecology in the city (the example of Curitiba) or the city in ecology (Sustainable City – Dubai). The aim of this article is to describe different concepts leading to achieve sustainable development. The realization of the principles of sustainable development in the practice of Polish economy is approximated in the article too.

Keywords: sustainable development, ecology, city, innovations, revolution

Wprowadzenie

Rozważania na temat zrównoważonego rozwoju należy rozpocząć od odpowiedniego zdefiniowania pojęcia. Po raz pierwszy zostało ono użyte w 1987 roku przez Światową Komisję do spraw Środowiska i Rozwoju, w dokumencie zatytułowanym *Nasza wspólna przyszłość*. Zrównoważony rozwój został wtedy określony, jako taki, który jest zdolny „sprostać aktualnym zapotrzebowaniom społecznym, lecz nie ogranicza szans na zaspokojenie potrzeb przyszłych pokoleń”². Doba globalizacji przyczynia się do homogenicznego spostrzegania społeczności, jako obywateli świata o podobnych problemach

¹ Absolwentka studiów inżynierskich kierunku gospodarka przestrzenna, specjalność *planowanie i inżyniera przestrzenna* Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Studia magisterskie podjęła na Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, wybierając specjalność *rozwój regionalny i wycena nieruchomości*. Uczestniczka wielu konferencji i sympozjów. W dorobku naukowym znajduje się publikacja w monografii pokonferencyjnej pt. *Rynek nieruchomości w Polsce – wyzwania i perspektywy*.

² A. Wolszczan, *Zasady zrównoważonej gospodarki*, Nauka Ekstra, Biblioteka Gazety Wyborczej 13, Warszawa 2011, s. 15-29.

i wyzwaniach. Jednocześnie w postrzeganiu świata zakorzeniony jest schemat podziału na „bogaty zachód” oraz „biedny wschód”, nie zważając na dynamikę z jaką, na skutek różnorodnych czynników, pewne społeczności przedostają się ze stref biedy do stref bogactwa, bądź odwrotnie³. Niejednorodność społeczna przekłada się na mnogość dróg, które prowadzą do zrównoważonego rozwoju miast, regionów i państw.

Badania oparte zostały o analizę dostępnej literatury oraz studiów przypadku, wdrożenia optymalnych rozwiązań dążących do zapewnienia modelu zrównoważonego rozwoju w kontrastowych miejscach na świecie.

W kierunku zrównoważonego rozwoju – małe kroki: Kurytyba

Znajdujące się w Brazylii miasto Kurytyba o powierzchni 430 km² jest stolicą stanu Parana. W przeszło 330-letniej historii miasta można wyróżnić dwa okresy bumu imigracyjnego. Lata 50. XIX wieku oraz lata 40. XX, które zaowocowały znacznym wzrostem liczby ludności, na skutek pojawienia się wielu emigrantów z Europy, w tym również z Polski⁴.

Pierwszy plan rozwoju miasta, niezapewniający buforu dla dynamicznie rozwijającego się ośrodka, sporządził francuski urbanista Alfred Agache w 1943 roku. Oficjalnym planem rozwoju miasta stał się wykonany w 1964 roku, pod przewodnictwem architekta Jaime Lerner’a, Master Plan. Zakładał on rozwiązania z zakresu programów społecznych, ekonomicznych oraz ochrony środowiska.

Wśród kluczowych aspektów wymienić należy tworzenie parków i terenów zielonych wzdłuż korytarzy rzek. Zabieg służy tworzeniu naturalnych teras zalewowych chroniących zabudowania przed niekorzystnym oddziaływaniem wezbranej wody. Tereny, które zostają zalane w wyniku wystąpienia rzeki Iguazu z koryt, wykorzystywane są jako jeziora żeglowne. Zielone tereny pełnią również pozytywną rolę społeczną – dedykowane są różnym grupom etnicznym oraz imigrantom⁵.

Rozwój miasta przyporządkowano „korytarzom wzrostu”. Wysokie zabudowania mieszczące powierzchnie o funkcjach usługowo-mieszkalnych ulokowano wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych. Nowa zabudowa, rozchodząca się promieniście od centrum miasta, obsługiwana jest głównie poprzez transport publiczny. Oś głównych jezdni zajmuje wydzielona, dwupasmowa jezdnia, przeznaczona wyłącznie dla autobusów. System tranzytowy obsługuje flota 1 600 autobusów przegubowych, które przewożą dwa miliony pasażerów każdego dnia. Priorytetowa była również dostępność do przystanków autobusowych, której graniczna wartość została wyznaczona na 400 m od miejsca zamieszkania. Kurytyba również jako pierwsze miasto w Brazylii wyłączyła dostępność centrum dla ruchu samochodowego. Rozwiązania te przełożyły się na rekordowe korzystanie z komunikacji zbiorowej – blisko 75 % mieszkańców wykorzystuje komunikację publiczną

³ J. Czerny, *Moralny wymiar nierówności społecznych*, Zakład Filozofii, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. Wojciecha Konfatego w Katowicach, s. 56.

⁴ B. Skarżyńska, *Przebudowa struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta Kurytyba w Brazylii*, „Przegląd Budowlany”, Warszawa 2013, nr 3.

⁵ J. Rabinovitch, *Curitiba: towards sustainable urban development*, SAGE Social Science Collections, <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/095624789200400206>, s. 63, [dostęp: 2.01.2021].

do codziennego podróżowania⁶. Innowacyjnym udogodnieniem, rozpoznawalnym w skali światowej, stała się forma architektoniczna przystanków. Charakterystyczne tuby (ryc. 2) pozwalają na sprawną wymianę pasażerów bez tłoczenia się w wejściach do pojazdu. Rozwój transportu publicznego w postaci komunikacji autobusowej posiada swoje ekonomiczne uzasadnienie. Kurytyba nie posiadała wystarczających funduszy, aby inwestować w budowę metra. Rozwiązanie okazało się jednak bardziej elastyczne i wystarczająco efektywne, by system transportowy miasta postrzegany był jako jeden z bardziej udanych na świecie.

Rozwój miasta oparto również na silnym filarze społecznym. „Lighthouses of Knowledge” to darmowe centra edukacji zapewniające dostęp do Internetu. Centra w sąsiedztwie propagują zielony program wymiany – mieszkańcy przynoszący zebrane z okolicy śmieci przyczyniają się do estetycznego wizerunku dzielnicy oraz otrzymują w zamian darmowe bilety komunikacji miejskiej, bądź przybory szkolne dla dzieci. Programy edukacyjne koordynowane przez miasto wpłynęły na znaczne zredukowanie analfabetyzmu. Jako klucz do sukcesu postrzegany jest także system informacji – im lepiej mieszkańcy znają miasto, tym lepiej je traktują⁷.

Istotne decyzje związane z zarządzaniem transportem publicznym, czy odpowiednim użytkowaniem terenów stworzyły właściwą do potrzeb siatkę struktury miasta, na ramach której funkcjonują przystępne cenowo rozwiązania, dzięki którym miasto postrzegane jest za wzór zrównoważonego rozwoju.



Ryc. 1. Tereny zielone: Kurytyba, Brazylia

Źródło: Pinterest



Ryc. 2. System transportowy: Kurytyba, Brazylia

Źródło: <http://rh-destinations.com/en/2017/04/07/explore-curitiba-brazil/>

⁶ B. Skarżyńska, op. cit., s. 162.

⁷ J. Rabinovitch, op. cit., s. 72.

W kierunku zrównoważonego rozwoju – rewolucje: Zrównoważone Miasto w Dubaju

Przestrzeń, głównie w rozumieniu przestrzeni geograficznej, jest dobrem rzadkim. Jej ilość nie może zostać powiększona w wyniku procesów produkcyjnych⁸. Stanowi ona jednak ważny składnik zasobu dóbr materialnych danego kraju, a jej zagospodarowanie jest istotne w perspektywie przyszłych pokoleń. Dostępne tereny stawiają jednak opór przed ich zagospodarowaniem, stąd niewątpliwie bardziej powszechną praktykę stanowią zabiegi rewitalizacyjne, aniżeli tworzenie nowych ośrodków miejskich dla terenów *carte blanche*.

Innowacyjnym posunięciem stała się budowa Zrównoważonego Miasta, oddalonego o 30 km od Dubaju. Rząd Zjednoczonych Emiratów Arabskich postawił ukierunkować swoje działania polityczne na bardziej przyjazne środowisku i dąży do stanu, gdzie do 2050 roku 75% energii w Dubaju ma pochodzić z odnawialnych źródeł energii. Próg ten oznaczałby, że miasto charakteryzuje się najniższym śladem węglowym na świecie.

Rozpoczęta w 2013 roku budowa odznaczać miała się szeregiem cech i rozwiązań, które w opinii Diamond Developers były czystą „rewolucją”. Obszar o powierzchni niespełna 50 ha zawiera ponad 500 willi oraz wszelkie udogodnienia związane z komercyjnymi aspektami funkcjonowania miasta (powierzchnie handlowo-biurowe, centra sportowe, szkołę, muzeum, planetarium oraz hotele, które przyczynić się mają do rozpropagowania tzn. ekoturystyki)⁹.

Wśród założeń projektowych odnaleźć można:

- odpowiednie wykorzystanie aspektów topograficznych miasta: usytuowanie względem stron świata, nasłonecznienie, wykorzystanie dominujących kierunków wiatrów w celu stworzenia najbardziej optymalnych warunków do życia,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, m.in. poprzez montaż paneli fotowoltaicznych na dachach budynków, jak również wykorzystanie ich do tworzenia zacienionych miejsc parkingowych,
- ze względu na pustyнный charakter miejsca istotnym zagadnieniem projektowym stał się system optymalizacji zużycia wody oraz magazynowania wody opadowej,
- ograniczenia dotyczące transportu: pojazdy poruszające się po mieście muszą być wyposażone w silniki elektryczne, dopełnieniem siatki połączeń są ścieżki rowerowe o łącznej długości 500 km oraz szlaki do jazdy konnej,
- system zieleni miejskiej, na który składają się zielone parki i skwery, jak również ekologiczne rolnictwo miejskie, zapewniające lokalne produkty dla przedsiębiorstw,
- kapitał społeczny: zapewniona została darmowa eco-edukacja podnosząca świadomość ekologiczną mieszkańców miasta,
- dbając o jakość środowiska przyrodniczego projektanci wyznaczyli również wysokie wymagania odnośnie jakości życia mieszkańców – sztandarowy projekt firmy Diamond

⁸ R. Domański, *Gospodarka przestrzenna Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 29.

⁹ Portal The Sustainable City, <https://www.thesustainablecity.ae/>, [dostęp: 09.11.2020].

Developers zakłada, iż mieszkańcy miasta stają się jego udziałowcami czerpiąc zyski z jego zarobków¹⁰.



Ryc. 3. Zrównoważone Miasto: Dubaj, ZEA

Źródło: Diamond Developers

Koszt całego przedsięwzięcia oszacowany został na 355 mln. dolarów. Projekt o innowacyjnym charakterze oraz ogromnych ambicjach dostępny jest jednak dla wąskich społeczności z krajów wysoko rozwiniętych.

Zrównoważony rozwój w praktyce gospodarczej Polski

Pojęcie zrównoważonego rozwoju ujęte jest w szeregu aktów prawnych. Zapis o najwyższej randze znajduje się w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Głosi on, iż „Rzeczypospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”¹¹. Koncepcja zrównoważonego rozwoju ma za zadanie zapewniać równowagę pomiędzy potrzebami rozwiniętego społeczeństwa: dobrobytem (wzrost poziomu produkcji i konsumpcji dóbr) oraz bezpieczeństwem obywateli (zdrowie, możliwość wypoczynku, czyste środowisko). Balans ten możliwy jest poprzez integrację działań z zakresu stref ekonomicznej, społecznej oraz środowiskowej. Koncepcja zrównoważonego rozwoju w Polsce niejednokrotnie spostrzegana jest jako frazes wpisywany do różnego rodzaju dokumentów strategicznych.

Zmiany klimatyczne oraz dynamiczny rozwój miast wyznaczają w skali świata coraz bardziej złożone problemy. W celu optymalizacji zarządzania rozwojem regionu, również na

¹⁰ Portal YouTube, The Sustainable City – Fully Charged, <https://www.youtube.com/watch?v=EV9IE3YSojk>, [dostęp: 09.11.2020].

¹¹ (Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483 ze zm.) *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* z dnia 2 kwietnia 1997 r., art. 5.

szczeblu lokalnym, rozpowszechnia się dostęp do szeregu wskaźników opisowych. Wyznaczając wartości dla czynników:

- wpływających na jakość życia mieszkańców,
- środowiskowych (analiza ilościowa oraz jakościowa dostępnych terenów zielonych, jakość powietrza, czy zużycie zasobów),
- wpływających na kondycję i możliwości rozwojowe miast.

Firma Arcadis sporządziła *Ranking polskich miast zrównoważonych*. Ranking oparto o wskaźnik syntetyczny, będący wynikiem zestawienia wskaźników szczegółowych Głównego Urzędu Statystycznego. Głównym wnioskiem zestawienia jest klasyfikacja polskich miast jako niezrównoważone. Stopień rozwoju dla poszczególnych regionów odznacza się sporym zróżnicowaniem. Niejednorodność pośrednio może wynikać z transformacji ustrojowej, jaka dokonała się po 1989 roku.

Metropolia zajmująca pierwsze miejsce w ogólnej klasyfikacji to Warszawa. Przykład stolicy eksponuje istotną rolę dużych ośrodków miejskich w rozwoju społeczno-gospodarczym województwa, regionu oraz państwa. Ich funkcjonowanie może pociągać za sobą jednak negatywny wpływ na jakość środowiska przyrodniczego. Pierwsze miejsca w obszarach społeczeństwa i gospodarki nie rekompensują 44. lokaty jaką Warszawa zajmuje w obszarze oceny środowiska¹².

Podium zestawione z polskich miast uzupełniają jednostki administracyjne stanowiące niewątpliwe centra ekonomiczne dla swoich regionów. Drugie miejsce w rankingu zajął Toruń (społeczeństwo – miejsce 14., środowisko – 8., gospodarka – 6.), natomiast trzecia pozycja to miasto Wrocław (społeczeństwo – 3., środowisko – 37., gospodarka – 2.).

Analizując ranking, dostrzec można dysonans jaki zachodzi pomiędzy wskaźnikami społeczno-gospodarczymi (które zwykle ze sobą silnie korelują), a wartością wskaźnika środowiskowego. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju możliwe jest tylko przy jednoczesnym dostępie mieszkańców do usług publicznych oraz przy poszanowaniu zasobów środowiska.

Konkluzja

Propagując ideę zrównoważonego rozwoju na świecie, warto przytoczyć główną myśl kampanii proekologicznej województwa dolnośląskiego – „Małe kroki, wielkie zmiany”¹³. Hasło, które opiera się na Metodzie Kaizen, odwołuje się do japońskiej filozofii. Masaaki Imai, twórca metody, ujął w niej dążenie do ciągłego doskonalenia. Odbywa się ono za

¹² Portal Arcadis, Raport Polskich Miast Zrównoważonych, <https://www.arcadis.com/media/6/0/D/%7B60DA8546-A735-430A-BF9A-6114B0362FD7%7DRanking%20Polskich%20Miast%20Zrownowazonych%20Arcadis%20FINAL.pdf>, [dostęp: 15.11.2020].

¹³ Portal Wrocław, <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/kampania-male-kroki-wielkie-zmiany-dotyczaca-ochrony-jakosci-powietrza-we-wroclawiu>, [dostęp: 13.11.2020].

pośrednictwem małych kroków, których rezultaty możliwe do spostrzeżenia są jedynie w długim horyzoncie czasowym¹⁴.

Jednym ze wskaźników określających zamożność danego państwa jest produkt krajowy brutto przypadający na jednego mieszkańca (PKB per capita). Spoglądając na rok 2019 Zjednoczone Emiraty Arabskie plasowały się na 23. miejscu w rankingu (41 420 USD), przy 67. pozycji Brazylii (11 122 USD). Drugorzędną rolę dostępnego finansowania potwierdza także *Ranking Polskich Miast Zrównoważonych*. W pierwszej dziesiątce zestawienia znalazły się stolice województw odznaczających się najniższymi wartościami PKB per capita w kraju: Lublin - lubelskie (5. pozycja), Rzeszów - podkarpackie (8.), Olsztyn – warmińsko-mazurskie (10.).

Wspólnym mianownikiem w działaniach państw na płaszczyźnie omawianych działań stała się silna podstawa planistyczna. Zestawiając dwie skrajne koncepcje, na temat możliwych rozwiązań służących dążeniu do zrównoważonego rozwoju, widoczne jest funkcjonowanie diametralnie różnych wizji podążających w tym samym kierunku. Kluczową kwestią staje się więc spójna wizja rozwoju, która w kontekście Polski wydaje się być niewystarczająca.

Cel jest na tyle istotnym aspektem życia i funkcjonowania obecnych oraz przyszłych pokoleń, iż każde dostępne fundusze stanowią *de facto* jedynie ułamek wkładu, który jest niezbędny do zainwestowania przez społeczeństwo XXI wieku. Globalnej społeczności nie stać na to, aby działania te były lekceważone. Przykład miasta takiego jak Kurytyba ukazuje, że inwestowanie w zrównoważony rozwój nie jest domeną jedynie drogich rozwiązań, ale również małych kroków i drobnych zmian. Inwestycje w rozwiązania technologiczne, bądź gospodarcze powinny wysoce korelować z inwestycjami w kapitał społeczny.

Przykłady Kurytyby oraz Zrównoważonego Miasta w ZEA wskazują, iż na każdy rodzaj problemów związanych z funkcjonowaniem miasta istnieje pewnego rodzaju wielopłaszczyznowy sposób działania. Problemy nie są bytami od siebie odizolowanymi, więc rozwiązania również powinny zawierać się w formie, która łączy różne aspekty funkcjonowania miasta i jego aktorów. Rola każdego z rozwiązań przyczyniających się do zrównoważonego rozwoju danego miejsca jest nieoceniona w skali całego świata. Wywiera zarówno bezpośredni wpływ na środowisko naturalne i życie mieszkańców oraz pośrednio - propagując rozwiązania, które mogą zostać wcielone w miejscach o różnym stopniu rozwoju ekonomicznego.

Dane kontaktowe

nataliazajac1997@interia.pl

Bibliografia

1. Czerny J., *Moralny wymiar nierówności społecznych*, Zakład Filozofii, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. Wojciecha Konfanteo w Katowicach.

¹⁴ E. Franke, *Kaizen jako metoda ciągłego doskonalenia, służąca do pozyskiwania wiedzy w organizacji uczącej się*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, Katowice 2016, z. 87 (nr kol. 1947), s. 96.

2. Domański R., *Gospodarka przestrzenna Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
3. Franke E., *Kaizen jako metoda ciągłego doskonalenia, służąca do pozyskiwania wiedzy w organizacji uczącej się*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, Katowice 2016, z. 87 (nr kol. 1947).
4. *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483 ze zm.).
5. Portal Arcadis, Raport Polskich Miast Zrównoważonych, <https://www.arcadis.com/media/6/0/D/%7B60DA8546-A735-430A-BF9A-6114B0362FD7%7DRanking%20Polskich%20Miast%20Zrownowazonych%20Arcadis%20FINAL.pdf>.
6. Portal The Sustainable City, <https://www.thesustainablecity>.
7. Portal Wrocław, <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/kampania-male-kroki-wielkie-zmiany-dotyczaca-ochrony-jakosci-powietrza-we-wroclawiu>.
8. Portal YouTube, The Sustainable City – Fully Charged, <https://www.youtube.com/watch?v=EV9IE3YSojk>.
9. Rabinovitch J., *Curitiba: towards sustainable urban development*, SAGE Social Science Collections, <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/095624789200400206>.
10. Skarzyńska B., *Przebudowa struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta Kurytyba w Brazylii*, Przegląd Budowlany, Warszawa 2013, nr 3.
11. Wolszczan A., *Zasady zrównoważonej gospodarki*, Nauka Ekstra, Biblioteka "Gazety Wyborczej" 13, Warszawa 2011.

PERSPEKTYWA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ENERGETYKI W ARKTYCE W ASPEKcie REGIONALNYM NA PRZYKŁADZIE SYTUACJI LUDNOŚCI RDZENNEJ SAMÓW. Wybrane aspekty

Streszczenie (abstrakt): Artykuł porusza kwestię lokalizacji inwestycji przemysłu energetycznego w Arktyce, uwzględniając aspekt społecznych uwarunkowań regionu, wskazując tym samym na zagrożenia płynące z poszczególnych działań eksploatacyjnych. Wspomniany w artykule „zielony kolonializm” odnosi się do stanowiska rdzennego ludu Samów, zamieszkującego północną część Arktyki na Półwyspie Fennoskandzkim oraz odzwierciedla wszelkie dylematy związane z energią odnawialną. Analiza skupia się także na sposobach realizacji polityki energetycznej przez wybrane państwa w regionie.

Słowa kluczowe: Zrównoważony rozwój, Arktyka, ludy rdzenne, Samowie

THE PERSPECTIVE OF SUSTAINABLE ENERGY DEVELOPMENT IN THE ARCTIC REGION ON THE EXAMPLE OF THE SÁMI INDIGENOUS PEOPLE SITUATION. Selected aspects

Abstract: The article is addressing the issue of social interest of locating the energy industry projects in the Far North Arctic areas, in which some discovered exploitation activities are causing harm to the environment. The example presented in the article is so called „green colonialism” in the context of the Nordic countries and Russia (the Fennoscandian Peninsula) shows the dilemma of renewable resources business model leaded by the mentioned countries in the region.

Keywords: Sustainable development, Arctic, Indigenous People, Sámi People

*„My, lud Sámi mierzymy
w przyszłość podążając śladami naszych przodków.
Jeśli te ślady wskazujące nam drogę zanikną,
zniknie też i nasza przyszłość”²*

Wstęp

Rosnące tempo rozwoju gospodarczego oraz okoliczności, które sprawiły, że konieczne jest przeciwstawianie się nowym wyzwaniom obecnego świata w obliczu zmian klimatu, są przyczynami przeobrażeń w regionach, gdzie buduje się potencjały dla nowych obszarów

¹ Absolwentka stosunków międzynarodowych na Wydziale Nauk Politycznych i Dziennikarstwa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu / Univesitet i Bergen (Norwegia, w ramach programu Erasmus+). Autorka pracy dyplomowej dotyczącej sytuacji politycznej Samów w Norwegii. W ramach własnych zainteresowań zajmuje się kwestiami związanymi z Arktyką.

² Tekst oryginalny: “We the Sami people walk to the future in the footprints of our ancestors. If you destroy the footprints then our future is wiped out”. Stefan Mikaelsson, Prezydent Parlamentu Sámi (Sámediggi).

gospodarczych. Wielokrotnie w historii ludzkie losy były zależne od wszelakiego rodzaju ekspansji, a ziemie rdzennych mieszkańców często bezlitośnie zawłaszczane. Żyjący obok nas autochtoni płacą wysoką cenę za to, że walczą o zachowanie swojej kultury, która zrodziła się z przywiązania do danego obszaru. Przywołując przykłady oddziaływania strategii, a także polityki skupionej na rozwoju energetyki, cel podniesienia gospodarczego znaczenia Arktyki może przynieść nieprzewidziane skutki społeczne oraz zmienić całkowicie porządek prawny w tym kontekście.

Przekształcenie energetyki surowcowej na gospodarkę opartą na energii odnawialnej w nordyckiej oraz rosyjskiej części Arktyki, a także wzmacnianie strategii budowania polityki zrównoważonego rozwoju we wskazanych państwach stwarza bardzo duże wyzwanie organizacyjne. Z publikacji Centrum Informacji o Rynku wynika, że w pewnych zbadanych przypadkach zapewnienie ciągłości energii pochodzącej z elektrowni wiatrowych z odległych obszarów Północnych na Południe może być trudne do spełnienia. Konieczna do tego jest właściwa i rozbudowana infrastruktura przemysłowa do przesyłu energii³. Lokalizowanie inwestycji wydobywczych i infrastruktury energetycznej w Arktyce stwarza duży problem, ponieważ olbrzymie obszary winny być zachowane dla zapewnienia naturalnego cyklu życia reniferów, a także podlegać mieszkańcom regionu. W obliczu rosnącej roli Arktyki jako kolejnego ze światowych punktów wydobywania ropy i gazu ziemnego oraz innych złóż naturalnych, powinno się podjąć odpowiednie kroki dostosowane do specyfiki regionu minimalizując przy tym czynniki zysku.

Celem niniejszego artykułu jest wskazanie, że stosowana dotychczas polityka zrównoważonego rozwoju nie do końca pozytywnie może wpływać na tradycyjny sposób życia ludności w Arktyce, co może również prowadzić do sporów w tej kwestii. Art. 7. Porozumienia Paryskiego wypracowany na szczycie w 2015 roku ujednolicił kwestię statusu ludów rdzennych i tubylczych oraz ich roli w budowaniu przyszłego ładu, podkreślając, że: „(...) powinny one opierać się na najlepszej dostępnej wiedzy naukowej oraz stosownie do okoliczności na wiedzy tradycyjnej, wiedzy ludów rdzennych i lokalnych systemach wiedzy oraz nimi się kierować, mając na względzie włączenie adaptacji do odpowiednich polityk i działań społeczno-gospodarczych i środowiskowych (...)”⁴. Dlatego właśnie w tej publikacji skupiono się na perspektywie społeczności, której przyszłość zależy nie tylko od efektów zmian klimatu, ale i dostępności obszaru jaki zamieszkują obecnie.

Arktyka – charakterystyka regionu

Arktyka zajmuje obszar basenu Oceanu Arktycznego wraz z jego wodami dopływowymi oraz północne wybrzeża lądowe: Alaski (USA), Kanady, Półwyspu Skandynawskiego (ściślej mówiąc Fennoskandia, biorąc również pod uwagę Rosję) oraz Grenlandii. Umowne położenie geograficzne Arktyki wyznacza 66° szerokości geograficznej północnej⁵. W przyszłości może

³ Odnawialne źródła energii, https://www.cire.pl/pokaz-pdf-%252Fpliki%252F2%252F2019%252Fodnawialne_zrodla_energii_2.pdf [dostęp: 16.01.2021].

⁴ Treść Porozumienia Paryskiego w polskiej wersji językowej dostępna w bazie aktów prawnych UE w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej: <https://eur-lex.europa.eu/> [dostęp: 08.01.2021].

⁵ Baza wiedzy na temat Arktyki Departamentu Handlu USA, <https://www.pmel.noaa.gov/arctic-zone/faq.html#17> [dostęp: 09.01.2021.].

stać się ona kluczowym polem rywalizacji i oddziaływań mocarstw, w tym państw roszczących sobie prawa do tego obszaru. Arktyka stanowi także geopolityczne znaczenie, a zgodnie myślą George'a Rennerra, będącego jednym z prekursorów tej dziedziny, rozwój techniki pozwoli w przyszłości zapanować nad niedostępnymi obszarami Arktyki oraz jej zasobami, czyniąc go również potencjalnym szlakiem wodnym⁶. Teoria ta zaczyna nabierać obecnie większego znaczenia i staje się kwestią, która coraz mocniej zarysowuje się w światowej polityce.

Wśród złóż występujących w Arktyce można wymienić: nikiel, złoto, rudy żelaza, uranu oraz między innymi złoża ropy naftowej oraz gazu ziemnego⁷. Znajdują się tam także cenne węglowodory. Całkowity udział tego sektora, biorąc pod uwagę możliwości całego regionu w światowej produkcji ropy, wynosi około 28%, natomiast wydobywany i dystrybuowany gaz ziemny może stanowić obecnie nawet 49%⁸, z czego niedokryte jeszcze złoża stanowią według szacunków około 30% gazu ziemnego oraz 13% światowych złóż ropy⁹. Spośród państw nordyckich na kontynencie europejskim, jedynie Norwegia zajmuje się produkcją ropy naftowej. Udział Rosji jest największy, ponieważ wydobywanie wynosi tamże około 500 mln ton rocznie¹⁰.

Jeżeli chodzi o przemysł energetyczny, w Norwegii prężnie rozwija się także budowa infrastruktury dla energii odnawialnej. Kraj ten zajmuje pierwsze miejsce w produkcji energii odnawialnej porównując potencjały pozostałych państw nordyckich w regionie¹¹. Energia odnawialna stanowi dla Norwegii element strategii zrównoważonego rozwoju. Z drugiej strony warto zauważyć, że tego typu strategię rozwoju często pozostawiają z boku losy mieszkańców, zwłaszcza mając na uwadze małe społeczności ludności tubylczej¹².

Arktykę zamieszkuje lud zwany Sámi, który jest rdzenną mniejszością kontynentu europejskiego¹³. Część tego regionu to uznany umownie obszar, który Samowie określają mianem Sápmi. Nazwę można tłumaczyć jako „ziemia ludu Samów”.

⁶ Arktyka i geopolityka, <https://geopolityka.net/arktyka-i-geopolityka/> [dostęp: 10.01.2021].

⁷ Możliwości biznesowe w państwach arktycznych, https://www.paih.gov.pl/files/?id_plik=28394 [dostęp: 10.01.2021].

⁸ Liczba ta określa możliwości produkcyjne 4 państw arktycznych aktywnie biorących udział w wydobywaniu, czyli: Norwegia, Rosja, w tym także Kanada i Stany Zjednoczone (Alaska). Arctic Oil and Gas, <http://www.arctic-search.com/Arctic+Oil+and+Gas> [dostęp: 11.01.2021].

⁹ Północna Droga Morska: znaczenie gospodarcze i polityczne dla Rosji, https://pism.pl/publikacje/P_nocna_Droga_Morska_znaczenie_gospodarcze_i_polityczne_dla_Rosji [dostęp: 11.01.2021].

¹⁰ Crude Oil Production, <https://data.oecd.org/energy/crude-oil-production.htm> [dostęp: 12.01.2021]; OECD Factbook 2015-2016 Economic Environmental and Social Statistics, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/factbook-2015-en.pdf?expires=1610917252&id=id&accname=guest&checksum=838253EB53A496FB88E65E62984DE680> [dostęp: 12.01.2021].

¹¹ M. Tomala, *Energia odnawialna jako kluczowy element bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego i środowiskowego państw nordyckich*, [w:] *Bezpieczeństwo. Teoria i praktyka*, B. Moło (red.), Krakowska Akademia, Kraków 2016, nr 1, s. 109.

¹² Sustainability, <https://www.acciona.no/sustainability/> [dostęp: 13.01.2021].

¹³ W jęz. polskim dopuszcza się stosowanie określeń: Samowie, Saamowie. Potocznie nazywani są Lapończykami, lecz zrezygnowano z tego typu generalizacji ze względu na niezwykle obraźliwy dla tej społeczności wydźwięk oraz negatywne konotacje, które mogą być uznawane za dyskryminacyjne. W Norwegii bardzo mocno wpłynęła na Samów tzw. polityka norwegizacji, opartej na asymilacji i porzuceniu ich rodzimego języka. W obecnych czasach, głównie dzięki wielu prawnym uregulowaniom Samowie starają się odzyskać utracony dostęp do rozwijania swojej kultury.



Rys. 1. Obszary zamieszkiwane przez Samów.

Źródło: <https://legrandnord.org/wp-content/uploads/2020/04/>.

Prawne uregulowania dotyczące Arktyki

Jeżeli chodzi o pozalądową część Arktyki, aktywność państw w regionie jest związana przede wszystkim z rozwijającym się transportem morskim o charakterze turystycznym oraz wydobywczym, a jego rosnąca rola w światowej gospodarce jest nieuniknionym wynikiem zmian klimatycznych. Topnienie pokrywy lodowej odkrywa bowiem nowe złoża oraz umożliwia coraz lepszy dostęp do tego obszaru. Z wniosków, jakie nasuwają się w związku z konsekwencjami takiego stanu rzeczy, będzie także nowa polityka żeglugaowa nastawiona na ekonomiczne korzyści w przepływie towarów pomiędzy danymi częściami globu¹⁴. W odpowiedzi na pojawiające się wyzwania Unia Europejska wypracowała własną politykę względem regionu, uwzględniającą bezpieczeństwo ekologiczne i ekonomiczne, a także potrzeby społeczne wraz ze wsparciem dla ludności rdzennej w Arktyce¹⁵. Wiele z państw chciałoby stać się pionierami i jako pierwsze rozpocząć działania w regionie dla wzmocnienia swojej międzynarodowej pozycji. Uregulowaniami o dość wysokiej mocy prawnej są konwencje, zwłaszcza w retoryce Narodów Zjednoczonych, co pomaga stwarzać niepodważalny porządek prawny w przestrzeni międzynarodowej¹⁶. Państwa muszą jednak uzgadniać między sobą przebieg granic, jeśli chodzi o wszelkie spory terytorialne lub mogą podejmować określone formy kooperacji i określać zasady korzystania z obszarów objętych porozumieniem. Chodzi między innymi o „Konwencję jamajską”, ustanawiającą zasady pomiędzy państwami w prawie morskim, zwłaszcza w określaniu przynależności szelfu

¹⁴ C. Dyrz, *Wyzwania stojące przed hydrografią na wodach arktycznych*, „Przegląd Hydrograficzny” 2019, s. 4.

¹⁵ Obszary arktyczne w działalności Unii Europejskiej, https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/3225/obszary_arktyczne_w_dzialalnosci_UE.pdf?sequence=1&isAllowed=y [dostęp: 01.01.2021].

¹⁶ M. Łuszczuk, *Rozwój sytuacji międzynarodowej w Arktyce a delimitacja obszarów morskich na Oceanie Arktycznym*, „Stosunki Międzynarodowe – International Relations”, Warszawa 2010, nr 3-4, s. 143.

kontynentalnego pod jurysdykcję danego państwa jako jego integralnej części terytorialnej, nawet tej wykraczającej poza strefę ekonomiczną morza wewnętrznego danego państwa. Co do zasady odbywa się to poprzez weryfikację specyfiki roszczenia przez właściwe ku temu komisje w odniesieniu do zasad prawnych i uwarunkowań geologicznych¹⁷. Roszczenia co do stref jurysdykcji poza umowne w prawie strefy użytkowania przestrzeni morskiej przez państwo mogą być przesłanką wyścigu państw do ochrony swojej strefy wpływu w Arktyce, którą gwarantuje prawo morza.

Organizacja Narodów Zjednoczonych stanowi silny parasol prawny z perspektywy praw człowieka w odniesieniu do ochrony ludzi żyjących w Arktyce, będących szczególnie narażonymi ze względu na swój status. Prawa Samów pozostają pod stałą opieką organów ponadnarodowych, takich jak ONZ oraz Międzynarodowa Organizacja Pracy, co wpłynęło na powstanie wielu wewnętrznych uregulowań prawnych z przedstawicielstwem Samów¹⁸. Dzięki wieloletnim dążeniom o prawo do zachowania ziemi i funkcjonujących od dawien systemów gospodarowania, a zwłaszcza wrażliwej kultury, Samowie zyskali własny organ zarządzania administracyjnego w postaci Parlamentu (trudno mówić tutaj jednak o dużej mocy decyzyjnej i regulacyjnej w obliczu nadrzędnego Parlamentu norweskiego i organów lokalnej władzy). Dzięki temu, że Parlament Samów stał się też przede wszystkim prawnie uregulowaną jednostką, zdolną do kooperacji z określonymi grupami interesu oraz organami pozarządowymi, takimi jak Rada Arktyczna, jest to także ważny strategiczny punkt wpływu Samów na kształtowanie nie tylko ich pozycji odnośnie do rozwoju regionu, ale i kluczowych aspektów, które dotyczą zmian klimatu i rozwoju zrównoważonego¹⁹. Samowie zyskali także szansę na uczestniczenie w rozmowach decydujących w kwestiach wydobywania i przemysłu energetycznego²⁰. Kolejnym z ich przedstawicielstw jest Rada Samów (organ reprezentujący wszystkie Parlamente Samów w ich krajach rodzimych), uczestniczący w obradach Rady Arktycznej. Przyszły status i dalsza pielęgnacja ważnych wzorców kultury Samów są zależne od ewentualnych przekształceń obszaru, jako że dla tych ludów ziemia ma znaczenie symboliczne oraz jest warunkiem przetrwania ich małych gospodarek, opartych prawie całkowicie na hodowli reniferów. Z perspektywy stosunków międzynarodowych, pojawił się nawet termin odnoszący się do polityki względem regionu, zwaną *Arctic Governance*, w której to wyróżnia się między innymi aspekt zmian w regionie, które wywołałyby „aspiracje ludów tubylczych do większej reprezentacji w międzynarodowym dialogu dotyczącym spraw regionu przy równoczesnym ograniczonym potencjale osobowym i politycznym mieszkańców Dalekiej Północy”²¹. Postulaty ludów tubylczych opierają się na argumentacji, że wzajemna kooperacja i brak wykluczenia doprowadziłyby do powstania

¹⁷ J. Wojaś, *Koncepcje statusu prawnego Arktyki*, „Przegląd Prawniczy Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza”. Poznań 2015, t. 5, s. 48-49.

¹⁸ R. S. Fjellheim J. B. Henriksen, *Oil and Gas Exploitation on Arctic Indigenous Peoples' Territories. Human Rights, International Law and Corporate Social Responsibility*, „Journal of Indigenous Peoples Rights”. Kautokeino 2004, No.4, s. 26-31.

¹⁹ Słowem krótkiego rozwinięcia: Ruch dążeń o charakterze autonomicznym przez Samów pomógł wypracować wspólne strategie dla regionu. Powstała Rada Samów skupiająca ich reprezentantów w obrębie państw, które zamieszkują Samowie.

²⁰ Arctic Council, <https://nordics.info/show/artikel/arctic-council/> [dostęp: 07.01.2021].

²¹ M. Madej, *Problemy i wyzwania Arctic Governance*, „Poliarchia”. Kraków 2014, nr 2, s. 84.

właściwej polityki zrównoważonego rozwoju w oparciu o wiedzę, jaką posiadają oni na temat specyfiki regionu i wykorzystywania jego dóbr.

Prawo morskie to jednak niewystarczający gwarant zapewnienia bezpieczeństwa i pokoju w regionie, ponieważ w strefie morza otwartego, będącej obszarem wspólnym, można na wolnych zasadach dokonywać danej aktywności²². Inaczej niż w przypadku Antarktydy, Arktyka nie jest objęta podobnym traktatem, który określałby wyjątek od reguły prawa międzynarodowego względem danego obszaru, bowiem Antarktyda ma pozostać terytorium neutralnym i żadna eksploatacja nie jest tam dozwolona (formalnie do roku 2048). To dlatego Chiny roszczą sobie prawa do Arktyki, twierdząc, że jej część (konwencja o prawie morza obejmuje wyłącznie fizyczną część lądu oraz przynależny odpowiednio obszar morski) pozostaje do dyspozycji wszystkich członków społeczności międzynarodowej²³. Arktyczna polityka Chin miałaby polegać na nawiązywaniu relacji handlowych i inwestycyjnych w ramach rozwoju regionu. Wstępnym zamysłem jest także skrócenie drogi morskiej z Azji, co obniżyłoby zużycie paliwa, a tym samym i poziom zanieczyszczenia wynikający z różnych sposobów transportu²⁴. Mając na uwadze zrównoważony rozwój, całkiem inaczej, biorąc pod uwagę scenariusz z rolą Chin w regionie, układać się może polityczna stabilizacja regionu. Wpływ zmian klimatycznych to kolejny indyktor zmian w Arktyce także pod względem rozwoju gospodarki opartej na produkcji energii. Dodatkowo też biorąc pod uwagę przyszłe zagrożenia, wzmożenie ruchu oraz wydobywania na tym obszarze może negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo ekologiczne, ponieważ zwiększy to ryzyko katastrof związanych z wydobywaniem ropy²⁵. Wycieki ropy do oceanu są o wiele groźniejsze niż te spowodowane na lądzie. Tego typu katastrofy ekologiczne w zbiornikach wodnych mogą rozprzestrzeniać skażenie na odległość nawet tysięcy mil morskich, docierając do wybrzeży i oddziałując tym samym na wiele sfer życia biologicznego, począwszy od wymierania ławic ryb (będących ważnym elementem życia Samów, których tradycja wywodzi się także z rybołówstwa)²⁶.

Sytuacja ludu Samów a rozwój gospodarczy regionu

Począwszy od tego, że chociażby Norwegia musi mierzyć się z silnym wpływem zewnętrznym, jakim są zobowiązania wobec organów międzynarodowych, które dość skutecznie ograniczają wszelkie przedsięwzięcia (mając na uwadze kwestię Samów), jeśli chodzi o próby rozwoju przemysłu energetycznego na Dalekiej Północy, decyzje blokujące projekty wydobywania mogą być jednak zaniechane w orzeczeniach sądowych w przypadku

²² Treść Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza: <https://eur-lex.europa.eu/> [dostęp: 01.01.2021].

²³ Eksploatacja zasobów Antarktydy coraz bliżej, <https://ziemianarozdrozu.pl/artukul/2955/eksploatacja-zasobow-antarktydy-coraz-blizej> [dostęp: 07.01.2021]; T. Młynarski, *Arktyka – nieodkryty spichlerz energetyczny świata*, „Politeja”. Kraków 2010, nr 1, s. 379, 394.

²⁴ D. Wnukowski, *Polarny Jedwabny Szlak: Arktyka w chińskiej polityce zagranicznej i gospodarczej*, „Biuletyn”. 2018, nr 157.

²⁵ Preparing to Respond to Oil Spills in the Arctic, <https://toolkit.climate.gov/case-studies/preparing-respond-oil-spills-arctic> [dostęp: 14.01.2021]; Can International Law Protect the Arctic from Oil Spills?, <https://www.thearcticinstitute.org/international-law-protect-arctic-oil-spills/> [dostęp: 15.01.2021].

²⁶ Who is who at an oil spill: Roles and responsibilities, <https://safety4sea.com/cm-who-is-who-at-an-oil-spill-roles-and-responsibilities/> [dostęp: 15.01.2021].

zobowiązania koncernów wydobywczych do zachowania standardów ekologicznych w przedsiębiorstwie²⁷. Jednakże coraz większy konflikt interesów zaczyna pojawiać się w przypadku lokalizowanych na Północy przedsiębiorstwach wydobywczych i energetycznych. Warto wspomnieć, że do powstania Parlamentu Samów w 1989 roku przyczynił się wielki strajk Samów w sprawie budowy hydroelektrowni na rzece Alcie, będącej sercem Sápmi.

Norwegia jest liderem jeśli chodzi o produkcję energii odnawialnej, lecz z drugiej strony jest to też czynnik o destabilizacyjnym skutku w regionie, ponieważ elektrownie wiatrowe na Północy, które są tam lokalizowane ze względu na dogodne warunki meteorologiczne, mogą zakłócać naturalny cykl życia i wędrówek reniferów²⁸. Norwegia mogłaby w ten sposób odejść od produkcji ropy naftowej i gazu ziemnego, co przyczyniłoby się do pełnego respektowania polityki zielonego ładu i tym samym wejść na drogę redukcji skutków globalnego ocieplenia²⁹. Według przedstawicieli Parlamentu Samów polityka zrównoważonego ładu nastawiona na odnawialną energię wiatrową jest utożsamiana obecnie z "zielonym kolonializmem"³⁰. To właśnie w tym aspekcie można doszukiwać się niespójności w norweskiej strategii. Co więcej, zmiany klimatu wpłyną tam niekorzystnie na uprawy i zmianę jakości terenu. Nawet jeśli energia z surowców będzie dla regionu priorytetem to polityka społeczna pozostanie dużym wyzwaniem, przy czym ONZ apeluje o włączanie w te plany społeczności tubylczych, co może pomóc zachować równowagę ze względu na prawa ludności rdzennej.

Aby lepiej móc skonfrontować stosowanie polityki energetycznej z uwarunkowaniami w regionie Arktyki, przedstawiony zostanie dalszy rys sytuacyjny uwzględniający kontekst Samów.

W Szwecji przykładem modyfikacji wynikającej z budowania polityki w regionie opartej na silnej roli przemysłu była relokacja miasta Kiruna jako skutek rozpoczętej budowy największego parku wiatrowego w Europie³¹. W Finlandii również w ten sam sposób doszło do naruszeń praw rdzennej ludności poprzez budowę kolei biegnącej aż do Morza Północnego przez terytorium Samów, która ma służyć m.in. transportowi zasobów w regionie³². W postulatach Samów mówi się o naruszeniu ich modelu dotychczasowej egzystencji. Kryzys w rosyjskiej części zamieszkiwanej przez ludy arktyczne pojawił się w 2020 roku w związku z poważnym problemem dotyczącym pozyskiwania surowców do rozwoju alternatywnych

²⁷ W kontekście Samów Norwegia jest jedynym krajem spośród pozostałych państw w regionie, który podpisał rezolucję MOP nr 169 dotyczącą ochrony ludności tubylczej i plemiennej.

Norwegia wycofa się z wydobywania ropy naftowej w Arktyce? Wyrok wyda Sąd Najwyższy, <https://forsal.pl/biznes/energetyka/artykuly/8006347,norwegia-wycofa-sie-z-wydobywania-ropy-naftowej-w-arktyce-wyrok-sad-najwyzszy.html> [dostęp: 07.01.2021].

²⁸ Wind Turbines or Reindeer—Do We Have to Choose?, <https://pulitzercenter.org/reporting/wind-turbines-or-reindeer-do-we-have-choose> [dostęp: 15.01.2021].

²⁹ M. Tomala, *Op. cit.*, s. 107-109, 111.

³⁰ S. Normann, *Green colonialism in the Nordic context: Exploring Southern Sámi representations of wind energy development*, „Journal of Community Psychology” 2021, No. 1, s. 78.

³¹ A. Szpak, *Human security of the Sámi in the new Sámi Arctic Strategy*, „European Security” 2020, s. 15, DOI:10.1080/09662839.2020.1758071.

³² Arctic Railway project to Norway through Sámi territory, Finland, <https://www.ejatlasc.org/conflict/the-arctic-railway-project-through-sami-territory-from-finland-to-norway> [dostęp: 15.01.2021].

źródeł energii. Do produkcji samochodów o napędzie elektrycznym znanego koncernu Tesla wykorzystywano nikiel pozyskiwany przez rosyjskie przedsiębiorstwo Nornickel, co odbyło się z naruszeniem zasad rozwoju zrównoważonego. Ruszyła przeciwko temu projektowi kampania społeczna o znaczącym wydźwięku, postulująca o zaprzestanie działań w tym regionie przez wspomniany koncern wydobywczy. Cała ta operacja doprowadziła do poważnej katastrofy, której skutkiem było skażenie obszaru i pobliskich rzek na masową skalę, czego powodem był brak odpowiednich rozwiązań z zachowaniem standardów bezpieczeństwa ekologicznego³³. W Norwegii natomiast Samowie zaapelowali o rozpatrzenie kwestii wdrażanej budowy kopalni miedzi w Kvalsund, niezbędnej do pozyskiwania elementów na rzecz budowy infrastruktury energii odnawialnej, takich jak nowe elektrownie wiatrowe czy panele słoneczne. Jak twierdzą władze, projekt ma przyczynić się do stworzenia nowych miejsc pracy oraz gospodarczego rozwoju regionu na północy. Lokalni Samowie postrzegają projekt jako wyjątkowo dotkliwy dla ich regionu narażonego przy tym na produkcję odpadów³⁴. Z perspektywy Samów prawo do ziemi zostało w tych przypadkach naruszone i nie uwzględniono wystarczająco ich stanowisk w planowaniu rozwoju regionu.

Tabela 1. Uwarunkowania w nordycko-rosyjskiej części Arktyki

Lp.	Norwegia	Szwecja	Finlandia	Federacja Rosyjska
Reprezentacja Samów (w liczbach) ³⁵	50-65 tys.	20 tys.	8 tys.	2 tys.
Skażenia spowodowane przemysłem ciężkim i wydobywczym (w liczbach) ³⁶	407	418	169	brak danych
Wielkość pastwisk przeznaczona do wypasu reniferów (w km ²) ³⁷	141,000 km ²	150,000 km ²	122 936 km ²	83,000 km ²

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

³³ Podstawowe cele zrównoważonego rozwoju to zachowanie prawidłowej równowagi między bezpieczeństwem i rozwojem społecznym w oparciu o odpowiedni rozwój w gospodarce oraz racjonalne wykorzystanie środowiska naturalnego z myślą o przyszłych pokoleniach.

#AnswerUsElonMusk: Russia's indigenous peoples campaign against Arctic pollution, <https://globalvoices.org/2020/10/16/answeruselonmusk-russias-indigenous-peoples-campaign-against-arctic-pollution/> [dostęp: 14.01.2021].

³⁴ Controversial copper mine in Arctic Norway gets green light, <https://www.rcinet.ca/eye-on-the-arctic/2019/02/14/norway-arctic-copper-mine-nussir-kvalsund-fjord-waste-dump-pollution-sami/> [dostęp: 15.01.2021].

³⁵ Podane liczby są szacunkowe, z uwagi na brak aktywnie prowadzonych spisów ludności wśród Samów. <http://www.samer.se/4529> [dostęp: 17.04.2021].

³⁶ J. Bonnemains, 2750 sites pollués en Arctique, „Polar Star”. 2009, No.2, s. 4, 28-35.

³⁷ N. J.C. Tyler, I. Hansen-Bauer, E. J. Førlund, C. Nellemann, *The shrinking resource base of pastoralism: Saami reindeer husbandry in a climate of change*, „Frontiers in Sustainable Food Systems”. 2021 (February), vol. 4, s. 5;
Linking the Indigenous Sami People with Regional Development in Sweden OECD, <https://www.oecd.org/development/linking-the-indigenous-sami-people-with-regional-development-in-sweden-9789264310544-en.htm> [dostęp: 18.04.2021];
<https://icr.arcticportal.org/finland?lang=en&start=2> [dostęp: 18.04.2021];
https://reindeerherding.org/images/projects/Brochure/Reindeer_Map_Web_Download.pdf [dostęp: 18.04.2021].

Powyższy wykaz zawiera skalę oddziałujących elementów społecznych, gospodarczych i politycznych w obliczu wyzwań dotyczących regionu. Należy dodać, że regulacje formalne, gwarantujące mniejszości Samów swobodne korzystanie z pastwisk, ustanowione zostały względem określonych obszarów, lecz Samowie nie otrzymali tam wyłącznych praw do ziemi. Brak spójności w zakresie statusu samostanowienia Samów może stanowić wyzwanie, biorąc pod uwagę rosnącą atrakcyjność ekonomiczną obszarów północy.

Przyszłość regionu

W kierunku przeciwdziałania skutkom tak praktykowanej polityki planowano stworzyć nowe modele rozwoju, zwłaszcza w kontekście polityki energetycznej dostosowując wiele obszarów i sektorów gospodarczych do nowych okoliczności. Nordycka Grupa Robocza ds. rozwoju zrównoważonego w Arktyce zaproponowała rodzaje zmian w regionie oraz sposoby zrównoważonego rozwoju, mając na uwadze sytuację społeczną. Plan ten ma skutkować rozpoczęciem międzynarodowej współpracy oraz być dostosowany do systemów zarządzania, jak w przypadku Norwegii, gdzie występuje zarówno lokalny szczebel władzy, jak i regionalny poziom zarządzania. Niezbędnym środkiem dla rozwoju przyszłych rozwiązań ma być wpływ elementów lokalnego rynku na kształtowanie przyszłych inicjatyw społecznych w rozwoju regionu. Silnie wspierana baza demograficzna i właściwa infrastruktura powiązana ze wsparciem systemu edukacji i kultury rdzennej może zdecydowanie wzmocnić położenie społeczne mieszkańców regionu³⁸. Odwołując się do tego przypadku, społeczne włączenie i wzmocnienie pozycji obecnej tam ludności to jeden z celów ONZ w ramach Agendy 2030. Jednym z kolejnych istotnych wyznaczników jest także siódmy z postawionych celów, a skoncentrowany na zapewnieniu dostępu do przystępnej formy energii oraz zapewnieniu jej w sposób zrównoważony³⁹.

Wiele mówi się obecnie na temat zielonego ładu i energii odnawialnej, która ma wzrastać w całościowym bilansie energetycznym państw. Pojawiające się komplikacje przy implementacji opartych na tej zasadzie strategii to przedmiot wielu rozważań w kontekście dyskursu związanego z prawem do ziemi, który dotyczy Arktyki. Dotychczas stosowanym rozwiązaniem były rekompensaty za zajmowane przez koncerny tereny. Konieczność uregulowania kwestii związanej z większą dostępnością Arktyki na skutek zmian klimatycznych bez wątpienia stworzy wiele koncepcji rozwiązań nie tylko dla przyszłego ładu politycznego w regionie, ale i w aspekcie klimatu i rozwoju gospodarki (w tym wypadku turystyki czy przemysłu). Jednym z elementów sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi w aspekcie wydobywania mogłaby być odpowiednio zastosowana polityka prewencyjna, w tym wypadku SMS (z ang. Safety Management Systems). Chodzi przede wszystkim o niwelowanie negatywnego wpływu przemysłu rafineryjnego na otwartym morzu⁴⁰.

³⁸ Sustainable Regional Development in the Nordic Arctic. Policy recommendations, https://www.nordregio.org/wp-content/uploads/2018/02/PolicyPaper_arcticFinalReport_digital.pdf [dostęp: 12.01.2021].

³⁹ A. E. Nilsson, J. N. Larsen, *Making Regional Sense of Global Sustainable Development Indicators for the Arctic*, „Sustainability 12”. 2020, No. 3, s. 8.

⁴⁰ Na podstawie raportów opracowanych przez Radę Arktyczną: Systems Safety Management and Safety Culture, https://pame.is/images/03_Projects/Offshore_Oil_and_Gas/Offshore_Oil_and_Gas/AOOGG_2014/PAME_A

Budowanie właściwych umocnień i zabezpieczeń konstrukcji może zredukować ryzyko skażenia trudnego do opanowania w arktycznych warunkach.

Umiedzynarodowienie ekonomiczne Arktyki może przyczynić się zarówno do rozwoju, jak i eskalacji negatywnych skutków. Prognozy rozwoju dla tamtejszego regionu, zaczerpnięte z podsumowania badań Uniwersytetu Harvardzkiego, przewidują cztery następujące scenariusze⁴¹:

- 1) Aktywne zarządzanie oparte na silnych uregulowaniach prawnych oraz porozumieniach, a także zrównoważonym rozwoju, pozostawiając region otwarty na inwestycje z zewnątrz. Wydaje się on być najbardziej korzystny dla ludności autochtonicznej ze względu na jej wysoki udział w korzyściach płynących z rozwoju.
- 2) Odizolowanie Arktyki. Na rozwój aktywności i gospodarki w Arktyce będą miały wpływ wyłącznie podmioty i państwa arktyczne w pełni decyzyjne w tej kwestii.
- 3) Regionalny charakter Arktyki. Rola prawa międzynarodowego w odniesieniu do Arktyki pozostaje jedynie niezmiennie wiążąca, włącznie z ochroną środowiska.
- 4) Arktyka dostępna dla wszystkich członków społeczności międzynarodowej przy jednocześnie niskim nacisku na ochronę środowiska, co może zaburzać bezpieczeństwo regionu oraz stworzyć z niego strefę konfliktową. W tym wypadku nikły pozostanie wpływ ludności rdzennej, tak samo jak korzyści z rozwoju regionalnego ze względu na wzrost cen ropy.

Uzupełnieniem dla powyższych punktów mogą być również prognozy Riiny Haavisto z 2016 roku, dotyczące sytuacji ludności zamieszkującej obszary arktyczne w części euroazjatyckiej na przestrzeni kolejnych dekad. Uwzględniono w nich także niejako dwa kolejne scenariusze, zakładające brak zastosowania działań prewencyjnych i systemów bezpieczeństwa w regionie w związku z eksploatacją, gdzie sytuacja ludności lokalnej pozostanie zagrożona ze względu na dużą aktywność i silny napływ zewnętrznych podmiotów⁴². Istotnym do dodania aspektem jest to, że strategię każdego z państw dążących do eksploatacji mogą pozostawać różne, co wymaga właściwych regulacji prawnych. Dla porównania, Rosja chce rozwijać własny program oparty na gospodarce energetycznej, co może zachwiać wspólne regionalne aspiracje Samów. Gospodarka Rosji jest obecnie jeszcze silnie oparta na przemyśle źródeł nieodnawialnych, w kontraście do tendencji zerowej emisji w państwach nordyckich⁴³.

Podsumowanie

Fakt pojawienia się wspomnianych konfliktów w Arktyce można ocenić jako początek kryzysu w zarządzaniu tym regionem, z uwagi na pozostający bez rozwiązania aspekt

OOGG_03_2014_Systems_Safety_Management_and_Safety_Culture_web.pdf;

Arctic Offshore Oil and Gas Guidelines 2009, https://www.pame.is/images/03_Projects/Offshore_Oil_and_Gas/Offshore_Oil_and_Gas/Arctic-Guidelines-2009-13th-Mar2009.pdf [dostęp: 15.01.2021].

⁴¹ Na podstawie publikacji: K. Burkhart, T. Skeadas, C. Wichmann, *Arctic 2030: Planning For an Uncertain Future*, „M-RCBG Associate Working Paper Series”. Harvard Kennedy School 2016, No. 57.

⁴² Regional scenarios of the Arctic futures: A review, <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/16648/1/WP-20-013%20a.pdf> [dostęp: 18.04.2021].

⁴³ A. E. Nilsson, J. N. Larsen, *Op. cit.*, s. 8-9.

społeczny. Odpowiednie pobudzenie wzrostu gospodarczego w regionie powinno odbywać się w oparciu o zrównoważony rozwój i włączenie społeczne lokalnej ludności. Nie należy zapominać, że są to również cele polityki zrównoważonego rozwoju ONZ według Agendy 2030.

Niepewna przyszłość Arktyki w dużej mierze zależy od obecnej polityki światowej, a rozwój energetyki od powstających rozwiązań technologicznych, jak i również modyfikacji w sposobach eksploatacji oraz tendencji odnośnie do wykorzystywania złóż. Na podstawie zebranych informacji można wskazać także na wielotorowość polityki międzynarodowej odnośnie Arktyki. Wspomniane prognozy mogą mieć zarówno wydźwięk pozytywny, pobudzając wzrost gospodarczy w Arktyce i podnosząc poziom życia społeczności przy pełnym respektowaniu postulatów odnośnie statusu prawnego Samów bądź również negatywny, który będzie nastawiony przede wszystkim na eksploatację w dotychczas praktykowanym schemacie. Możliwe scenariusze powinny stworzyć wspólną drogę do dialogu, którego celem staną się nowe strategie w kształtowaniu przyszłego ładu, a zwłaszcza respektujące kwestię społeczną w regionie, gdzie udział czynnika ludzkiego jest niezbędny dla powstania właściwego modelu zrównoważonego rozwoju.

Dane kontaktowe:

pazborowska@gmail.com

Bibliografia

1. #AnswerUsElonMusk: Russia's indigenous peoples campaign against Arctic pollution, <https://globalvoices.org/2020/10/16/answeruselonmusk-russias-indigenous-peoples-campaign-against-arctic-pollution/>.
2. Arctic Council, <https://nordics.info/show/artikel/arctic-council/>.
3. Arctic Offshore Oil and Gas Guidelines 2009, https://www.pame.is/images/03_Projects/Offshore_Oil_and_Gas/Offshore_Oil_and_Gas/Arctic-Guidelines-2009-13th-Mar2009.pdf.
4. Arctic Oil and Gas, <http://www.arctic-search.com/Arctic+Oil+and+Gas>.
5. Arctic Railway project to Norway through Sámi territory, Finland, <https://www.ejatlus.org/conflict/the-arctic-railway-project-through-sami-territory-from-finland-to-norway>.
6. Arktyka i geopolityka, <https://geopolityka.net/arktyka-i-geopolityka/>.
7. Baza wiedzy na temat Arktyki Departamentu Handlu USA, <https://www.pmel.noaa.gov/arctic-zone/faq.html#17>.
8. Bonnemains J., *2750 sites pollués en Arctique*, „Polar Star” 2009, No.2.
9. Burkhart K., Skeadas T., Wichmann C., *Arctic 2030: Planning For an Uncertain Future*, „M-RCBG Associate Working Paper Series”. Harvard Kennedy School 2016, No. 57.
10. Can International Law Protect the Arctic from Oil Spills?, <https://www.thearcticinstitute.org/international-law-protect-arctic-oil-spills/>.
11. Controversial copper mine in Arctic Norway gets green light, <https://www.rcinet.ca/eye-on-the-arctic/2019/02/14/norway-arctic-copper-mine-nussir-kvalsund-fjord-waste-dump-pollution-sami/>.
12. Crude Oil Production, <https://data.oecd.org/energy/crude-oil-production.htm>.
13. Dyrz C., *Wyzwania stojące przed hydrografią na wodach arktycznych*, „Przegląd Hydrograficzny” 2019, s. 4.
14. Eksploatacja zasobów Antarktydy coraz bliżej, <https://ziemianarozdrozu.pl/artikul/2955/eksploatacja-zasobow-antarktydy-coraz-blizej;>

15. Fjellheim R. S., Henriksen J. B., *Oil and Gas Exploitation on Arctic Indigenous Peoples' Territories. Human Rights, International Law and Corporate Social Responsibility*, „Journal of Indigenous Peoples Rights”, Kautokeino 2004, No.4, s. 26-31.
16. <http://www.samer.se/4529>.
17. <https://eur-lex.europa.eu/>.
18. <https://icr.arcticportal.org/finland?lang=en&start=2>.
19. https://reindeerherding.org/images/projects/Brochure/Reindeer_Map_Web_Download.pdf.
20. Linking the Indigenous Sami People with Regional Development in Sweden OECD, <https://www.oecd.org/development/linking-the-indigenous-sami-people-with-regional-development-in-sweden-9789264310544-en.htm>.
21. Łuszczuk M., *Rozwój sytuacji międzynarodowej w Arktyce a delimitacja obszarów morskich na Oceanie Arktycznym*, „Stosunki Międzynarodowe – International Relations”. Warszawa 2010, nr 3-4, s. 143.
22. Madej M., *Problemy i wyzwania Arctic Governance*, „Poliarchia”, Kraków 2014, nr 2, s. 84.
23. Młynarski T., *Arktyka – nieodkryty spichlerz energetyczny świata*, „Politeja”, Kraków 2010, nr 1, s. 379, 394.
24. Możliwości biznesowe w państwach arktycznych, https://www.paih.gov.pl/files/?id_plik=28394.
25. Nilsson A.E, Larsen J.N., *Making Regional Sense of Global Sustainable Development Indicators for the Arctic*, „Sustainability 12” 2020, No. 3, s. 8.
26. Normann S., *Green colonialism in the Nordic context: Exploring Southern Saami representations of wind energy development*, „Journal of Community Psychology” 2021, No. 1, s. 78.
27. Norwegia wycofa się z wydobywania ropy naftowej w Arktyce? Wyrok wyda Sąd Najwyższy, <https://forsal.pl/biznes/energetyka/artykuly/8006347,norwegia-wycofa-sie-z-wydobywania-ropy-naftowej-w-arktyce-wyrok-sad-najwyzszy.html>.
28. Obszary arktyczne w działalności Unii Europejskiej, https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/3225/obszary_arktyczne_w_dzialalnosci_UE.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
29. Odnawialne źródła energii, https://www.cire.pl/pokaz-pdf-%252Fpliki%252F2%252F2019%252Fodnawialne_zrodla_energii_2.pdf.
30. OECD Factbook 2015-2016 Economic Environmental and Social Statistics, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/factbook-2015-en.pdf?expires=1610917252&id=id&accname=guest&checksum=838253EB53A496FB88E65E62984DE680>.
31. Północna Droga Morska: znaczenie gospodarcze i polityczne dla Rosji, https://pism.pl/publikacje/P_nocna_Droga_Morska_znaczenie_gospodarcze_i_polityczne_dla_Rosji.
32. Preparing to Respond to Oil Spills in the Arctic, <https://toolkit.climate.gov/case-studies/preparing-respond-oil-spills-arctic>.
33. Regional scenarios of the Arctic futures: A review, <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/16648/1/WP-20-013%20a.pdf>.
34. Sustainability, <https://www.acciona.no/sustainability/>.
35. Sustainable Regional Development in the Nordic Arctic. Policy recommendations, https://www.nordregio.org/wp-content/uploads/2018/02/PolicyPaper_arcticFinalReport_digital.pdf.
36. Systems Safety Management and Safety Culture, https://pame.is/images/03_Projects/Offshore_Oil_and_Gas/Offshore_Oil_and_Gas/AOOGG_2014/PAME_AOOGG_03_2014_Systems_Safety_Management_and_Safety_Culture_web.pdf.
37. Szpak A., *Human security of the Sámi in the new Sámi Arctic Strategy*, „European Security”. 2020, s. 15, DOI:10.1080/09662839.2020.1758071.
38. The Shrinking Resource Base of Pastoralism: Saami Reindeer Husbandry in a Climate of Change

39. Tomala M., *Energia odnawialna jako kluczowy element bezpieczeństwa zaopatrzenia energetycznego i środowiskowego państw nordyckich*, [w:] *Bezpieczeństwo. Teoria i praktyka*, (red.) B. Molo, Krakowska Akademia, Kraków 2016, nr 1, s. 109.
40. Tyler N. J.C., Hansen-Bauer I., Førlund E. J., Nellemann C., *The shrinking resource base of pastoralism: Saami reindeer husbandry in a climate of change*, „Frontiers in Sustainable Food Systems” 2021, vol. 4, s. 5.
41. Who is who at an oil spill: Roles and responsibilities, <https://safety4sea.com/cm-who-is-who-at-an-oil-spill-roles-and-responsibilities/>.
42. Wind Turbines or Reindeer – Do We Have to Choose?, <https://pulitzercenter.org/reporting/wind-turbines-or-reindeer-do-we-have-choose>.
43. Wnukowski D., *Polarny Jedwabny Szlak: Arktyka w chińskiej polityce zagranicznej i gospodarczej*, „Biuletyn” 2018, nr 157.
44. Wojaś J., *Koncepcje statusu prawnego Arktyki*, „Przegląd Prawniczy Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza” Poznań 2015. t. 5, s. 48-49.

Część II

MODYFIKACJA SYSTEMU EDUKACJI W DAŻENIU DO ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

WPŁYW OBJAWÓW DEPRESYJNYCH NA SKUTECZNOŚĆ REHABILITACJI W ŚWIETLE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie: Objawy depresyjne stają się coraz większym problem współczesnych czasów, wg WHO aż 350 milionów osób jest nimi dotknięte. Objawy depresji (m.in. pogorszenie funkcji poznawczych, spadek motywacji czy ciągły brak energii) mogą znacznie pogarszać skuteczność rehabilitacji, czy wpływać na jakość życia. Sprawdzono jak często objawy depresyjne występują u pacjentów w szpitalnych oddziałach rehabilitacji, oraz poddano analizie wpływ zaburzeń depresyjnych na skuteczność rehabilitacji.

Badanie polegało na wypełnieniu przez pacjentów autorskiej ankiety skali depresji Becka, Barthel oraz IADL. Rehabilitacja obejmowała ćwiczenia oddechowe, czynne w odciążeniu, oporowe, sensomotoryczne oraz krioterapię.

Objawy depresyjne przejawiało 30% badanych pacjentów. Po zakończeniu badań odnotowano znaczącą różnicę w postępach rehabilitacyjnych, pomiędzy grupą badawczą i kontrolną. Zlokalizowano niekorzystny wpływ objawów depresyjnych na skuteczność rehabilitacji. Jej prawidłowe prowadzenie natomiast przyczynia się do redukcji objawów depresyjnych.

Słowa kluczowe: Objawy depresyjne, skuteczność rehabilitacji, zdrowie psychiczne, zrównoważony rozwój

THE INFLUENCE OF DEPRESSIVE SYMPTOMS ON THE EFFECTIVENESS OF REHABILITATION IN THE LIGHT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: Depressive symptoms are becoming a growing problem in modern times, according to WHO as many as 350 million people are affected by them. Symptoms of depression (e.g. deterioration of cognitive functions, decreased motivation or a constant lack of energy) may significantly worsen the effectiveness of rehabilitation or affect the quality of life. It was checked how often depressive symptoms occur in patients in hospital rehabilitation departments, and the influence of depressive disorders on the effectiveness of rehabilitation was analyzed. The study consisted of completing the proprietary questionnaire on the Beck, Barthel and IADL Depression Scale. Rehabilitation included breathing exercises, active in unloading, resistance, sensorimotor and cryotherapy. Depressive symptoms were manifested by 30% of the examined patients. After the completion of the study, a significant difference in the rehabilitation progress was noted between the research and control groups. The negative influence of depressive symptoms on the effectiveness of rehabilitation was located. Its proper handling contributes to the reduction of depressive symptoms.

Keywords: Depressive symptoms, effectiveness of rehabilitation, mental health, sustainable development

Wstęp

Depresja jest coraz częściej występującym schorzeniem. Według przewidywań Światowej Organizacji Zdrowia[WHO], objawy te dotyczą aż 350 milionów ludzi na świecie¹ (to aż 9 razy więcej niż ogół obywateli w Polsce). W Polsce natomiast na stwierdzoną depresję choruje 4 % populacji (1,5 miliona)². WHO prognozuje, że w kolejnych dekadach obecnego stulecia choroby afektywne (między innymi depresja) będą stanowiły jedną z głównych przyczyn niepełnosprawności.

Mówiąc potocznie o „depresji”, myślimy o przygnębieniu i obniżeniu nastroju. W medycznym tego słowa znaczeniu w zespół objawów depresyjnych wlicza się stałe, długotrwałe przygnębienie, negatywne wzorce myślowe, obniżoną zdolność przeżywania przyjemności czy obniżenie aktywności życiowej. Aby rozpoznać zaburzenia depresyjne, wyżej wymienione objawy muszą współwystępować przez odpowiednio długi czas. Depresja jest schorzeniem, które uniemożliwia aktywne życie społeczne, zawodowe oraz odbiera radość życia. Zdarza się, że objawy zespołu depresyjnego, na przykład spowolnienie, utrudniają wykonywanie podstawowych, życiowych czynności, co powoduje długofalowo, że chora osoba jest całkowicie zależna od pomocy osób bliskich. Spadek zdolności do samoobsługi może powodować cierpienie psychiczne, zaniżenie samooceny, poczucie beznadziejności i pustki, a w konsekwencji pogłębienie się stanu depresyjnego, izolację społeczną czy pojawienie się myśli samobójczych.

W celu polepszenia jakości życia współczesnych oraz przyszłych pokoleń, kraje Zgromadzenia Ogólnego Organizacji Narodów Zjednoczonych w 2015 roku ustanowiły 17 celów zrównoważonego rozwoju³. Mają one zostać osiągnięte w globalnej skali do 2030 roku. Jeden z celów (cel 3) skupia się na „Dobrym zdrowiu i jakości życia”, a mianowicie na zapewnieniu ludziom w każdym wieku zdrowego życia i promowaniu dobrobytu⁴. Głębsze zbadanie tematu i zrozumienie zależności skuteczności rehabilitacji od występowania objawów depresyjnych pozwoli na skuteczniejszą pracę z pacjentem i lepsze wyniki rehabilitacji.

Epidemiologia

W światowych statystykach występują duże rozbieżności danych, spowodowane niejednorodnymi kryteriami rozpoznania depresji. Według statystyk WHO, depresja dotyczy 350 milionów ludzi na świecie⁵ oraz 1,5 miliona ludzi w naszym kraju⁶. Ryzyko wystąpienia objawów tzw. Dużej depresji w ciągu życia jest szacowane na 8-12 %.

¹ Orzechowska A., Galecki P., Pietras T., *Nawracające zaburzenia depresyjne - etiologia, diagnoza, terapia*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2017.

² <https://www.medonet.pl/zdrowie/zdrowie-dla-kazdego,350-mln-osob-choruje-na-depresje--statystyka,artykul,1722319.html> [dostęp: 10.01.2021].

³ Zrównoważony rozwój w Internecie, Dobre zdrowie i jakość życia | Kampania 17 Celów (kampania17celow.pl) [dostęp: 10.01.2021].

⁴ Dziomdziora A., *Bieganie bez kontuzji ze sztuczną inteligencją*, [w:] *Zrównoważony rozwój wektorem na drodze doskonalenia warsztatu naukowca*, (red.) A. Kuzior, H. Kretek, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2020, s. 39-56.

⁵ Orzechowska A., Galecki P., Pietras T., *Nawracające zaburzenia depresyjne - etiologia, diagnoza, terapia*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2017.

Zespół depresyjny, jako objaw, towarzyszy często innym chorobom. Oznacza to, że około 10% dorosłej populacji oraz co piąty pacjent publicznej opieki zdrowotnej przejawia objawy depresji. Więcej niż połowa chorych, którzy przeżyli epizod depresyjny, będą miały co najmniej jeden nawrót choroby. Przy dwóch epizodach tej choroby ryzyko jej nawrotu wynosi aż 80%. Każdy kolejny epizod jest związany z gorszym rokowaniem i często ze słabszą reakcją na farmakoterapię⁷.

Czynniki zwiększające ryzyko występowania

Najczęściej wymienianymi czynnikami zwiększającymi ryzyko zachorowania na zespół depresyjny są: płeć żeńska, nadużywanie alkoholu, brak satysfakcji ze związku, rozstanie z partnerem czy obecność depresji w rodzinie. Obecność choroby somatycznej jest następnym czynnikiem, który zwiększa ryzyko wystąpienia dużej depresji. Objawy depresyjne można zaobserwować u 40 % osób przebywających w szpitalu z powodu chorób somatycznych⁸. Dodatkowymi stresami, które mogą się przyczynić do pogorszenia zaburzeń depresyjnych, są: stres związany z nieskutecznym leczeniem, brak zrozumienia bliskich osób czy uporczywe i przewlekłe bóle mięśniowo-szkieletowe.

Rozpoznanie i diagnoza

Kryteria i objawy rozpoznania depresji opisane są w klasyfikacji ICD-10 pod symbolami F30-F39. Wyróżnia ona trzy stopnie zawansowania: zaburzenia łagodne, umiarkowane oraz ciężkie. Objawy mogą mieć charakter epizodu depresyjnego lub nawracający.

W trakcie trwania epizodu depresyjnego zauważyć można obniżony nastrój, osłabienie uwagi i koncentracji, anhedonię, zmniejszoną aktywność, spadek szacunku i zaufania względem siebie, zaburzenia snu, myśli i czyny samobójcze. Obniżony nastrój utrzymuje się codziennie i jest niezależny od bieżących wydarzeń. Może zmieniać się w ciągu dnia, częściej pogorszone samopoczucie występuje rano. Kliniczny obraz zaburzeń depresyjnych może się różnić osobniczo. Również się zdarza, że nastrój czy napęd ruchowy nie wysuwają się na pierwszy plan. Mówimy wtedy o depresji maskowanej. Jej objawami dominującymi mogą być lęk, zachowania histeryczne, fobie, natręctwa czy nadużywanie alkoholu. Aby rozpoznać epizod depresyjny musi być spełnione kryterium czasowe: objawy powinny się utrzymywać co najmniej 2 tygodnie (wyjątkiem jest sytuacja, kiedy dolegliwości osiągają duże nasilenie i narastają szybko).

Epizody depresyjne wielokrotnie nawracają. Wiek wystąpienia pierwszego epizodu, przebieg epizodów (długość i intensywność) oraz częstość nawracania są indywidualnie zmienne. Epizody nierzadko mogą być spowodowane środowiskowymi czynnikami.

⁶ <http://www.medonet.pl/zdrowie/zdrowie-dla-kazdego,350-mln-osob-choruje-na-depresje--statystyka,artykul,1722319.html> [dostęp: 10.01.2021]

⁷ Orzechowska A., Gałecki P., Pietras T., *Nawracające zaburzenia depresyjne - etiologia, diagnoza, terapia*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2017.

⁸ Dudek D., Siwek M., *Współistnienie chorób somatycznych i depresji*, „Via Medica” 2007, tom 4, nr 1, 17-24.

Współchorobowość psychiatryczna

Współchorobowość w psychiatrii jest bardzo częstym zjawiskiem. Z reguły pogarsza przebieg dominującej choroby, codzienne funkcjonowanie pacjenta, rokowanie i odpowiedź na leczeniu. To zjawisko jest wyraźnie widoczne w zaburzeniach depresyjnych. Zaburzenia psychiczne najczęściej występujące z depresją przedstawia Tabela 1.

Tab. 1. Najczęściej współwystępujące z depresją zaburzenia psychiczne

Zaburzenie	Wskaźniki współchorobowości
Zaburzenia odżywiania	36-89%
Bezsenna	60-80%
Zaburzenia lękowe	50-58%
Zaburzenia osobowości	43-64 %
Uzależnienie od substancji psychoaktywnych	40%

Źródło: opracowanie własne, na podstawie Orzechowska A., Gałęcki P., Pietras T.: *Nawracające zaburzenia depresyjne - etiologia, diagnoza, terapia*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2017.

Związek czasowy pomiędzy tymi zaburzeniami a depresją jest trudny do ustalenia. Choroby psychiatryczne mogą się rozwijać jednocześnie i równolegle. Dokładne określenie współzależności objawów depresyjnych oraz objawów innych zaburzeń psychicznych jest bardzo trudne. Mogą one mieć różne następstwo czasowe i przyczynowo-skutkowe.

Współchorobowość somatyczna

Nie ma wątpliwości, że zaburzenia depresyjne i schorzenia somatyczne pozostają w niekorzystnym i wzajemnym dla leczenia oraz rokowaniu oddziaływaniu. Zarówno na poziomie psychologicznym jak i na poziomie zjawisk patofizjologicznych. Częstość występowania objawów dużej depresji u badanych z rozpoznaną chorobą somatyczną przedstawia Tabela 2.

U osób z zaburzeniami depresyjnymi (porównując do osób bez obecnych objawów) można zauważyć większą umieralność na choroby kardiologiczne (zawał mózgu, serca) i większą umieralność ogólną (bez względu na stopień nasilenia choroby somatycznej).

Powikłania towarzyszące chorobie (np. świąd, bezsenność, kalectwo, ból), jej objawy, jak i procesy patofizjologiczne odpowiadające za chorobę somatyczną, mogą negatywnie wpłynąć na przebieg depresji. Badania pokazują, że wraz z nasileniem choroby somatycznej i większą liczbą objętych nią narządów, wyniki leczenia depresyjnego się pogarszają. Dodatkowo obecność choroby zmniejsza efektywność leczenia podtrzymującego i wiąże się z większym ryzykiem nawrotów depresji. Następnym niekorzystnym skutkiem współistnienia depresji i schorzeń somatycznych jest znacząco większy wskaźnik samobójstw w porównaniu do populacji ogólnej. Szczególnie jest to widoczne w chorobach przewlekłych, związanych z uporczywym bólem, kalectwem oraz w schorzeniach takich jak: AIDS, nowotwory złośliwe, choroba wrzodowa, toczeń trzewny. Do niekorzystnych konsekwencji

współwystępowania chorób somatycznych oraz depresji należy również zaliczyć: spadek ogólnej sprawności fizycznej, trudności rehabilitacyjne czy pogorszenie subiektywnej jakości życia.

Tab.2. Częstość występowania objawów dużej depresji u badanych z rozpoznaniem choroby somatycznej.

Choroba somatyczna	Częstość występowania objawów depresji dużej
Choroba Parkinsona	51%
Zespoły bólowe	>50%
Nowotwory złośliwe	20-40%
Choroby tarczycy	20-30%
Cukrzyca	10-27%
Zawał serca	16-28%
Udar mózgu	23-35%
Choroba niedokrwienności serca	17-20%
HIV/AIDS	12%
Choroba Alzheimera	11%
Populacja ogólna	5%

Źródło: opracowanie własne, na podstawie Dudek D., Siwek M.: *Współistnienie chorób somatycznych i depresji*, „Via Medica” 2007, tom 4, nr 1, 17-24.

Depresja a rehabilitacja

Celem fizjoterapii jest przywrócenie straconej sprawności fizycznej, usunięcie objawów choroby oraz zapobieganie jej nawrotom i postępom. Zrozumienie psychologicznych reakcji na chorobę, zachowanie wobec niej i w ogóle zdrowotnych zachowań jest bardzo istotne w pracy fizjoterapeuty. W obecnych czasach o profesjonalizmie rehabilitanta świadczy jego holistyczne podejście do pacjenta. Każda czynność wykonywana przez personel medyczny, który sprawuje opiekę nad pacjentem ma wymiar psychologiczny. Fizjoterapeuta wlicza się w skład zespołu medycznego, opiekującego się pacjentem i pracuje wszędzie gdzie ruch wspomaga leczenie chorego, czyli w niemal każdej gałęzi medycyny. Praca rehabilitanta jest wykorzystywana również na oddziałach psychiatrycznych. Choroby o ostrym i nagłym przebiegu zmieniają życiową sytuację pacjenta, ale zawsze zostaje nadzieja na częściowy lub pełny powrót do zdrowia, często tak się staje. Inaczej wygląda sytuacja w przypadku chorób przewlekłych, którymi fizjoterapeuta również się często zajmuje. Choroba psychiczna i somatyczna o przewlekłym charakterze niesie ze sobą zazwyczaj niepomysłną i zasadniczą zmianę w życiu pacjenta w postaci dokuczliwych objawów, które powodują ograniczenia w pełnieniu ról społecznych i cierpienie. Schorzenie zawsze stanowi większe lub mniejsze obciążenie, nazywane dystresem psychologicznym (większe nasilenie negatywnych emocji, zwłaszcza lęku przed utratą sprawności i zdrowia, cierpieniem, bólem, leczeniem, odrzuceniem czy śmiercią). Umiejętność wczucia się w problemy psychologiczne pacjenta,

znajomość jego mocnych stron, pozwala fizjoterapeucie wykorzystać tę wiedzę by wspomóc leczenie i uzyskać trwalszy i szybszy efekt. Pacjent powinien aktywnie uczestniczyć w terapii, nie tylko wykonywać zlecone zadania, lecz również mieć poczucie tego, że wspólnie z rehabilitantem prowadzi proces rehabilitacji oraz jest współodpowiedzialny za osiągnięty efekt. Jest to szczególnie ważne w dalszym okresie utrwalania osiągniętych na terapii efektów.

Postawa sprzyjająca rekonwalescencji

Zachowania prozdrowotne są kluczowe dla rehabilitacji. Psychologia zdrowia bada np. postawy człowieka sprzyjające zachorowaniu lub odzyskaniu zdrowia. Właściwości sprzyjające zdrowiu to m.in. zaangażowanie w działanie, cechy osobowości, wysoko rozwinięta inteligencja emocjonalna. Optywizm życiowy pacjenta, jego poczucie skuteczności działania oraz własnej wartości są kluczowe w pracy fizjoterapeuty. Optywizm przyczynia się do poprawy życiowej sytuacji, motywacji do działania i realizacji celów. Rehabilitant może to wykorzystać, aby wzmocnić motywację pacjenta do ćwiczeń, jak również aby w późniejszym etapie zmotywować chorego do samodzielnego utrzymania osiągniętych efektów.

Choroba psychiczna w rodzinie

Chorzy cierpiący na różne dolegliwości psychiczne i somatyczne doświadczają też problemów emocjonalnych, interpersonalnych i społecznych, które często są konsekwencją choroby. Konsekwencje, które wynikają z choroby jednego członka rodziny, również dotyczą wszystkie osoby, związane z nim formalnie lub emocjonalnie. W literaturze wymienia się cztery fazy przystosowania się członków rodziny do zmienionej sytuacji: wstrząs psychiczny, kryzys emocjonalny, pozorne przystosowanie się i konstruktywne przystosowanie się.

Rodzina może być źródłem zapobiegania chorobie i być ważnym sprzymierzeńcem rehabilitanta w walce przeciwko niej. Bliskie i pozytywne więzi emocjonalne dają choremu poczucie bezpieczeństwa oraz ułatwiają pokonywanie trudności. Zdarza się również tak, że rodzina pacjenta jest źródłem stresu oraz utrudnia leczenie. Zatem kluczowe jest, żeby fizjoterapeuta znał kontekst psychospołeczny objawów schorzenia i nawiązał współpracę z rodziną chorego.

Rodzina pacjentów chorych psychicznie potrzebuje wsparcia i wiedzy o opcjach leczenia oraz o tym, jak powrócić do aktywnego życia. Przewlekła choroba psychiczna wiele zmienia w życiu rodziny.

Objawy depresyjne są ogromnym cierpieniem nie tylko dla chorego, ale również dla członków jego rodziny. Zwłaszcza dzieci mają tendencję brania na siebie złego samopoczucia rodziców. Dodatkowo członkowie rodzin dotkniętych depresją oceniają swoje zdrowie ogólne gorzej od tych z rodzin niedotkniętych depresją.

Cel

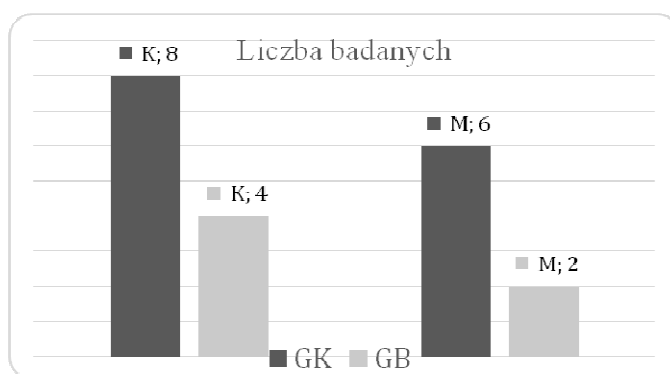
Celem badań było znalezienie odpowiedzi na pytania:

- 1) Jak często zaburzenia depresyjne występowały na oddziale rehabilitacji?

- 2) Jak obecność zaburzeń depresyjnych wpłynęła na efektywność rehabilitacji(mierzona podwyższeniem punktacji w kwestionariuszach badających sprawność w czynnościach codziennych)?

Materiał badawczy

Badaniem objęto 20 pacjentów (8 mężczyzn i 12 kobiet), którzy odbywali rehabilitację w Klinice rehabilitacji i Medycyny Fizycznej z Oddziałem Dziennego Pobytu, która mieści się w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym WAM przy ulicy Pl.Hallera 1 w Łodzi. Pacjenci zostali wybrani na podstawie następujących kryteriów: świadoma, wyrażona zgoda na udział w badaniu i czas odbywania rehabilitacji (co najmniej 2 tygodnie). Zarówno grupa kontrolna jak i badana odbywały rehabilitację oraz realizowały jednakowy program. Liczbę badanych pokazuje rys.1.



Rys.1. Liczba badanych osób, z podziałem na grupę kontrolną i badawczą

Źródło: opracowanie własne

Grupę kontrolną stanowili pacjenci, którzy nie wykazywali objawów depresyjnych. Liczyła ona 14 osób (6 mężczyzn i 8 kobiet). Średni wiek mężczyzn wynosił 63,83 lata, natomiast średnia wieku kobiet to 56,75 lat. Przyczyny hospitalizacji chorych z grupy kontrolnej przedstawia Tab. 3.

Tab. 3. Przyczyny hospitalizacji chorych z grupy kontrolnej

Choroba	liczba pacjentów
Udar	9
Choroba Devica	1
Niedowład pooperacyjny	1
Zapalenie opon mózgowych	1
Twardzina układowa	1
Ucisk na rdzeń	1

Źródło: opracowanie własne

Grupę badawczą stanowili pacjenci, którzy wykazywali objawy depresyjne. Liczyła ona 6 osób (2 mężczyzn i 4 kobiety). U 4 osób stwierdzono objawy łagodne, u 1 osoby objawy średnie i u 1 objawy ciężkie. Średni wiek mężczyzn wynosił 67,5 lat, natomiast średnia wieku kobiet to 53,25 lat. Przyczyny hospitalizacji chorych z grupy badanej przedstawia Tab. 4.

Tab. 4. Powód hospitalizacji pacjentów grupy badawczej

Choroba	Liczba pacjentów[%]
Udar	3
SM	1
krwiał mózgu	1
dyskopatia	1

Źródło: opracowanie własne

Zastosowane zabiegi

U chorych zastosowano następujące ćwiczenia i zabiegi: ćwiczenia czynne w odciążeniu, ćwiczenia oddechowe, ćwiczenia sensomotoryczne, ćwiczenia czynne oporowe oraz krioterapię.

Ćwiczenia czynne w odciążeniu mają na celu zwiększenie siły mięśniowej, aktywizację „pompy mięśniowej”, poprawę elastyczności tkanek, proprioceptywne torowanie w prawidłowych drogach nerwowych oraz zapobieganie powstawaniu ograniczeń ruchu.

Ćwiczenia oddechowe stosuje się w celu zapewnienia prawidłowego działania układu oddechowego, optymalizacji wentylacji, zwiększenia ruchomości stawów klatki piersiowej oraz przepony czy wzmocnienia mięśni oddechowych.

Ćwiczenia sensomotoryczne mają na celu stymulację mechanizmu kontroli nerwowo-mięśniowej, wpływającego na prawidłowe ustawienie poszczególnych części siebie względem siebie. Poprawiają równowagę, czucie głębokie oraz zmniejszają ryzyko upadku. Ich czas trwania wynosił 10 min.

Ćwiczenia czynne oporowe prowadzą do wzrostu siły mięśniowej, poprawy koordynacji nerwowo-mięśniowej i wytrzymałości miejscowej mięśni. Dodatkowo zmniejszają poziom odczuwalnego bólu oraz zwiększają prędkość chodu.

Krioterapia ma działanie przeciwbólowe, przeciwzapalne, przeciwobrzękowe i zmniejsza napięcie mięśniowe. Zabiegi wykonywano raz dziennie, trwały one od jednej minuty do trzech minut (w zależności od tolerancji pacjenta).

Metody

W ramach badania pacjenci wypełniali autorską ankietę, kwestionariusz Becka⁹, skalę Barthel¹⁰ oraz IADL¹¹. Czynności te zostały powtórzone po dwóch tygodniach.

⁹ http://centrum-psychologiczne.com/files/files/Skala_Depresji_Beck_a_word.pdf [dostęp: 10.01.2021].

¹⁰ http://swissmed.com.pl/pliki/seniorzy/ocena_pacjenta_barthel.pdf [dostęp: 10.01.2021].

¹¹ http://a.umed.pl/geriatria/pdf/calosciowa_ocena_ger.pdf [dostęp: 10.01.2021].

Ankieta personalna jest złożona z dwóch części: pięciu pytań dotyczących danych osobowych i siedmiu pytań o przebieg choroby.

Skala Barthel pomaga ustalić z jakimi codziennymi potrzebami pacjent sobie radzi, a w których potrzebuje pomocy. Jest złożona z dziesięciu pytań dotyczących ubierania się, higieny, korzystania z toalety czy kontroli zwieraczy.

Skala IADL ma na celu ocenę złożonych czynności codziennych. Składa się z ośmiu pytań dotyczących komunikacji publicznej, korzystania z telefonu, sprzątanía czy przygotowywania posiłków.

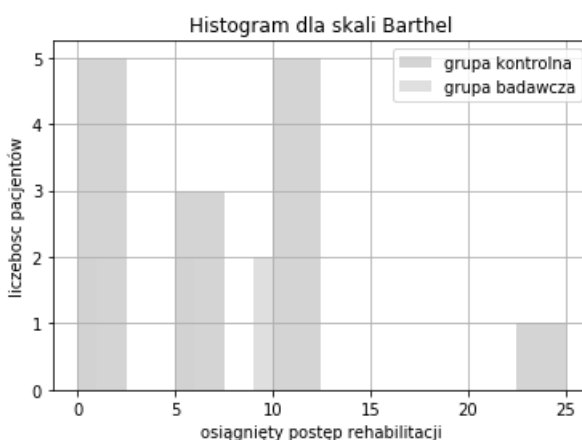
Kwestionariusz Becka jest skalą samooceny służącą do przesiewowego rozpoznania u siebie objawów depresji. Jest złożona z 21 pytań.

Dane statystyczne opracowano przy pomocy programu przygotowanego w języku Python 3.6.

Wyniki

Na podstawie zebranego materiału dokonano analizy i stwierdzono, że postępy w rehabilitacji grupy badanej były gorsze niż postępy grupy kontrolnej, oraz że fizjoterapia istotnie zmniejszyła nasilenie objawów depresyjnych. Wyniki, które zostały uzyskane w próbie losowej odniesione zostały do populacji generalnej. Aby ocenić, czy badana pomiędzy grupami cecha jest istotna statystycznie, używa się różnego rodzaju testy służące weryfikacji hipotez. W analizie zebranego materiału wykorzystano test t Welcha, który bada zgodność średnich dwóch grup, a próbki danych pochodzą z rozkładu normalnego.

Dokonując porównania wyników osiągniętych w skali Barthel, można zauważyć, że grupa kontrolna osiągnęła poprawę sprawności średnio o 6,429 pkt (odchylenie standardowe [SD]= 6,662, natomiast grupa badawcza o 5,000pkt (SD= 4,082). Rozbieżność między grupą kontrolną i badawczą wynosiła 1,429 pkt. Różnicę osiągniętych przez pacjentów punktów w Skali Barthel przed i po fizjoterapii przedstawia Rys. 2.

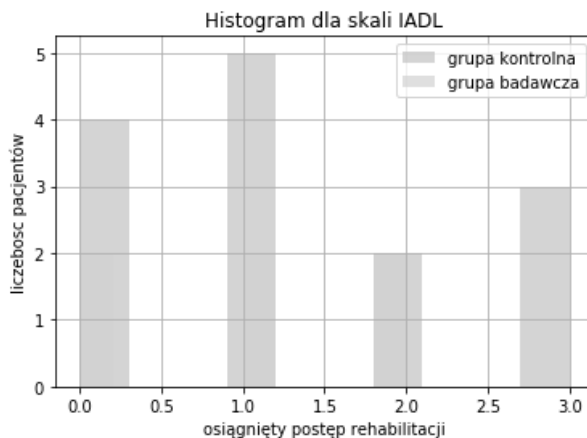


Rys. 2. Histogram dla skali Barthel

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie przeprowadzonej analizy statystycznej można wywnioskować, że wartość statystyki równa się 0,591 przy ustalonym poziomie istotności 0,05 i badana cecha jest istotna statystycznie.

Porównując wyniki osiągnięte przez chorych w skali IADL, w grupie kontrolnej odnotowano poprawę średnio o 1,285 pkt (SD=1,097), natomiast w grupie badawczej o 1,000 pkt (SD=0,816). Rozbieżność między grupą badawczą, a kontrolną wynosiła 0,285 pkt. Różnicę punktów osiągniętych przez pacjentów w skali IADL przed i po fizjoterapii przedstawia Rys. 3.

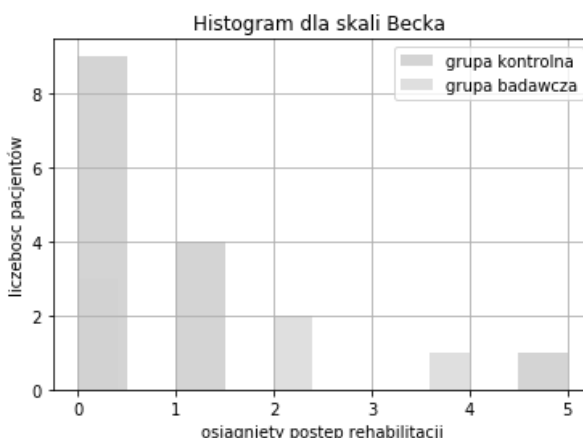


Rys. 3. Histogram dla skali IADL

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie przeprowadzonej analizy statystycznej można wywnioskować, że wartość statystyki wynosi 0,559, przy ustalonym poziomie istotności 0,05 i badana cecha jest istotna statystycznie.

Dokonując porównania wyników osiągniętych przez pacjentów w skali Becka można wywnioskować, że objawy depresyjne chorych z grupy badawczej zmalały o 1,333 pkt (SD=1,490), natomiast grupy kontrolnej o 0,642 pkt (SD=1,287). Rozbieżność między grupą kontrolną i badawczą wynosiła 0,691 pkt. Różnicę punktów osiągniętych przez pacjentów w skali Becka przed i po fizjoterapii przedstawia Rys. 4.



Rys. 4. Histogram dla skali Becka

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie przeprowadzonej analizy statystycznej można wywnioskować, że wartość statystyki wynosi 0,388 przy ustalonym poziomie istotności 0,05 i badana cecha jest istotna statystycznie.

Wnioski

Dokonując analizy otrzymanych wyników, można sformułować następujące wnioski:

- 1) Zaburzenia depresyjne wystąpiły u 30% pacjentów oddziału rehabilitacyjnego, poddanych badaniom.
- 2) Poprawa sprawności chorych z grupy badawczej (oceniana skalami Barthel oraz IADL) po dwóch tygodniach fizjoterapii była mniejsza aniżeli pacjentów z grupy kontrolnej.
- 3) Rehabilitacja współistniała z mniejszymi objawami depresyjnymi u chorych z grupy badawczej.
- 4) Rehabilitacja znacząco zmniejszyła nasilenie objawów depresyjnych u pacjentów z grupy badawczej oraz kontrolnej, co spełnia założenia 3 celu zrównoważonego rozwoju.

Bazując na osiągniętych rezultatach, można stwierdzić, że obecność objawów depresyjnych znacząco pogorszyła efekty rehabilitacji. Wpłynęło to na wyraźne zmniejszenie poziomu ogólnej sprawności i samodzielności badanych pacjentów w grupie badawczej, względem grupy kontrolnej. Bezpośrednio wskazuje to na korelację zachodzącą pomiędzy aktualnym stanem psychofizycznym i jakością życia, a celami zrównoważonego rozwoju. Bez wątpienia zależność pomiędzy sukcesem w procesie rehabilitacji, a stanem kondycji psychicznej wymaga dalszej analizy, co stanowi temat do dalszych badań.

Dane kontaktowe:

dziomdziora.martyna@gmail.com

Bibliografia

1. Bilikiewicz A., Landowski J., Radziwiłłowicz P., *Psychiatria repetytorium*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
2. Bojek W., *Krioterapia - uwagi ogólne*, „Balneologia Polska” 1/2006, Wydawnictwo Borgis, Warszawa, 2006, s. 64-67
3. Dudek D., Siwek M., *Współistnienie chorób somatycznych i depresji*, “Via Medica” 2007, tom 4, nr 1, s. 17-24.
4. Dziomdziora A., *Bieganie bez kontuzji ze sztuczną inteligencją*, [w:] *Zrównoważony rozwój wektorem na drodze doskonalenia warsztatu naukowca*, (red.) A. Kuzior, H. Kretek, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2020, s. 39-56.
5. Florkowski A., *Fizjoterapia w psychiatrii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.
6. http://a.umed.pl/geriatria/pdf/calosciowa_ocena_ger.pdf [dostęp: 10.01.2021].
7. http://centrum-psychologiczne.com/files/files/Skala_Depresji_Becka_word.pdf [dostęp: 10.01.2021].
8. http://swissmed.com.pl/pliki/seniorzy/ocena_pacjenta_barthel.pdf, [dostęp: 10.01.2021].
9. <http://www.medonet.pl/zdrowie/zdrowie-dla-kazdego,350-mln-osob-choruje-na-depresje--statystyka,artykul,1722319.html> [dostęp: 10.01.2021].
10. Mika T., *Fizykoterapia*, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1993.
11. Orzechowska A., Gałęcki P., Pietras T., *Nawracające zaburzenia depresyjne - etiologia, diagnoza, terapia*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2017.
12. Talarowska M., Florkowski A., Gałęcki P., *Podstawy psychologii*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2011.
13. Zembaty. A., *Kinezyterapia*, Tom II, Wydawnictwo Kasper, Kraków 2003.
14. *Zrównoważony rozwój w internecie, Dobre zdrowie i jakość życia | Kampania 17 Celów* (kampania17celow.pl) [dostęp: 10.01.2021]

SPORT NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie (abstrakt): Celem artykułu jest wykazanie, iż sport może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju świata. Pomimo dynamicznego postępu sektora sportowego w ostatnich latach, w programach na rzecz lepszej przyszłości często marginalizuje się wpływ sportu na społeczeństwo, gospodarki państw czy środowisko. W artykule wskazano możliwe sposoby wykorzystania potencjału sportu w wielu obszarach życia człowieka, zgodnie z celami Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030. Propozycje zaangażowania sektora sportowego oparto między innymi na danych z zakresu marketingu czy medycyny, a także na źródłach pochodzących wprost z międzynarodowych organizacji sportowych (Międzynarodowa Federacja Piłki Nożnej, Międzynarodowy Komitet Fair Play). Przeprowadzone rozważania doprowadziły do wniosku, że sport powinien być bardziej zaangażowany w proces budowania lepszego świata, w oparciu o założenia zrównoważonego rozwoju.

Słowa kluczowe: sport, potencjał sportu, zrównoważony rozwój, globalny zasięg sportu, Agenda 2030

SPORT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: The aim of the article is to show that sport can contribute to the sustainable development of the world. Despite the dynamic progress of the sports sector in recent years, programs for a better future often marginalize the impact of sport on society, national economies and the environment. The article indicates possible ways of using the potential of sport in many areas of human life, in accordance with the goals of the 2030 Agenda for Sustainable Development. Proposals for the involvement of the sports sector were based, inter alia, on data in the field of marketing and medicine, as well as on sources directly from international sports organizations (International Federation of Association Football, International Fair Play Committee). The considerations led to the conclusion that sport should be more involved in the process of building a better world, based on the principles of sustainable development.

Keywords: sport, potential of sport, sustainable development, global reach of sport, Agenda 2030

Wstęp – świat jest całością

Człowiek naturalnie dąży do rozwoju. Już sama ewolucja dostarcza nam przykładu, jak wiele zmian przeszedł gatunek ludzki, aby osiągnąć coraz lepsze funkcje percepcyjno-motoryczne i psychiczne. Celem większości działań człowieka jest doskonalenie swojego środowiska życiowego, ażeby żyjącym obecnie, jak i przyszłym pokoleniom ułatwić życie, stworzyć możliwości do dalszego rozwoju, innymi słowy zbudować lepszy świat – oparty na procesach efektywniejszych, szybszych i bardziej precyzyjnych.

Na różnych etapach historii człowiek miał odmienne koncepcje własnego rozwoju. Często skupiał się na wybranych elementach swojego życia, kładąc nacisk na doskonalenie zazwyczaj jednej sfery, zaniedbując inne. Jednak z biegiem czasu dostrzegano, że podejście takie nie jest najbardziej optymalne. Dopiero wypracowanie koncepcji, która w zamiarze traktuje człowieka jako całość (system powiązanych ze sobą elementów – ciało i psychika – wzajemnie na siebie oddziałujących), zmieniło podejście do procesu rozwojowego. Za cel obrano pełną równowagę pomiędzy tymi elementami.

Zaznaczyć trzeba, że rozwój, w tym rozwój cywilizacyjny, nie tylko udoskonalił naszą rzeczywistość, ale też wywołał negatywne skutki dla świata – wyczerpanie zasobów naturalnych, ubożenie biosfery, zachwianie równowagi ekologicznej¹, a co za tym idzie wiele klęsk, zniszczeń i zagrożeń (już w latach 50. i 60. XX wieku społeczność międzynarodowa miała do czynienia z takimi katastrofami ekologicznymi jak: smog w Londynie, zatrucie rtęcią Zatoki Minamata, zatrucie kadmem pól ryżowych w Japonii czy katastrofa tankowca Torrey Canyon u wybrzeży Kornwalii²). Gdy z jednej strony świat przekraczał bariery doskonalenia, z drugiej strony przekraczał dozwolone granice eksploatacji zasobów nie tylko naturalnych, kopalnych, ale również ludzkich. Obecnie kryzys ten ma charakter globalny, więc istnieje potrzeba rozwiązań także na skalę globalną.

Rozwój świata można porównać do rozwoju człowieka. Istotne jest wyciągnięcie wniosków z poczynąń ludzkich, bowiem tak jak w przypadku rozwoju jednostek ważne jest traktowanie człowieka jako całości, tak samo w przypadku rozwoju świata trzeba traktować go jako całość, gdzie poszczególne elementy (sfery gospodarcze, społeczne i środowiskowe) powinny ze sobą współgrać przy zachowaniu odpowiednich proporcji. Skupianie się wyłącznie na jednym elemencie zachwieje te proporcje w odniesieniu do innych komponentów.

Kluczem do sukcesu jest równowaga.

Potrzeba zrównoważonego rozwoju

Intensywny rozwój gospodarczy w powojennym świecie odbywał się bez przywiązywania dostatecznej wagi do kwestii ekologicznych i społecznych³. Nie zwracano wtedy uwagi na dwustronną relację między środowiskiem naturalnym i człowiekiem (człowiek oddziałuje na środowisko, a środowisko na człowieka, więc gdy społeczeństwo negatywnie wpływa na środowisko, to środowisko może tworzyć negatywne konsekwencje dla człowieka).

Wraz z powstawaniem organizacji propagujących świadomość ekologiczną swoje zaangażowanie wykazała również ONZ. Dzięki staraniom ONZ pierwsze raporty na temat stanu środowiska i narastania globalnego kryzysu ekologicznego zyskały międzynarodowy rozgłos⁴. Krokiem milowym było powołanie w 1983 roku Światowej Komisji do spraw

¹ A. Skowroński, *Zrównoważony rozwój perspektywą dalszego postępu cywilizacyjnego*, „Problemy Ekorozwoju”, Lublin 2006, vol. 1 No 2, s. 47.

² M. Burchard-Dziubińska, *Zrównoważony rozwój – wprowadzenie do problematyki*, „Zrównoważony rozwój – naturalny wybór”, M. Burchard-Dziubińska, A. Rzeńca, D. Drzazga, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 9.

³ Ibidem, s. 9.

⁴ Ibidem, s. 12.

Środowiska i Rozwoju, nazwanej Komisją Brundtland, której zawdzięczamy najbardziej uniwersalną i politycznie poprawną, a przez to powszechnie akceptowaną we współpracy międzynarodowej, definicję zrównoważonego rozwoju. Według tej definicji zrównoważony rozwój jest to rozwój, który zaspokaja bieżące potrzeby, nie przekreślając szans ich zaspokojenia także w przyszłości. W raporcie Komisji stwierdzono, że godzenie celów społecznych i gospodarczych z ochroną środowiska przyrodniczego jest koniecznością⁵. Kolejnymi osiągnięciami w tym zakresie (oczywiście nie jedynymi, jednak na potrzeby niniejszej pracy niektóre zagadnienia należy ująć w bardziej zwięzły sposób) były *Agenda 21 – plan działań dla zrównoważonego rozwoju globalnego na wiek XXI*, przyjęta podczas szczytu w Rio de Janeiro w 1992 roku, czy *Agenda ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*, przyjęta przez światowych przywódców w 2015 roku. Wszystkie te inicjatywy zaznaczały potrzebę zrównoważonego rozwoju, wyznaczały cele, zobowiązania czy działania do zachowania równowagi między interesami gospodarczymi, społecznymi i środowiskowymi.

Potrzeba zrównoważonego rozwoju istnieje, są wyznaczone cele i odpowiednie kroki, jednak wśród tych wszystkich założeń zbyt mało uwagi poświęca się sektorowi sportowemu, który kryje w sobie ogromny potencjał.

Potencjał sportu

Czym właściwie jest sport? Sport jest terminem wieloznacznym, a co za tym idzie trudnym do zdefiniowania. Stąd w literaturze przedmiotu można spotkać wiele definicji sportu⁶. Codziennie stykamy się ze sportem – oglądając transmitowane mecze, uczestnicząc w przeróżnych rozgrywkach sportowych, trenując w zaciszu domowym czy wybierając się na siłownię. Już dawno temu sport przestał być tylko rozrywką, czy dbaniem o kondycję fizyczną. Na skutek procesów komercjalizacji, profesjonalizacji czy mediatyzacji sport (a szczególnie ten profesjonalny) nabrał zupełnie innego znaczenia na arenie międzynarodowej. Obecnie sport odznacza się w kulturze, gospodarce czy polityce, a spotkać się można również z jakże doniosłym stwierdzeniem, że sport jest mikrokosmosem społeczeństwa, czy też zwierciadłem społeczeństwa. Z jednej strony, będąc częścią rzeczywistości kulturowej, sport zawsze odzwierciedla aktualne wartości i tendencje społeczne. Z drugiej strony kreuje pewne postawy i wzorce zachowań (zarówno pozytywne, jak i negatywne), wpływa na język, styl życia i tożsamość danej społeczności⁷.

Na pochwałę zasługuje dostrzeżenie roli sportu i jego rosnącego udziału w zrównoważonym rozwoju w *Agendzie na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*: „Kolejnym ważnym bodźcem zrównoważonego rozwoju jest sport. Uznajemy rosnący udział sportu w rozwoju i budowaniu pokoju poprzez promowanie tolerancji i szacunku, a także udział sportu we wzmacnianiu pozycji kobiet i ludzi młodych, pojedynczych osób i społeczności, jak

⁵ Ibidem, s. 15–16.

⁶ R. Kopczyk, *Pojęcie sportu*, „Zakaz dyskryminacji w sporcie w prawie Unii Europejskiej”, R. Kopczyk, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013, s. 27.

⁷ B. Rischka-Słowik, *Sport mikrokosmosem społeczeństwa*, „Konstytucja sportu w Unii Europejskiej”, B. Rischka-Słowik, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2014, s. 27.

również w ochronie zdrowia, edukacji i realizacji celów integracji społecznej”⁸. Sport powinien być jeszcze bardziej doceniony i uwzględniony w programie dla lepszej przyszłości, bowiem może zaoferować działania realistyczne, gotowe do zaaplikowania, dzięki którym można nie tylko osiągnąć zamierzone cele, ale również utrwalić pozytywne skutki podjętych działań na rzecz zrównoważonego rozwoju.

W dalszej części niniejszej pracy zostaną przedstawione możliwe rozwiązania na rzecz zrównoważonego rozwoju, które angażują sektor sportowy i są zgodne z głównymi celami *Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*.

Globalny zasięg sportu

Sport towarzyszy nam codziennie już od najmłodszych lat, a dotyczy to każdego z nas, również tych którzy uciekają od samej aktywności fizycznej. Pierwsze gry i zabawy ruchowe na placach zabaw, pierwsze obejrzone mecze w telewizji, zajęcia wychowania fizycznego, treningi, siłownia, zawody sportowe, olimpiady, reklamy z popularnymi sportowcami, czy zajęcia fizyczne dla seniorów. Każdy człowiek miał w pewnym momencie swojego życia do czynienia ze sportem, czy to tym profesjonalnym, czy tym utożsamianym z samą aktywnością fizyczną.

Sport wnika w kulturę społeczności. Staje się „czymś więcej” dla ludzi, którzy wykazują zainteresowanie rozgrywkami danej dyscypliny sportowej. Według Raportu FIFA⁹ mistrzostwa świata w piłce nożnej w 2018 roku dotarły do 3,26 mld widzów, co stanowi prawie połowę populacji całego świata. Sport dociera wszędzie poprzez wiele kanałów – zarówno przez tradycyjne media, jak i przez *social media*. Warto w tym miejscu przytoczyć statystyki zainteresowania klubem FC Barcelona w mediach społecznościowych w 2020 roku. Jak podaje klub na swojej oficjalnej stronie¹⁰ FC Barcelona cieszyła się w 2020 roku liczbą 1,6 miliarda reakcji na portalach społecznościowych (reakcje to polubienia, komentarze i udostępnienia), dzięki temu jest to jedyny klub, który przez sześć kolejnych lat osiągnął co najmniej miliard reakcji. Warto podkreślić, iż Duma Katalonii odnotowała 13,3% wzrostu reakcji w porównaniu z 2019 rokiem, co świadczy o tym, że popularność w *social mediach*, nie tylko klubu z Barcelony (na podium znalazły się takie kluby jak: Liverpool FC – 1,485 miliarda reakcji i Manchester United F.C. – 1,455 miliarda reakcji), ale też samej piłki nożnej, z roku na rok wzrasta.

Możliwość dotarcia do najdalszych zakątków świata i rosnąca popularność w Internecie to niezwykle atut sportu, który może być dzięki temu zaangażowany w wiele kampanii społecznych. Podstawą zrównoważonego rozwoju jest świadomość otaczających nas procesów, a także skutków podejmowanych przez nas aktywności. Innymi słowy – edukacja. Sport profesjonalny może więc stać się przekaznikiem rzetelnych informacji i istotnych wartości, stojących za ideą zrównoważonego rozwoju i to na skalę globalną.

⁸ Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologia/agenda-2030>, [dostęp: 12.01.2021].

⁹ FIFA ACTIVITY REPORT 2018, <https://resources.fifa.com/image/upload/yjibhdqzfwwz5onqso0.pdf>, [dostęp: 12.01.2021].

¹⁰ Barça przewodzi w mediach społecznościowych od sześciu lat, <https://www.fcbarcelona.com/en/club/news/1967950/barca-leads-social-networks-for-sixth-year>, [dostęp: 12.01.2021].

Powszechnie znane są kampanie społeczne organizacji sportowych na rzecz walki z nierównym traktowaniem i dyskryminacją. Sport ma pewnego rodzaju przewagę w organizowaniu takich kampanii, bowiem już same wydarzenia boiskowe mogą zapoczątkować działania na skalę globalną¹¹. Na przypomnienie zasługuje zainspirowana rasistowskim incydem akcja jedzenia bananów przez piłkarzy, trenerów, kibiców, a nawet polityków. W 75. minucie meczu ligi hiszpańskiej Villarreal – Barcelona w sezonie 2013/2014 w obrońcę drużyny z Katalonii rzucono banana. Dani Alves podniósł owoc, zjadł, wrócił do gry, a już kilka minut po tym incydencie golem zakończyła się akcja zapoczątkowana dośrodkowaniem piłki przez tego samego piłkarza. Obrońca stwierdził później, że potas zawarty w bananie dodał mu energii, dzięki czemu Barcelona wygrała mecz. Świat uznał zachowanie Daniego Alvesa za przykład walki z rasizmem w sposób odmienny od dotychczasowego, bo z humorem. Po tym meczu kampanię w Internecie zapoczątkował piłkarz Neymar, który opublikował swoje zdjęcie z synem i bananami, a za Brazylijczykiem swoje zdjęcia z bananami udostępniali inni sportowcy, dziennikarze, a nawet sami kibice pod hashtagami *#saynotoracism* i *#weareallmonkeys*. Kampania cieszyła się popularnością, a sport po raz kolejny udowodnił, że może być środkiem w walce o wartości społecznie aprobowane.

W kontekście dystrybuowania wartości zrównoważonego rozwoju, istotna jest współpraca z międzynarodowymi organizacjami sportowymi, które odpowiedzialne są za organizowanie sportu (Międzynarodowy Komitet Olimpijski), czy za zorganizowanie poszczególnych dyscyplin sportowych (np. FIFA, FIBA), jak również współpraca z samymi sportowcami, których wizerunek jest obecnie znaczącą wartością marketingową.

Chcąc podejmować konkretne działania w celu osiągnięcia założonych wyników należy wiedzieć dlaczego należy działać. Potrzebna jest świadomość istnienia problemów i zagrożeń – do tego niezbędne są rzetelne informacje, a żeby te informacje mogły zostać spożytkowane, konieczne jest istnienie kanału, który dotrze do świadomości ludzi. Takim kanałem informacyjnym może być bezspornie sport, szczególnie sport profesjonalny.

Aktywność fizyczna a zdrowie

Drugim Celem *Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030* jest wyeliminowanie głodu, osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i lepszego odżywiania oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa. Natomiast Celem 3. jest zapewnienie wszystkim w każdym wieku zdrowego życia i promowanie dobrobytu. Sport, rozumiany jako aktywność fizyczna czy sport dla wszystkich, idealnie komponuje się w przedmiotowe cele.

Ciało człowieka stworzone jest do ruchu. Zdrowe odżywianie i aktywność fizyczna to dwie składowe podstawy dbania o zdrowie. Sport wspiera właściwe odżywianie, a właściwe odżywianie wspiera sport. Prawidłowe żywienie połączone z racjonalnie podejmowaną aktywnością fizyczną jest elementem profilaktyki przewlekłych chorób niezakaźnych, takich jak: choroby układu krążenia, nowotwory, cukrzyca typu 2, nadciśnienie¹².

¹¹ Cały piłkarski świat je banany. Sprawca z dożywotnim zakazem, <https://www.przegladsportowy.pl/pilka-nozna/ligi-zagraniczne/laliga/dani-alves-zjadal-banana-swiat-reaguje/5ht1cy7>, [dostęp: 12.01.2021].

¹² I. Michnowska, A. Tomczak, *Ocena sposobu żywienia i wydatku energetycznego osób uprawiających rekreacyjnie różne formy aktywności fizycznej*, „Problemy Higieny i Epidemiologii”, 2015, 96(3), s. 657.

Podjęcie aktywności fizycznej jest już pierwszym krokiem do zmiany nawyków żywieniowych. Wiąże się to z samą zmianą postrzegania ruchu – nie jako przykrej konieczności, a jako formy dbania o siebie. Przypomina to efekt domina, gdzie odnalezienie ulubionej aktywności fizycznej i pierwsze efekty utrzymania regularności motywują do podjęcia kolejnych kroków, takich jak zadbanie o zbilansowane posiłki czy o badania kontrolne. Nie bez znaczenia są procesy zachodzące w organizmie człowieka, które powodują wzrost pozytywnego nastroju podczas i po ćwiczeniach fizycznych – odpowiedzialny jest za to wzrost poziomu serotoniny w centralnym układzie nerwowym¹³. Lepsze samopoczucie wpływa na decyzje podejmowane przez człowieka, na jego sposób postrzegania, a to znacząco może wpłynąć na wybór produktów żywnościowych w codziennej diecie. Produkcja serotoniny oddziałuje również na redukcję stresu, odpowiedzialnego za wiele problemów zdrowotnych współczesnego społeczeństwa.

Należy także wspomnieć o tym, jak aktywność fizyczna wpływa na kondycję psychiczną człowieka. Wśród osób, które są aktywne fizycznie (zarówno w wieku dorosłym, jak i starszym), wyższy poziom aktywności fizycznej jest związany z lepszymi neuroelektrycznymi i zachowaniowymi wynikami w zakresie pewnych funkcji poznawczych, np. dotyczących monitorowania własnych działań, szybkości odpowiedzi i jej dokładności, zwolnienia odpowiedzi po wykonaniu błędu w sytuacji przełączania między różnymi zadaniami. Dotychczasowe badania nad neurogenezą świadczą także, iż aktywność fizyczna może wpływać na jej poziom. Neurogeneza odgrywa ważną rolę w uczeniu się, w procesach pamięci i w okresie rekonwalescencji po urazach¹⁴.

Warto również uwzględnić rolę sportu w budowaniu odporności. W badaniu dr. Davida Niemana i jego zespołu wykazano, że regularne wykonywanie umiarkowanych wysiłków przez 1-2 godziny dziennie zmniejsza ryzyko wystąpienia infekcji górnych dróg oddechowych nawet o 1/3. W innej pracy z kolei ustalono, że osoby spacerujące z intensywnością 70-75% VO₂ maksymalnie przez 40 minut dziennie o połowę rzadziej niż osoby nieaktywne opuszczają szkołę lub pracę z powodu przeziębienia lub grypy¹⁵.

Siedzący tryb życia doprowadził do problemów zdrowotnych na skalę światową (np. otyłość i jej negatywne konsekwencje dla zdrowia). Sport – aktywność fizyczna – jest najlepszą odpowiedzią na te problemy, ponieważ jest łatwo dostępny. Już w domu można rozpocząć lekkie treningi czy korzystać z tzw. domowego sprzętu sportowego. Największym wyzwaniem pozostaje przekonanie społeczeństwa do ruchu. Istotne będzie propagowanie zdrowego stylu życia (w czym pomoże globalny zasięg sportu), a także organizowanie sportu w sposób atrakcyjny – przede wszystkim należy urozmaicić zajęcia wychowania fizycznego w szkołach, aby już od najmłodszych lat pokazywać, że aktywność fizyczna jest przyjemnością i formą dbania o zdrowie, a nie przykrym obowiązkiem.

¹³ Ibidem.

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Aktywność fizyczna a odporność organizmu, <https://ncez.pl/aktywnosc-fizyczna/osoby-dorosle/aktywnosc-fizyczna-a-odpornosc-organizmu>, [dostęp: 12.01.2021].

Mentalność sportowca

Naczelną zasadą w sporcie jest zasada fair play. Zasada ta jest różnie definiowana, jednak na szczególne wyróżnienie zasługuje definicja Międzynarodowego Komitetu Fair Play. „Fair play jest kompleksowym pojęciem zawierającym w sobie i ucieleśniającym szereg wartości, które są uniwersalne nie tylko dla sportu, ale także dla codziennego życia. Uczciwa rywalizacja, szacunek, przyjaźń, duch zespołowości, równość, sport bez dopingu, respektowanie pisanych i niepisanych reguł, jak integralność, solidarność, tolerancja, troska, doskonałość i radość są fundamentami fair play, która może być doświadczana i poznawana zarówno na, jak i poza sportowym boiskiem”¹⁶.

Fair play wyznacza wzór postępowania sportowca, również w życiu codziennym. Istotne jest porzucenie sukcesu sportowego za wszelką cenę, a dążenie do własnej doskonałości w świetle zasad etycznych. Przez fair play sport uczy życia i nie jest to wygórowane stwierdzenie. W sporcie dąży się do doskonałości nieustannie, jednak w poszanowaniu ogólnych zasad, w duchu przyjaźni i zrozumienia. Sport uczy wytrwałości, pokazuje, że można przełamywać swoje własne słabości i być lepszym, nie niszcząc po drodze swoich rywali. Sport bez fair play nie istnieje.

Fair play nie jest tylko postawą, jest również filozofią, którą należałoby przyjąć w programie zrównoważonego rozwoju. Pożądane byłoby upowszechnianie idei Pierre'a de Coubertina (ojca nowożytnych Igrzysk Olimpijskich), który za cel Międzynarodowego Komitetu Olimpijskiego uważał przyczynianie się do budowania lepszego świata poprzez edukację młodzieży przez sport.

Edukacja poprzez sport jest fundamentem lepszego świata i pomoże zrealizować przede wszystkim Cel 4. Agendy (zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie).

Sport kobiecy

30 listopada 2020 roku Stéphanie Frappart została powołana przez UEFA jako sędzieja główny na mecz Juventusu Turyn z Dynamem Kijów w Lidze Mistrzów. Francuzka została pierwszą kobietą, która przejęła tak ogromną odpowiedzialność w tak prestiżowych rozgrywkach¹⁷.

Kanał szwedzkiej telewizji TV4 obliczył, że piłkarskie mistrzostwa świata kobiet, w których Szwecja zdobyła brązowy medal, były bardziej dochodowe niż męski mundial w Rosji¹⁸.

Półfinał mistrzostw świata kobiet w piłkę nożną pomiędzy Anglią i Stanami Zjednoczonymi przyciągnął przed telewizory rekordową liczbę 11,7 miliona Brytyjczyków, stając się najchętniej oglądanym programem 2019 roku¹⁹.

¹⁶ Czym jest fair play?, <http://www.fairplayinternational.org/what-is-fair-play->, [dostęp: 12.01.2021].

¹⁷ Historyczny moment – decyzją UEFA Stephanie Frappart została pierwszą sędzią wyznaczoną do poprowadzenia meczu męskiej Ligi Mistrzów, <https://prawosportowe.pl/a/historyczny-moment-decyzja-uefa-stephanie-frappart-zostala-pierwsza-sedzia-wyznaczona-do-poprowadzenia-meczu-meskiej-ligi-mistrzow>, [dostęp: 12.01.2021].

¹⁸ Kobięcy mundial bardziej dochodowy od męskiego. Oglądalność przeszła wszelkie oczekiwania, <https://eurosport.tvn24.pl/pilka-nozna,105/mistrzostwa-swiata-w-pilce-noznej-kobiet-2019-ogladalnosc-w-szwecji-przeszla-wszelkie-oczekiwania,951581.html>, [dostęp: 12.01.2021].

Z powyższych faktów wynika, że sport profesjonalny pracuje nad wzmocnieniem pozycji kobiet w świecie, a sport kobiecy jest bardzo pozytywnie odbierany w społeczeństwie.

Będąc zwierciadłem społeczeństwa, sport może czerpać pozytywne wzorce z otoczenia i wzmacniać je na boisku sportowym, jak również może sam wpływać na wzmacnianie prawidłowych postaw wśród ludzi i wynosić te postawy poza boisko, co ma znaczenie również dla pozycji i roli kobiet w świecie. Prezentowane przykłady mogą świadczyć o tym, że sport wpływa na świadomość młodych kobiet, bowiem w telewizji nie emituje się już tylko męskich rozgrywek. Takie działania pomagają weryfikować utarte stereotypy i przełamywać pewne bariery kulturowe. Kobiety we współczesnym sporcie stają się przykładem dla następnych pokoleń.

Nie bez znaczenia pozostaje oczywiście analizowany już wcześniej globalny zasięg sportu profesjonalnego – to on ma największą siłę przebicia i może znacząco przyczynić się do realizacji Celu 5. Agendy (osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt). Istotnym działaniem na drodze do tego celu może być, oprócz promowania sportu kobiecego, m.in. tworzenie większej liczby kobiecych sekcji sportowych, czy specjalne akcje edukacyjne dla dziewcząt.

Infrastruktura sportowa

Stadiony sportowe przestały być już tylko miejscem rozgrywania meczów. Oprócz wpływu na kulturę kibiców danego klubu dostrzeżono również potencjał tych obiektów w polityce ekologicznej²⁰. Celem nie jest już tylko dbanie o walory wizualne budynku, celem jest również wydajność i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Za przykład posłużyć może Golden 1 Center (stadion Sacramento Kings – NBA), który pobiera w 100% energię ze słońca, a na stadionie organizowane są wydarzenia, mające na celu edukowanie mieszkańców miasta w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Kolejnym przykładem jest stadion Johan Cruyff Arena w Amsterdamie, w którym uruchomiono największy w Europie system magazynowania energii. Jest to 3-megawatowy system (wykorzystujący zregenerowane i nowe akumulatory z samochodów elektrycznych), który odgrywa istotną rolę w równoważeniu podaży energii i zapotrzebowania na nią na stadionie. Umożliwia to magazynowanie energii w sposób bardziej zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, ale także pozwala na powtórne wykorzystanie akumulatorów z samochodów elektrycznych zgodnie z ideą gospodarki o obiegu zamkniętym²¹.

Innymi ciekawymi przykładami są murawa New Lawn Stadium w Wielkiej Brytanii podlewana wodą pochodzącą w 100% z recyklingu, oraz Signal Iduna Park w Dortmundzie,

¹⁹ MŚ kobiet: Rekordowa oglądalność meczu Anglia – USA, <https://www.polsatsport.pl/wiadomosc/2019-07-03/ms-kobiet-rekordowa-ogladalnosc-meczu-anglia-usa/>, [dostęp: 12.01.2021].

²⁰ Jak stadiony pomagają w walce ze zmianami klimatu, <https://barcainnovationhub.com/how-stadiums-are-helping-in-the-fight-against-climate-change/>, [dostęp: 12.01.2021].

²¹ Największy w Europie system magazynowania energii uruchomiony na stadionie Johan Cruyff Arena, <https://poland.nissannews.com/pl-PL/releases/release-426229477-najwi-kszy-w-europie-system-magazynowania-energii-uruchomiony-na-stadionie-johan-cruyff-arena>, [dostęp: 12.01.2021].

który jest całkowicie odłączony od sieci elektrycznej, a całą swoją energię czerpie z paneli słonecznych²².

Zaznaczyć należy, że wykorzystanie stadionów na rzecz czystego środowiska nie jest łatwe i wymaga sporych nakładów pieniężnych, jak również wysokorozwiniętej technologii. Jest to jednak impuls innowacyjny do dalszych prac w tym obszarze, bowiem może przysłużyć się w realizacji celów takich jak Cel 6. (zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi), Cel 7. (zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie) czy Cel 13. (podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom).

Profesjonalizacja sportu

W ostatnich latach zauważa się, że sport podlega takim procesom jak komercjalizacja, mediatyzacja czy profesjonalizacja (przekształcenie danej działalności w zawód wymagający posiadania określonej wiedzy i umiejętności, regulowany różnego rodzaju przepisami i umożliwiający zarobkowanie²³). Obecnie, gdy sukces sportowy przynosi również korzyści majątkowe (globalna wartość rynku sportowego w 2018 roku, według Polskiego Instytutu Ekonomicznego, wyniosła 488,5 mld USD²⁴) nie może więc dziwić, że sport wskazuje potrzebę zaangażowania wielu specjalistów z różnych branż. Na sukces sportowca pracuje nie tylko on sam i trener, ale również dietetycy, psychologowie, osoby zarządzające organizacjami i klubami sportowymi, agenci sportowi, lekarze sportowi, a także prawnicy specjalizujący się w prawie sportowym. Wyrazem profesjonalizacji uprawiania sportu jest wytworzenie się sportowego rynku pracy²⁵. Zakładając, że sektor sportowy będzie dalej dynamicznie się rozwijał, możemy przewidywać, że sport zaangażuje jeszcze więcej specjalistów, a tym samym powstaną kolejne miejsca pracy dla wielu ludzi, co możemy odnieść do Celu 8. Agendy (promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywnie zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi).

Podsumowanie

Człowiek wykazuje naturalną tendencję do rozwoju. W swoich poczynaniach nie zawsze jednak brał pod uwagę efekty uboczne podejmowanych działań, szczególnie gdy przedkładał interesy np. gospodarcze nad społecznymi czy środowiskowymi. Doprowadziło to do przekroczenia dozwolonych granic eksploatacji nie tylko zasobów naturalnych czy kopalnych, ale też ludzkich.

²² Jak stadiony pomagają w walce ze zmianami klimatu, <https://barcainnovationhub.com/how-stadiums-are-helping-in-the-fight-against-climate-change/>, [dostęp: 12.01.2021].

²³ B. Rischka-Słowik, *Profesjonalizacja sportu*, „Prawo sportowe”, M. Leciak, M. Biliński, K. Grabska-Luberadzka, R. Piechota, H. Radke, B. Rischka-Słowik, K. Tetlak, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2018, s. 30.

²⁴ Polski rynek sportu, wyzwania — wpływ społeczno-gospodarczy — trendy, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/08/Raport_PIE-Sport-gospodarka.pdf, [dostęp: 12.01.2021].

²⁵ B. Rischka-Słowik, *Profesjonalizacja...*, s. 30.

Konsekwencje działań człowieka wytworzyły potrzebę zrównoważonego rozwoju. Są wyznaczone cele i odpowiednie kroki, jednak wśród tych wszystkich założeń zbyt mało uwagi poświęca się sektorowi sportowemu, który kryje w sobie ogromny potencjał.

Sport jest siłą napędową innowacji i rozwoju świata. Sport profesjonalny cieszy się zasięgiem globalnym – dociera do najdalszych zakątków świata i angażuje wszystkie grupy społeczne, wykorzystując przy tym nie tylko tradycyjne media, ale też *social media*. Może się to przysłużyć kampaniom społecznym na rzecz zrównoważonego rozwoju i edukacji społeczeństw. Sama aktywność fizyczna, często określana jako sport dla wszystkich, rodzi pozytywne skutki dla zdrowia fizycznego i psychicznego człowieka. Sprzyja budowaniu odporności, procesom nauki i walce ze stresem. Właściwa postawa społeczeństwa jest kluczem do podejmowanych działań na rzecz zrównoważonego rozwoju. Współpraca na każdym szczeblu, nawet lokalnym, przyniosłaby ogromne korzyści. W budowaniu właściwej postawy, już od najmłodszych lat, może pomóc filozofia sportu (mentalność sportowca), na czele z zasadą fair play. Sport, będąc zwierciadłem społeczeństwa, wspiera i buduje rolę oraz pozycję kobiet na świecie, a infrastruktura sportowa może przyczynić się do osiągnięcia założonych celów ekologicznych. Rynek sportowy już od lat wykazuje potrzebę angażowania wielu specjalistów z różnych dziedzin, a zakładając dalszy dynamiczny rozwój sektora sportowego, możemy spodziewać się, że wytworzy kolejne miejsca pracy dla wielu ludzi.

Sport proponuje działania proste i możliwe do zastosowania już teraz (np. podjęcie aktywności fizycznej), jak również bardziej złożone i wymagające więcej nakładów (np. ekologiczna infrastruktura sportowa). Istotna jest współpraca z międzynarodowymi organizacjami sportowymi oraz z samymi sportowcami. Konieczne są nowe programy kierowane do przedstawicieli wszystkich grup społecznych i propagujące edukację poprzez sport od najmłodszych lat.

Należy zaangażować sport w imię lepszego świata.

Dane kontaktowe:

magdahon@wp.pl

Bibliografia

1. Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/agenda-2030>.
2. Aktywność fizyczna a odporność organizmu, <https://ncez.pl/aktywnosc-fizyczna/osoby-dorosle/aktywnosc-fizyczna-a-odpornosc-organizmu>.
3. Barça przewodzi w mediach społecznościowych od sześciu lat, <https://www.fcbarcelona.com/en/club/news/1967950/barca-leads-social-networks-for-sixth-year>.
4. Burchard-Dziubińska M., *Zrównoważony rozwój – wprowadzenie do problematyki*, [w:] M. Burchard-Dziubińska, A. Rzeńca, D. Drzazga, *Zrównoważony rozwój – naturalny wybór*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
5. Cały piłkarski świat je banany. Sprawca z dożywotnim zakazem, <https://www.przegladsportowy.pl/pilka-nozna/ligi-zagraniczne/laliga/dani-alves-zjadl-banana-swiat-reaguje/5ht1cy7>.
6. Czym jest fair play?, <http://www.fairplayinternational.org/what-is-fair-play->.

7. FIFA ACTIVITY REPORT 2018, <https://resources.fifa.com/image/upload/yjibhdqzfwz5onqsz0.pdf>.
8. Historyczny moment – decyzją UEFA Stephanie Frapphart została pierwszą sędzią wyznaczoną do poprowadzenia meczu męskiej Ligi Mistrzów, <https://prawosportowe.pl/a/historyczny-moment-decyzja-uefa-stephanie-frapphart-zostala-pierwsza-sedzia-wyznaczona-do-poprowadzenia-meczu-meskiej-ligi-mistrzow>.
9. Jak stadiony pomagają w walce ze zmianami klimatu, <https://barcainnovationhub.com/how-stadiums-are-helping-in-the-fight-against-climate-change/>.
10. Kobięcy mundial bardziej dochodowy od męskiego. Oglądalność przeszła wszelkie oczekiwania, <https://eurosport.tvn24.pl/pilka-nozna,105/mistrzostwa-swiata-w-pilce-noznej-kobiet-2019-ogladalnosc-w-szwecji-przeszla-wszelkie-oczekiwania,951581.html>.
11. Kopczyk R., *Pojęcie sportu*, [w:] *Zakaz dyskryminacji w sporcie w prawie Unii Europejskiej*, R. Kopczyk, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.
12. Michnowska I., Tomczak A., *Ocena sposobu żywienia i wydatku energetycznego osób uprawiających rekreacyjnie różne formy aktywności fizycznej*, [w:] *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2015, 96(3).
13. MŚ kobiet: Rekordowa oglądalność meczu Anglia – USA, <https://www.polsatsport.pl/wiadomosc/2019-07-03/ms-kobiet-rekordowa-ogladalnosc-meczu-anglia-usa/>.
14. Największy w Europie system magazynowania energii uruchomiony na stadionie Johan Crujff ArenA, <https://poland.nissannews.com/pl-PL/releases/release-426229477-najwi-kszy-w-europie-system-magazynowania-energii-uruchomiony-na-stadionie-johan-crujff-arena>.
15. Polski rynek sportu, wyzwania — wpływ społeczno-gospodarczy — trendy, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/08/Raport_PIE-Sport-gospodarka.pdf.
16. Rischka-Słowik B., *Sport mikrokosmosem społeczeństwa*, [w:] *Konstytucja sportu w Unii Europejskiej*, B. Rischka-Słowik, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2014.
17. Rischka-Słowik B., *Profesjonalizacja sportu*, [w:] M. Leciak, M. Biliński, K. Grabska-Luberadzka, R. Piechota, H. Radke, B. Rischka-Słowik, K. Tetlak, *Prawo sportowe*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2018.
18. Skowroński A., *Zrównoważony rozwój perspektywą dalszego postępu cywilizacyjnego*, [w:] „Problemy Ekorozwoju”, Lublin 2006, vol. 1 No 2.

Jonasz Piotr Kopecki

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Międzyobszarowe Indywidualne Studia Humanistyczne i Społeczne

ZALETY UPOWSZECHNIENIA INTERDYSCYPLINARNOŚCI W TOKU EDUKACJI WYŻSZEJ - POPRAWA DOBROBYTU SPOŁECZNEGO

Streszczenie (abstrakt): Celem artykułu jest próba przybliżenia problematyki dobrobytu społecznego, przedstawianego w artykule *Struggle for social welfare: Towards an emerging welfare sociology* i skojarzenie zależności między nim, a systemem kapitalistycznym. Autor analizuje dobrobyt społeczny w perspektywie ekonomiczno-społecznej, przyglądając się sposobowi funkcjonowania małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Jednocześnie, odnosi obserwacje do skali makro, proponując tym samym skupienie się jednostek naukowych i rządu na rozwijaniu interdyscyplinarności na poziomie akademickim w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego na świecie.

Słowa kluczowe: dobrobyt społeczny, interdyscyplinarność, innowacyjność, gospodarka światowa, MSP

THE ADVANTAGES OF POPULARIZING INTERDISCIPLINARITY IN THE COURSE OF HIGHER EDUCATION - IMPROVING SOCIAL WELFARE

Abstract: The aim of the article is to try to bring closer the problem of social welfare presented in the article "Struggle for Social welfare: Towards an emerging welfare sociology" and to associate the relationship between it and the capitalist system. The author analyzes social welfare from an economic and social perspective, looking at the way small and medium-sized enterprises operate in Poland and referring their observations to the macro scale, thus proposing that research units and the government focus on developing interdisciplinarity at the academic level to maintain sustainable development in the economic context across the globe.

Keywords: social welfare, interdisciplinarity, innovation, world economy, small and medium-sized enterprises

Dobrobyt społeczny w ujęciu dr. Mariusza Baranowskiego¹

Po zakończeniu II wojny światowej zaobserwować można było rozwój państw opiekuńczych, których to istnienie miało być dla wielu obywateli odpowiedzią na trwający stan wojny i naturalną przemianę, mogącą w pewnym sensie uczynić rekompensatę szkód spowodowanych dopiero co zakończonym konfliktem zbrojnym. Ciekawą korelację można zauważyć między angielskimi słowami „warfare” (działania wojenne) i „welfare” (dobrobyt), których wspólny człon „-fare” pozwala zobrazować elementarność następstwa działań

¹ M. Baranowski, *The Struggle for Social Welfare: Towards an Emerging Welfare Sociology*, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2019.

wojennych w społeczeństwie. Autor zwraca uwagę na przemiany w postrzeganiu dobrobytu, spowodowane wpływem kapitalizmu. W artykule czytamy o takich pojęciach, jak „prosperity” (ang. powodzenie)², „wealth” (ang. zasobność)³ i „affluence” (ang. zamożność)⁴. Ścisłe powiązanie tych pojęć przez odbiorcę z socjologicznym rozumieniem dobrobytu będzie elementarne dla późniejszej części artykułu, która skupi się na operowaniu zmienną dobrobytu w przestrzeni ekonomicznej. Najważniejszą kwestią wynikającą z artykułu dr Mariusza Baranowskiego jest istota skali dobrobytu społecznego. W przywoływanym artykule „dobrobyt społeczny” (ang. *social welfare*) odnosi się do skali makro. Istnieje jednak jeszcze jedna definicja – „powodzenia” (ang. *well-being*), która określa skalę mikro, definiującą jednostkę. Czynnikiem determinującym istnienie przedstawionych stanów jest zapewnienie materialnych i niematerialnych potrzeb społeczeństwa. Przeciwnieństwami tych stanów są odpowiednio: „niedobór społeczny” (ang. *social scarcity*) i „niepowodzenie” (*ill-being*). Dla uproszczenia w późniejszej części artykułu, „dobrobyt społeczny” będzie odpowiadał za kwestie kolektywne i indywidualne. Ten wyróżnik zostanie odpowiednio zaznaczony w tekście. Baranowski podkreśla, że „powodzenie” zawiera się we wskaźniku „dobrobytu społecznego”, stąd takie działanie jest jak najbardziej uzasadnione. Osiągnięcie dobrobytu społecznego zależy od instytucji rządowych, rynku, placówek charytatywnych a także rodziny. Ważnym jest, że rodzina jest tutaj rozumiana w bardzo szerokim sensie. Zarówno w socjologii⁵, jak i ekonomii⁶ jest ona bardzo ważnym elementem. Chociaż dalsza część artykułu nie będzie odnosić się do rodziny wprost, to zakłada się, że odbiorca rozumie podstawowe wartości rodziny – postrzeganej jako grupa, zna jej fundamentalną rolę w socjalizacji pierwotnej, pozwalającej na przygotowanie do podejmowania w późniejszym okresie przez jednostkę wyznaczonych ról i realizowania zadań. Ponadto, wie, że pełni kluczową rolę w funkcjonowaniu gospodarki, której potrzeby generują popyt decydujący o możliwości produkcji dóbr dla rynku zbytu. Opisywane w późniejszej części proponowane zmiany w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, oddziałujące bezpośrednio na jednostkę aktywną zawodowo, zakładają, że wpływają one na jej rodzinę w sposób pośredni. Pozostając jeszcze przy jednostce, należy zauważyć przywoływaną w pracy Baranowskiego integrację „self” z wykonywaną pracą, która jest charakterystyczna dla kapitalistycznego systemu. Występująca zależność koreluje także z dobrobytem społecznym, stąd podjęcie działań poprawy środowiska pracy wydaje się racjonalnym działaniem w tej kwestii. Warto także zwrócić uwagę na rosnącą w związku z tym faktem presję, obniżającą dobrobyt jednostki. Wnioski zawarte na końcu artykułu Baranowskiego przynoszą także informacje o nierówności w strefie pieniądza. Dominacja FAANG

² T. Marshall, *The Welfare State: A Sociological Interpretation*, [w:] *European Journal of Sociology Vol. 2 No. 2 On The Welfare State*, Cambridge University Press, Cambridge 1961, s.284-300.

³ M. Daunton, *Wealth and Welfare: An Economic and Social History of Britain 1851-1951*, Oxford University Press, Oxford 2007.

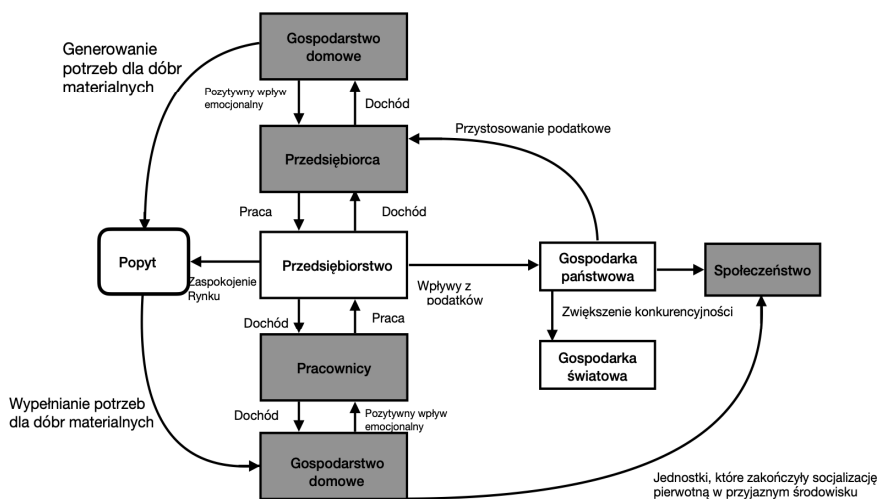
⁴ J. Galbraith, *The Affluent Society. Fortieth Anniversary Edition*, Houghton Mifflin Company, Boston i Nowy York 1998.

⁵ B. Szacka, *Socjalizacja pierwotna*, [w:] *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna „W” Naukowa, Warszawa 2003, s. 152-153.

⁶ R. Milewski, *Model Ruchu Okrężnego w Gospodarce*, [w:] *Podstawy ekonomii*, (red.) R. Milewski, E. Kwiatkowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s 233-235.

Propozycją dla zniwelowania rosnącej nierówności jest skupienie się na małych i średnich przedsiębiorstwach, określenie ich potencjału rozwojowego i zadbanie o rozłożenie pieniądza między większą ilością sprawnie konkurujących przedsiębiorstw, które ewoluować mogą z już istniejących, bądź powstawać od fundamentów. Oba wsparte skorygowanym sposobem edukacji, odpowiadającym potrzebom systemu opartego na ekonomii.

Grafika 1. Wybrane zależności społeczno-ekonomiczne wpływające stan dobrobytu społecznego; Na szaro zaznaczone jednostki wrażliwe na status dobrobytu Społecznego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Baranowski, *The Struggle for Social Welfare: Towards an Emerging Welfare Sociology*, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2019 i R. Milewski, *Podstawy Ekonomii*, (red.) R. Milewski, E. Kwiatkowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.

Charakterystyka małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce

Próbując wpłynąć na poprawę dobrobytu społecznego – poprzez związaną z nią gospodarkę, na co wskazał bezpośrednio artykuł Baranowskiego i spróbować ustrzec się przez podziałem zamożności, należy skupić się na sektorze małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), które według raportu PARP stanowiły w 2018 roku 99,8% wszystkich przedsiębiorstw w Polsce. Generują przy tym blisko 50% krajowego PKB⁷. Zauważalny jest także spadek przeżywalności nowych przedsiębiorstw od 2014 roku, co może być zależne od postępującej automatyzacji, ale także od zwiększonej konkurencji. Faktem jest, że możliwości rozwojowych MSP jest wiele, potrzebny jest jednak odpowiedni zarys braków w funkcjonowaniu tych firm po to, by określić możliwe zmiany⁸. Jeszcze w kontekście społecznym, interesującą zależnością jest obserwacja mówiąca o bezpośrednim powiązaniu przedsiębiorcy z jego przedsiębiorstwem – zarówno w kwestii ekonomicznej, co wydaje się bardziej oczywiste i objawia skupieniem kapitału wokół niego, jak i również w kwestii zarządzania przedsiębiorstwem. Zauważalny jest związek między umiejętnościami zarządzania przedsiębiorcy, a sukcesem firmy. Badania przynoszą informacje o niskim poziomie zinstytucjonalizowania MSP, co spowodowane jest zarówno niechęcią samych właścicieli do wprowadzenia takich rozwiązań, jak i przyczynami finansowymi. Atutem ograniczenia struktur firmy jest możliwość szybkiego reagowania i ułatwiona kontrola nad firmą, jednak tylko na jej wczesnym etapie. Próba zwiększenia zatrudnienia przy jednoczesnym utrzymaniu kwestii zarządzania przedsiębiorcy może łączyć się z utrudnieniem w kontrolowaniu przedsiębiorstwa, tym samym prowadząc do uniemożliwienia rozwoju i spowodowania dużej niepewności na stwarzanym rynku pracy oraz spowolnienia w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa. To wszystko w efekcie może doprowadzić do zmniejszenia konkurencyjności i upadku przedsiębiorstwa – oczywiście, tylko w pesymistycznym scenariuszu. Ścisła zależność przedsiębiorstwa od decyzji właściciela może powodować także, szczególnie w małym środowisku, asymetrię informacji. W środowisku przedsiębiorstwa może to skutkować niewykorzystaniem kapitału ludzkiego, którego organizacja mogłaby wpłynąć pozytywnie na funkcjonowanie firmy, ale także na nastroje pracowników. Specyfiką małego przedsiębiorstwa jest również dobra znajomość własnych odbiorców i łatwość wprowadzania zmian. Są to elementy na tyle kluczowe, że umożliwiają w idealnym scenariuszu szybką modyfikację usług firmy do potrzeb rynku, zapewniając tym samym płynność finansową i możliwość szybkiego wzrostu skutkującego rozwojem firmy z małej do średniej, średniej do dużej i tak dalej.

Przedsiębiorcy zwracają uwagę na liczne bariery stawiane przed nimi przy powstawaniu przedsiębiorstwa i w trakcie jego istnienia. Niezależnie od sektora występują trzy główne: bariera zarządzania, finansowania i popytu. Ostatnia jest zależna od koniunktury i bardzo trudno jest nią dysponować. Kwestia finansowania jest zależna od polityki banków. Młody przedsiębiorca nieposiadający zdolności kredytowej jest niewiarygodny dla instytucji

⁷ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, *Obraz statystyczny przedsiębiorstw w Polsce*, [W:] *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce 2020r*, pod red. Anny Skowrońskiej i Roberta Zakrzewskiego, Warszawa, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2020, s.8-36.

⁸ M. Smolarek, *Wybrane Aspekty Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw*, Wyższa Szkoła Humanitas w Sosnowcu, Sosnowiec 2015.

finansowej, stąd wiele przedsiębiorstw jest finansowanych z własnego budżetu. Z perspektywy czysto ekonomicznej należy zwrócić uwagę na kwestię finansowania przedsiębiorstw. Firma, jeżeli funkcjonuje, jest w stanie generować przychód do kasy państwa, płacąc podatki, co wydaje się jednoznacznym oczekiwaniem organów rządzących. Przedsiębiorcy w większości przypadków zakładają przedsiębiorstwa, korzystając z własnych funduszy, których zgromadzenie może zająć nawet kilkanaście lat. Nieumiejętne prowadzenie biznesu, które może zakończyć się upadkiem firmy często wyklucza długoterminowo jednostki, których opis ten dotyczy. Sytuacja taka spowalnia gospodarkę i obniża dobrobyt społeczny poprzez utratę pracy wcześniej zatrudnionych i zmuszenie przedsiębiorcy do ponownego podjęcia pracy zarobkowej dla innego przedsiębiorstwa. W związku z tym rząd, chcąc utrzymać dobrobyt społeczny na zrównoważonym poziomie, powinien zwrócić baczniejszą uwagę na tę kwestię. Szczególnie w świetle istnienia państwa opiekuńczego (ang. *welfare state*)⁹ zainteresowanie przedsiębiorstwami mogłoby być pozytywną zmianą w kontekście funkcjonowania państwa w takim systemie. Kwestia zarządzania zostanie podjęta w późniejszej części artykułu, w związku z możliwością regulacji tej zmiennej poprzez sektor edukacji i zostanie jej poświęcony osobny fragment. Wróćmy jednak do barier stawianych przed przedsiębiorcą w Polsce. Konfederacja Lewiatan opublikowała w 2014 roku „Czarną Listę Barier dla rozwoju przedsiębiorczości”¹⁰. Informuje ona między innymi o problemach z wysokością podatków i składek na ubezpieczenie społeczne w przepisach ich dotyczących oraz o trudnościach w prowadzeniu spraw o dochodzenie należności i upadłościowych. Pada w niej także uwaga dotycząca niedopasowania systemu edukacji do potrzeb i trendów gospodarki. Można więc wywnioskować, że dyskusja o zmianie sposobu edukacji jest jak najbardziej stosowna i potrzebna, co niektórych mogłoby urazić, gdyby tak zaprezentowana teza nie była poparta widocznym głosem od samych beneficjentów sektora edukacji.

Pozostaje jeszcze kwestia innowacyjności, która wydaje się być kolejnym kluczowym wyznacznikiem. Wcześniej poruszona została kwestia możliwości szybkich zmian w związku z minimalną instytucjonalizacją. Jednak wyznaczniki innowacyjności według Jana Klimka¹¹ stawiają pewne warunki, których małe przedsiębiorstwa często mogą nie być w stanie spełnić. Mowa tu o innowacyjności z perspektywy produktu, jego jakości, efektywności realizowania elementu produkcyjnego i jego odpowiedniego uregulowania jakościowego – zarówno pod względem wykorzystania materiału, jak i potencjału zanieczyszczenia środowiska. Problemy występują także w bogactwie oferty. Przedsiębiorstwa nie radzą sobie w wyprzedzaniu oczekiwań. Potwierdzają to badania, które wskazują na przewagę w liczbie planów działalności na okres krótki¹². Najczęściej jest to rok. MSP, niezależnie czy już istniejące, czy

⁹ M. Baranowski, *The Struggle for Social Welfare: Towards an Emerging Welfare Sociology*, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2019.

¹⁰ Konfederacja Lewiatan, <http://www.czarnalistabariet.pl/konfederacja-lewiatan.html> [dostęp: 1.01.2021].

¹¹ J. Klimek, *W sektorze mikro, małych i średnich przedsiębiorstw - innowacyjne rozwiązania*, [w:] *Innowacyjność firmy rodzinnych - uwarunkowania i przejawy* (red.) J. Klimek, B. Żelazko, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa 2004.

¹² I. Dudzik-Lewicka, *Zarządzanie strategiczne małym przedsiębiorstwem w czasie dynamicznych przemian*, „Zarządzanie i Finanse”. Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2012, nr 4, s. 125-139.

planujące dopiero powstać, przy aktualnym stanie sposobu edukacji i małym wsparciu państwa, funkcjonują na zasadzie pokonywania przeciwności, a nie na dążeniu do rozwoju. Wydaje się, że wiele procesów związanych z istnieniem firmy może być zbyt złożonych dla większości jednostek ze względu na niski poziom przygotowania. Tendencje obecne w wewnętrznej polityce firm nie działają również na korzyść, co przekłada się na negatywny wpływ na dobrobyt społeczny a także państwową ekonomię. Wymaganie od państwa ruchów reorganizacyjnych bez zauważalnej poprawy organizacji MSP, byłoby natomiast zbyt ryzykowną inwestycją. W dalszej części artykułu przybliżona zostanie kwestia wymagań związanych z zarządzaniem i propozycja reorganizacji uczenia zachowań operacyjnych poprzez edukację, która nacisk kładzie na rozwój interdyscyplinarny.

Interdyscyplinarna struktura zarządzania i wpływ edukacji wyższej na przeszłe funkcjonowanie przedsiębiorstw

Charakterystyka MSP wskazuje na tendencję do zarządzania przedsiębiorstwami przez ich właścicieli. Dodatkowo, zarządzanie to poprzez minimalną instytucjonalizację odbywa się impulsywnie i jest to proces intuicyjny, co zwiększa poziom ryzyka, na który wystawione są firmy jako całość. Kilka razy już postawiony został nacisk na wszechobecne ryzyko. Jego minimalizacja w następstwie wprowadzenia zarządzania, pozytywnie wpłynęłaby na nastroje panujące w przedsiębiorstwie. Zwiększyłaby także świadomość na temat funkcjonowania firmy, co pozwoliłoby na odpowiednią organizację rozwoju. Dodatkowo popularyzacja tego procesu ułatwiłaby tworzenie nowych przedsiębiorstw, zwiększając tym samym konkurencyjność na arenie krajowej a w dłuższej perspektywie i międzynarodowej. Żeby zrozumieć płynące z tych działań profity i podjąć próbę wprowadzenia tych rozwiązań w struktury MSP, należy zdefiniować zarządzanie, określić jego naturę i określić aktualne problemy związane z ich aplikacją w struktury – obecnie istniejące i powstające. Podstawowy cel zarządzania to poprawa wyników finansowych i zapewnienie zabezpieczenia przed ponoszeniem przez firmę strat¹³. Do jego efektywnego funkcjonowania potrzebne jest przyjęcie spójnej koncepcji opartej na odpowiednim podziale obowiązków. Postuluje się przeniesienie odpowiedzialności związanej z zarządzaniem na poszczególnych menedżerów przypisanych odpowiedniemu działowi. W małym przedsiębiorstwie niełatwo będzie taki podział wykonać – ze względu na ograniczenia związane z kadrami. Żeby umiejętnie taką operację przeprowadzić, należałoby rozdzielić pomniejsze obowiązki na kadrę już obecną i wykonującą obowiązki niezwiązane z zarządzaniem – z podziałem na odpowiednie kwalifikacje. Problem stwarza jednak niewystarczające wykształcenie pracowników. Idealny scenariusz zakłada, że w przedsiębiorstwie zatrudnione byłyby osoby odpowiedzialne za przynajmniej dwa zadania, z czego przynajmniej jedno byłoby związane z zarządzaniem odpowiednim segmentem. Osoby takie musiałyby, przy aktualnym systemie edukacji, posiadać wykształcenie z przynajmniej dwóch dziedzin lub kierunku oferującego mieszankę dwóch dziedzin – zakładając ich wystarczającą skuteczność przy podziale materiału na taką samą ilość godzin. Niestety, często zatrudniane osoby nie będą posiadać wystarczających kwalifikacji do podjęcia tego typu obowiązków. W związku z tym trzeba ponownie przyjrzeć

¹³ T. Kaczmarek, *Podstawowe zasady interdyscyplinarnego zarządzania ryzykiem*, „Myśl Ekonomiczna i Polityczna”, Warszawa 2011, nr 1-2(32-33), s. 37-56.

się przygotowaniu pracodawcy w celu określenia wymaganych od niego umiejętności do stworzenia efektywnego zespołu, który poprzez taką operację będzie mógł zostać wykorzystany optymalnie w zakresie intelektualnym.

Badania informują, że 80% przedsiębiorców ukończyło studia wyższe¹⁴. Pracodawcy nie są jednak chętni, by brać udział w dodatkowych szkoleniach. Przyjmując, że trend studiowania zostanie utrzymany, powinno się zreformować sposób nauczania. Niedopasowanie edukacji do potrzeb rynku pracy było wcześniej przytoczone jako jeden z punktów *Czarnej Listy* Konfederacji Lewiatan. W pierwszej kolejności, chcąc zwiększyć ruch gospodarki w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, należałoby wskazać na taką możliwość w trakcie studiowania i wprowadzić do programu większości kierunków przedmioty pozwalające tworzyć kompetencje prawne, ekonomiczne i organizacyjne. Zapewniając jednolitość w znajomości tych procesów znacznej grupie, podwyższa się prawdopodobieństwo powstawania nowych przedsiębiorstw. Co jednak ważne, przygotowanie do założenia firmy nie gwarantuje zwiększenia ilości potencjalnych przedsiębiorców a informacje operacyjne w dłuższej perspektywie nie zapewnią wzrostu rozwojowości w stopniu wystarczających. Przedstawiona do tego momentu perspektywa edukacji przypomina studia z zarządzania bądź ekonomii. Ważnym jest jednak rozszerzenie tej wiedzy na innych kierunkach, gdyż często dochodzi do sytuacji, w której przedsiębiorcy rozpoczynają swoją działalność w sektorach niezwiązanych z ich wykształceniem. Pozwala to sądzić, że dla osiągnięcia optymalnych efektów wzrostu kompetencji nie można kierować się wcześniejszymi wskaźnikami wybieranych kierunków, a założyć trzeba, że student każdego wydziału jest potencjalnym przedsiębiorcą. Naturalne będzie w takiej sytuacji umożliwienie studentom rozwoju w wielu dziedzinach, przygotowując ich tym samym na otwartość, którą udostępnia rynek. Nie ma także potwierdzenia, że operowanie w biznesie niezwiązanym z wykształceniem obniża jakość zarządzania¹⁵. Jak zostało to wcześniej wskazane, w aktualnej sytuacji zarządzanie odbywa się w dużej mierze w sposób intuicyjny, co zwiększa ryzyko w operowaniu firmą. Aby uregulować sytuację optymalnego podziału obowiązków między zatrudnionymi pracownikami, Akademia – rozumiana jako środowisko akademickie, powinna skierować się w stronę uwrażliwiania, uczenia pracy i tworzenia nauki w sposób interdyscyplinarny. Wprowadzając zagadnienia z działalności międzyobszarowej, wykładniczo zwiększy się potencjalna chęć przedsiębiorców do uzupełniania braków w poszczególnych dziedzinach, na których istnienie zostaną uwrażliwieni – w efekcie poznania szerokiego spektrum nauki. Z badań wynika, że ponad 56% przedsiębiorców w badanej grupie nie uważa za konieczne wprowadzania odpowiedniego planowania dla sposobu funkcjonowania przedsiębiorstwa. Może to wynikać z nieumiejętności rozpoznawania braków, w związku z niewystarczającą wiedzą wśród przedsiębiorców¹⁶. Zdobyte umiejętności międzydziedzinowe pozwolą także na lepszą obserwację środowiska pracy w podległej przedsiębiorcy firmie, co pozwoli na modularne dostosowywanie

¹⁴ I. Dudzik-Lewicka, *Zarządzanie strategiczne małym przedsiębiorstwem w czasie dynamicznych przemian*, „Zarządzanie i Finanse”. Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2012, nr 4, s. 125-139.

¹⁵ Tamże.

¹⁶ M. Smolarek, *Wybrane aspekty rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Wyższa Szkoła Humanitas w Sosnowcu, Sosnowiec 2015.

obowiązków do umiejętności pracowników, nawet w sytuacji, w której ci nie posiadają udokumentowanego doświadczenia. Takie zarządzanie w dalszym ciągu jednak pozostaje intuicyjne. Jest jednak o tyle lepsze, że osoba prowadząca te działania jest odpowiednio przygotowana do ich wykonywania. Większą przeżywalność firmie zapewnia większa ilość właścicieli danego przedsiębiorstwa. W idealnym scenariuszu zaczęłyby tworzyć się także przedsiębiorstwa zbudowane z absolwentów posiadających informacje o wadze operowania interdyscyplinarnego, potęgując przeżywalność firmy poprzez idealnie zorganizowane zarządzanie. Natomiast wspólna wiedza dotycząca operowania przedsiębiorstwami, umożliwi odpowiedni podział przychodów firmy. To natomiast zapewni firmom równie wysoki przychód dla wielu gospodarstw domowych, stwarzając możliwość umiejętnego wzrostu firmy i generując zwiększoną konkurencyjność wśród innych podobnych przedsięwzięć. Wprowadzenie takiego sposobu nauki już na najniższym stopniu studiów spowoduje także wzrost innowacyjności i pozwoli osobom młodym, które cechuje największa chęć rozwoju przedsiębiorstw, napędzić gospodarkę krajową. Przytoczone propozycje mogą odnosić się również do innych państw. Nauka interdyscyplinarna stawia aktualnie duże wyzwanie dla wielu recenzentów, co pozostawia pewne niejasności w kwestii użyteczności tego sposobu badań i analizy. Jest to jednak związane z brakiem wiedzy w wielu dziedzinach¹⁷. Wprowadzając zmianę w sposobie edukacji – w początkowym etapie – przemian podstawy programowej na bardziej interdyscyplinarną, odpowiednim byłoby stworzenie rady recenzenckiej dla takich badań w celu zapewnienia płynności i skrupulatności w produkcji prac naukowych. W miarę upływu lat, edukacja działająca w usystematyzowany sposób doprowadziłaby do powszechnej łatwości w ocenie takich prac i analizy badań.

Przeprowadzenie rewolucji w sposobie operowania nauką doprowadziłoby do ustabilizowania rynku pracy i napędzenia konkurencyjności, która w ekonomii skali mikro i makro jest kluczowym elementem stanowiącym o szybkości wzrostu i specyfice rynku. Wskazana wcześniej uniwersalność dla możliwych do wprowadzenia zmian odnajduje potwierdzenie potrzeby ich wprowadzenia na rynku światowym.

Wzrost gospodarczy Chin jako przykład zwiększonej konkurencyjności na rynku światowym

Chiny jako największa wschodząca gospodarka świata¹⁸ skłania do zainteresowania się nią i określenia czynników decydujących o jej powodzeniu. Taka obserwacja zrealizowana w kontekście prawa Moore'a pozwala zlokalizować obecne trendy decydujące o powodzeniu ekonomicznym i zaaplikować je w gospodarce krajowej. Co w szerszym kontekście koncepcji nauki interdyscyplinarnej może znajdować zastosowanie globalnie uniwersalne. Po kryzysie w 2008 roku rząd chiński zwrócił uwagę na niewystarczalność gospodarki opartej na

¹⁷ K. Żurkowska, *Interdyscyplinarność związków między ekonomią a integracją europejską*, [w:] *Studia europejskie. Wyzwania interdyscyplinarności*, red. Jacek Czaputowicz, Uniwersytet Warszawski Wydział Dziennikarstwa i Nauk Politycznych, Warszawa 2014, s. 127-160.

¹⁸ *Postęp technologiczny priorytetem w rozwoju chińskiej gospodarki*, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj_tcDZ-PjtAhXkoFwKSHdD8cQFjAEegQICxAC&url=https%3A%2F%2Fchina.trade.gov.pl%2Fpl%2Fff%2Fdownload%2Ffobject_id%3A247433&usg=AOvVaw0NeDUMbrgz6pACJcYhUhnI [dostęp: 1.01.2021r.]

produkcji zleconej przez firmy zagraniczne. W efekcie zaplanowany został plan na lata 2011-2015, który zakładał inwestycję potężnych środków budżetowych w badania i rozwój.

Nacisk położony został na rozwój rodzimych innowacji i zmniejszenie zależności od Zachodu.

Efekty tej inwestycji przyniosły Chinom awans nie tylko gospodarczy, ale także wewnętrzne przemiany społeczno-polityczne. Chociaż nie ulega wątpliwości, że zdecydowana część świata sprzeciwia się ustrojowi panującemu w centrum Azji a informacje dotyczące naruszeń praw człowieka w tamtym rejonie nie milkną, to w perspektywie ekonomicznej nie wpływa to na obraz posiadanego kapitału. Jediną możliwą odpowiedzią na niezgodę w kwestii politycznej od strony ekonomicznej może być ciągle umacnianie konkurencji przez państwa demokratyczne, czego częściowym wsparciem mogłaby być rekonstrukcja interdyscyplinarna. Chińska Republika Ludowa przeszła już w tym momencie do etapu zrównoważonego wzrostu i zaczyna kłaść nacisk na jakość. Państwo nastawione jest na dalsze utrzymywanie swojej pozycji jako „fabryki świata”, wprowadzając jednocześnie hasło „*Designed and made in China*” i otwieranie się na zagranicznych przedsiębiorców. Chiny są także państwem, które dominuje w liczbie wykorzystanych i zgłoszonych patentów.

W tym momencie najważniejsze gałęzie rozwoju tego państwa oscylują wokół nowoczesnych technologii. Między innymi są to oprogramowania dla branży usługowej, urządzenia transmisyjne, platformy multimedialne a także usługi zarządzania operacyjnego. Gospodarka ta jest wysoce innowacyjna i skupia się na przedsiębiorczości. Przedstawione wcześniej proponowane zmiany w polityce nauczania idealnie wpasowują się w aktualne inwestycje rządu chińskiego, co może uwiarygadniać potrzebę ich wprowadzenia. Warto zwrócić także uwagę na fakt zapewniania przez sektor prywatny 90% miejsc pracy i 60% PKB. W Chinach ciągle rośnie ilość studentów, jednak nie zanika zapotrzebowanie na nowych zarządzających, finansistów i specjalistów sprzedaży. W krótkiej, czy nawet średniej perspektywie, wypełnienie takiej potrzeby może przyspieszyć napęd gospodarczy, jednak podstawy ekonomii wskazują, że wyzysk siły roboczej, rozumiany w tym przypadku jako nacisk położony na edukację wąskiego profilu stanowisk, przyniesie w którymś momencie spadek efektywności lub podniesie w zdecydowany sposób koszty konsumpcji. W perspektywie dłuższej optymalnym rozwiązaniem byłoby zwiększenie powszechnej świadomości wykonywania tych zadań, otwierając ponownie pole dla nowych specjalizacji – wyposażonych również w elementarną wiedzę z szerokiej gamy. Fenomenalnym za to ruchem jest oznaczenie w kraju kluczowego punktu w innowacji – zasobów ludzkich. Już w tym momencie Chiny uparcie podążają w kierunku przeskoku intelektualnego, mogącego pokonać edukację i ekonomię zagraniczną. Chiny posiadają ogromny budżet, stąd mogą pozwolić sobie na zwiększanie specjalizacji obywateli, inwestując przyszłościowo. Jednostkowe państwa z Zachodu, żeby nadążyć za postępującym rozwojem czynnika ludzkiego w Azji musiałyby postępować w sposób równie przedsiębiorczy, pokładając inwestycje nie w kapitale, lecz w optymalnej edukacji. Pozostaje jeszcze kwestia podatków. Hong Kong, pomimo że administracyjnie w dużym stopniu niezależny, to przynależy do Państwa Środka i nazywany jest przez specjalistów „bramą do Chin”. Znacznie ułatwione są tam przepisy dotyczące zakładania firm i obowiązują tam minimalne stawki podatkowe. Rząd chiński wprowadził także dwanaście programów dla zagranicznych przedsiębiorców w celu

zwiększenia swojej atrakcyjności. Nie ulega wątpliwości, że tak prężnie rozwijająca się gospodarka, z porządnie ulokowanym budżetem i ekonomią opartą o czynnik determinujący tempo rozwoju, czyli technologię, nie straci w najbliższych latach na pozycji. Paradoksalnie, zdecydowane operacje związane z inwestycją w kapitał ludzki, mogą, pomimo faktu operowania w systemie komunistycznym, podnosić dobrobyt społeczny efektywniej niż państwa demokratyczne, których polityka podatkowa i prawna utrudnia swobodne działanie osobom zdecydowanym pomnażać kapitał własny a w efekcie końcowym – kapitał państwowy. Rola Chin nie powinna być w żadnym momencie umniejszana, a obserwowana z uwagą. Kwestia konkurowania z azjatyckim gigantem bez gruntownych zmian w polityce ekonomicznej nie jest w stanie zaistnieć. Brak reakcji na liczne niedoskonałości może w efekcie – w skali makro – zaowocować jeszcze większym podziałem kapitału, co ponownie obniży wartość dobrobytu społecznego.

Wnioski

Z perspektywy ekonomiczno-społecznej dobrobyt społeczny wydaje się być wyznacznikiem stanu świata tak ważnym, jakim wcześniej było zakończenie światowego konfliktu. Ścisłe powiązanie dobrobytu z kapitalizmem skłania do prowadzenia międzyobszarowych badań na ten temat. Badania te zaowocować mogą skuteczną definicją procesów przemian technologicznych zachodzących w obecnych czasach. Może to pomóc przygotować politykę krajową na nadchodzące lata lub określić koniec pewnej ery. Ze względu na brak odpowiednich organów, gospodarczo-edukacyjne kwestie rozwoju interdyscyplinarności tworzą trudności w ich analizie. Aktualne tendencje do niewykorzystywania tego sposobu badawczego mogą doprowadzić do porzucenia znacznego zasobu nieodkrytej wiedzy, mogącej pomóc określać obecne zmiany polityki wewnętrznej i światowej, które zachodzą coraz szybciej. Jeżeli tempo postępu będzie się zwiększać, to w przyszłości może dojść do sytuacji, w której łączenie doniesień z poszczególnych gałęzi nauk stanie się zbyt wolne, żeby zareagować w sposób wystarczająco szybki. Zawierzenie, a wcześniejsze dokładne przeanalizowanie wprowadzenia nacisku na wiedzę międzyobszarową, wydaje się być jednym z niewielu rozwiązań, zarówno dla napędzenia gospodarki Polski, jak i innych państw – Polsce podobnych. Nie można wykluczyć także, że kraje bardziej rozwinięte, zainspirowane, zechcą dążyć do poprawy swojej sytuacji gospodarczej względem Chin.

Zła sytuacja polskich przedsiębiorstw wydaje się jednak najbardziej widoczna i bez gruntownych zmian może dojść do załamania rynku, który opiera się w dużym stopniu na mikroprzedsiębiorstwach. Mimo, że artykuł skupił się na wielu aspektach związanych z interdyscyplinarnością, która miałaby przyczynić się do poprawy dobrobytu społecznego usprawniając działanie MSP, to do wydania ostatecznego osądu w kwestii użyteczności zaproponowanych zmian w obszarze edukacji wyższej potrzebna byłaby analiza wielu specjalistów z różnych dziedzin, których wspólna praca badawcza mogłaby stać się podwaliną do rozważań na temat wprowadzenia tych zmian.

Dane kontaktowe:

jonaszkopecski@gmail.com

Bibliografia

1. Baranowski M., *The Struggle for Social Welfare: Towards an Emerging Welfare Sociology*, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2019.
2. Daunt M., *Wealth and Welfare: An Economic and Social History of Britain 1851-1951*, Oxford University Press, Oxford 2007.
3. Dudzik-Lewicka I., *Zarządzanie strategiczne małym przedsiębiorstwem w czasie dynamicznych przemian*, „Zarządzanie i Finanse”. Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2012, nr 4, s. 125-139.
4. Galbraith J., *The Affluent Society. Fortieth Anniversary Edition*, Houghton Mifflin Company, Boston i Nowy York 1998.
5. Kaczmarek T., *Podstawowe zasady interdyscyplinarnego zarządzania ryzykiem*, [w:] *Mysł Ekonomiczna i Polityczna*. Warszawa 2011, nr 1-2(32-33), s.37-56.
6. Klimek J., *W sektorze mikro, małych i średnich przedsiębiorstw – innowacyjne rozwiązania*, [w:] *Innowacyjność firmy rodzinnych – uwarunkowania i przejawy* (red.) J. Klimek, B. Żelazko, oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa 2004.
7. Konfederacja Lewiatan, <http://www.czarnalistabariel.pl/konfederacja-lewiatan.html> [dostęp: 1.01.2021r.]
8. Marshall T., *The Welfare State: A Sociological Interpretation*, [w:] *European Journal of Sociology* Vol. 2 No. 2 On The Welfare State, Cambridge University Press, Cambridge 1961, s.284-300.
9. Milewski R., *Model ruchu okrężnego w gospodarce*, [w:] *Podstawy ekonomii*, (red.) R. Milewski, E. Kwiatkowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s. 233-235.
10. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, *Obraz statystyczny przedsiębiorstw w Polsce*, [w:] *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce 2020r*, pod red. A. Skowrońskiej i R. Zakrzewskiego, Warszawa, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2020, s.8-36.
11. Postęp technologiczny priorytetem w rozwoju chińskiej gospodarki, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj_tcDZ-PjtAhXkoFwKHSHdD8CqFjAEegQICxAC&url=https%3A%2F%2Fchina.trade.gov.pl%2Fpl%2F%2Fdownload%2Ffobject_id%3A247433&usg=AOvVaw0NeDUMbrgz6pACJcYhUhn [dostęp: 1.01.2021r.]
12. Smolarek M., *Wybrane Aspekty Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw*, Wyższa Szkoła Humanitas w Sosnowcu, Sosnowiec 2015.
13. Szacka B., *Socjalizacja pierwotna*, [w:] *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna „W” Naukowa, Warszawa 2003, s. 152-153.
14. Żurkowska K., *Interdyscyplinarność związków między ekonomią a integracją europejską*, [w:] *Studia europejskie. Wyzwania interdyscyplinarności*, red. Jacek Czaputowicz, Uniwersytet Warszawski Wydział Dziennikarstwa i Nauk Politycznych, Warszawa 2014, s.127-160.

Iwona Mytyk

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ IMPULSEM DO ZMIAN W EDUKACJI

Streszczenie: Zrównoważony rozwój to termin, który początkowo był stosowany głównie w zakresie ekologii i ochrony środowiska. Jednak rozwijająca się na szeroką skalę globalizacja spowodowała rozwiniecie tego pojęcia i przejście na inne sfery życia, jak np. edukacja. Ostatnie miesiące pokazały, jak ważne jest podążanie za rozwojem i nowymi technologiami, a tym samym nowymi metodami kształcenia. Autorka rozdziału podaje argumenty łączące ideę zrównoważonego rozwoju i nauczania zdalnego, próbując tym samym zachęcić do korzystania z metody *blended learningu* – łączącej tradycyjne i nowoczesne aspekty nauczania.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, edukacja, nauczanie zdalne, blended learning

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS AN IMPULSE TO CHANGE EDUCATION

Abstract: Sustainable development is a term that was initially used mainly in the fields of ecology and environmental protection. However, the large-scale developing globalization caused the term to be extended to other spheres of life, such as education. The last month has shown how important it is to follow development, new technologies, and thus new methods of education. The author of the chapter gives arguments combining the idea of sustainable development and distance learning, thus trying to encourage the use of *blended learning* – combining traditional and modern teaching methods.

Keywords: sustainable development, education, distance learning, blended learning

Wstęp

Na początku 2020 roku Polska, jak i reszta świata stanęła w obliczu nieoczekiwanego czynnika zewnętrznego, mianowicie pandemii COVID-19. Światowa medycyna okazała się być nieprzygotowaną do walki z nowym zjawiskiem, dlatego jednym ze sposobów zapobiegania gwałtownemu rozwojowi pandemii było maksymalne ograniczenie kontaktów międzyludzkich. W tej sytuacji system oświaty w kraju zdecydował się na organizację edukacji na formę zdalną. W rzeczywistości, po raz pierwszy w historii szkolnictwa polskiego, system edukacji znalazł się w nowej sytuacji, kiedy to wszystkie działania edukacyjne zostały przeniesione na formę zdalną, polegającą na organizacji zajęć z wykorzystaniem technologii kształcenia na odległość. We wcześniejszych latach w Polsce również dokonywano reform edukacji, jednak w odróżnieniu od poprzednich – sytuacja z początku 2020 obejmuje cały system edukacji w kraju na wszystkich poziomach (od szkół podstawowych do uczelni wyższych). Obecna sytuacja charakteryzuje się jeszcze jednym przymiotem, mianowicie brakiem wcześniejszego przygotowania do wprowadzenia nauczania zdalnego.

Dyskusje nad edukacją w czasie pandemii śmiało można połączyć z problematyką *zrównoważonego rozwoju* (ZR), który w ostatnich latach jest przedmiotem dużej ilości obserwacji i badań. Zagadnienie idei ZR stosunkowo rzadko pojawia się w refleksjach na temat modernizacji i reform w sferze edukacji. Częściej jest ono kojarzone z edukacją ekologiczną i działaniem na rzecz środowiska. Okazuje się jednak, że obecna sytuacja zmusiła społeczeństwo do sięgnięcia po nowe metody nauczania, przy pomocy nowych narzędzi oraz do prób wypracowania nowoczesnego modelu kształcenia studentów, zgodnie z zasadami ZR.

Abstrahując od sytuacji w kraju, przyjrzyjmy się samemu terminowi ZR. *Zrównoważony rozwój* (ang. *sustainable development*) to pojęcie wieloznaczne. Termin ten został po raz pierwszy użyty w raporcie ONZ Nasza Wspólna Przyszłość w 1987 roku. W wymienionym raporcie wypracowano jednoznaczną definicję terminu „(...) zrównoważony rozwój to taki, który gwarantuje zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń, nie zagrażając zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania ich własnych potrzeb”¹.

Pandemia COVID-19 sprawiła, że realizacja celów ZR została w wielu obszarach utrudniona. Jednak system oświaty może ten czas wykorzystać z korzyścią dla studentów i wykładowców, uwzględniając zmiany jakie zachodzą w społeczeństwie oraz zmieniający się obraz młodego pokolenia. Nie ma wątpliwości w tym, że pojawiające się w zaskakującym tempie nowe technologie sprawiają, że efektywność tradycyjnych metod kształcenia nie jest zadawalająca. Istotną rolę w procesie kształcenia, a zarazem promowania idei ZR odgrywa wykładowca/nauczyciel poprzez dobór odpowiednich metod i form nauczania oraz wzbudzanie w studencie/uczniu poczucia odpowiedzialności za proces uczenia się i efekty tejże nauki.

Nawiązując do terminu *zrównoważony rozwój* w sferze edukacji, niejednokrotnie można zastanowić się nad przymiotnikiem „zrównoważony”. Zrównoważony, czyli jaki? ONZ przyjęło, że mowa tutaj o takiej edukacji, która:

- 1) Umożliwia uczącemu się zdobywanie umiejętności, wiedzy i przymiotów zapewniających my trwały rozwój;
- 2) Jest jednakowo dostępna na wszystkich szczeblach i we wszystkich społecznych kontekstach;
- 3) Buduje odpowiedzialność obywatelską, promuje demokrację (...);
- 4) Opiera się na zasadzie uczenia się przez całe życie;
- 5) Wspiera równomierny rozwój jednostki².

Wykorzystanie nowoczesnych urządzeń elektronicznych, narzędzi komunikacyjnych poprzez Internet jest atrakcyjnym i efektywnym sposobem nawiązania kontaktów ze studentami, a tym samym rozwinięcia w nich kluczowych kompetencji, niezbędnych do orientacji na współczesnym rynku pracy. Dlatego też, zadaniem oświaty winno być opracowanie takiej metody nauczania, która łączyłaby tradycję z nowoczesnością.

¹ Parlament Europejski, https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/envi/dt/893/893910/893910pl.pdf [dostęp: 10.10.2020].

² Dekada edukacji na temat zrównoważonego rozwoju, <http://www.unesco.pl/edukacja> [dostęp: 11.10.2020].

Nauczanie zdalne

Nauczanie zdalne jest nową formą kształcenia w Polsce, wdrożenie której zostało przymuszone przez pojawienie się pandemii. Aby zaproponować zdalną, ale również efektywną formę kształcenia, trzeba się optymalnie do niej przygotować. Sytuacja pandemiczna nie dała placówkom edukacyjnym czasu na rzetelne przygotowanie, jednak dzięki nowym technologiom, ta opcja kształcenia była możliwa do wprowadzenia na poszczególnych etapach kształcenia.

Definicjom *e-learningu* (tłum. na język polski: *kształcenie na odległość*) przyglądał się Mirosław Kubiak, który próbował stworzyć uniwersalną definicję tego terminu. Jednak okazuje się, że dla wielu badaczy zjawisko e-learningu jest rozumiane w sposób odmienny³. M. Kubiak w swojej pracy wyjaśnia, że nauczanie zdalne to taka forma, która polega na prowadzeniu procesu dydaktycznego w takich warunkach, w których wykładowcy i studenci są od siebie oddaleni, a do przekazywania informacji wykorzystują współczesne technologie telekomunikacyjne. Technologie te umożliwiają bezpośredni kontakt w czasie rzeczywistym za pomocą videokonferencji⁴.

Zdalne nauczanie powinno zawierać następujące elementy:

- Zasoby;
- System zarządzania zasobami i funkcjami;
- Infrastrukturę informatyczną, czyli platformę do zdalnego nauczania⁵.

Nauczanie za pomocą narzędzi teleinformatycznych może pełnić rolę wsparcia tradycyjnych metod kształcenia, ale również, jak w przypadku izolacji spowodowanej pandemią – stanowić alternatywę dla nich. Mówiąc o pierwszym rodzaju, mamy na myśli nauczanie hybrydowe, w którym łączymy tradycyjne metody, jak spotkanie na sali wykładowej ze studentami z nowoczesnymi tj. pracą i kontaktem przez Internet. Drugi model polega na całkowitym wyeliminowaniu tradycji i oparciu nauki na narzędziach nowych technologii. Warto dodać, że pełne przejście na model e-nauczania budzi kontrowersje, gdyż ponieważ prowadzi do zaniku społeczeństwa akademickiego, które, jak wiadomo, oprócz nauki, tworzy różnorodne grupy, koła naukowe, w których się spotyka, wymienia poglądami, poznaje nowe osoby.

W czasie pandemii pracownicy uniwersyteccy korzystali z platform m.in. Microsoft Team's (MT), Zoom, Classroom itd. do kontaktu ze studentami. Zdecydowana większość pracowała na MT, wykorzystując możliwość pracy asynchronicznej i synchronicznej. Zaplanowane zajęcia zazwyczaj miały następujący model. Praca rozpoczynała się od samodzielnego opracowania materiału przez studenta. Otrzymywał on uprzednio materiał, który zawierał istotne informacje od prowadzącego. Materiał był zazwyczaj krótki i ciekawy, aby student bez znużenia był w stanie go samodzielnie opracować. Zaletą takiego działania jest elastyczność, gdyż studentom jest zapewniony stały dostęp do materiałów umieszczonych

³ M. Kubiak, *Próba stworzenia uniwersalnej definicji kształcenia na odległość*, Wirtualna Edukacja Czasopismo Elektroniczne, Nr 17/10, 2003.

⁴ M. Kubiak, *Wirtualna edukacja*, Mikom, Warszawa 2000, s. 12-13

⁵ K. Przybyszewski, *Tutoriale i trenażery umiejętności w nauczaniu zdalnym*, file:///C:/Users/admin/Downloads/Przybyszewski_tutoriale.pdf [dostęp: 12.10.2020]

na platformie internetowej, zazwyczaj 2-3 dni przed zajęciami. Student przyswaja informacje o dogodnej dla niego porze, może sięgać po materiał nieskończoną ilość razy, oraz, co ważne, – ma do niego dostęp z każdego miejsca na świecie. Warto również dodać, że materiał stanowią zazwyczaj podcasty, wywiady, fragmenty filmów, artykuły, quizy, pytanie otwarte i zamknięte zamieszczone na platformie – traktujące o współczesnej sytuacji w kraju i na świecie. Ważnym jest fakt, że student może sięgnąć po materiał również z każdego mobilnego narzędzia tj. komputera, tabletu, czy telefonu komórkowego. Większość platform daje możliwość wielokrotnego powtarzania materiału oraz zadań, aż do momentu uzyskania satysfakcjonujących wyników. Również dodatkowym plusem jest możliwość utworzenia konsultacji online, które mogą mieć formę czatu przy wykorzystaniu komunikatorów np. Messenger'a lub WhatsApp'a. Stwarza to możliwość zadawania nurtujących pytań bez stresu i niepotrzebnej straty czasu, jak np. czekanie w kolejkach na konsultacje w gabinecie.

Po samodzielnym przyswojeniu materiału następuje konfrontacja swoich umiejętności z wykładowcą oraz znajomymi. Mówimy tutaj o modelu synchronicznym, w którym wykładowca i student uczestniczą w zajęciach w tym samym czasie, jednak różnią się swoją lokalizacją. Komunikacja odbywa się zazwyczaj poprzez wideokonferencję – opcję dostępną na platformie MT. Nauczyciel wykorzystując fakt, że spotkanie odbywa się w czasie rzeczywistym, może z łatwością monitorować postępy swoich uczniów. Można pokusić się o stwierdzenie, że połączenie modelu synchronicznego i asynchronicznego jest najlepszym sposobem poprowadzenia efektywnych zajęć w trybie online.

Współczesna sytuacja stworzyła warunki, aby dokonać zmian w zakresie skuteczności kształcenia. Wprowadzenie nowoczesnych technologii do już istniejących modeli i struktur może być pomocne w procesie nauczania, gdyż umiejętności, jakimi władają obecni i przyszli studenci pozwalają na takie działania. Obecnie bowiem 100 % studentów wykorzystuje Internet, jako źródło wiedzy i miejsce do nauki oraz komunikowania się. Dlatego też środowisko akademickie nie powinno bagatelizować tego faktu, a wykorzystać to jako klucz do efektywnych kontaktów ze studentami. Podczas nauczania zdalnego należy kierować się tymi samymi celami nauczania co w tradycyjnym systemie edukacji. Mianowicie jest to doprowadzenie do uzyskania nowych wiadomości, umiejętności i wykształcenia zdolności przy efektywnym działaniu. Różnica polega na rodzaju narzędzi i sposobie zrealizowania tychże celów⁶. Można zastanowić się, czy nauczanie zdalne wpisuje się w ramy definicyjne metod kształcenia, zaproponowanych przez polskich uczonych. Zgodnie ze słowami Kazimierza Sośnickiego, metoda nauczania to „systematycznie stosowany przez nauczyciela sposób pracy dydaktycznej, obejmujący różne czynności i metody nauczyciela i uczniów, które mają prowadzić do rozumienia i opanowania nowych treści i do uzyskania przynajmniej podstawowych umiejętności, związanych z tymi treściami”⁷. Zaprezentowana definicja jednoznacznie pokazuje, że głównym celem nauczania powinno być opanowanie umiejętności, przyswojenie wiedzy przez ucznia przy użyciu metod i narzędzi, charakterystycznych dla współczesnego społeczeństwa.

⁶ J. Zielińska, *Zalety i wady nauczania hybrydowego*, [w:] *Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Internet w procesie kształcenia*, red. B. Kędzierska, J. Migdalek, Rabid, Kraków 2004, s. 248.

⁷ F. Berezicki, *Dydaktyka kształcenia ogólnego*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2007, s. 257.

Nauczanie zdalne w odniesieniu do koncepcji zrównoważonego rozwoju

Zgodnie z ideą ZR podstawą racjonalnego gospodarowania zasobami jest zrównoważone i konsekwentne wykorzystywanie produktów naszej cywilizacji. Relacja ZR i edukacji jest „skomplikowana”. Wszędzie obserwujemy ciągły postęp technologiczny, dlatego należy być gotowym na wprowadzanie zmian w różnych sferach życia, oraz być świadomym, że przestrzeń cyfrowa przenika nawet za mury uniwersytetów.

W UNESCO do dziedzin priorytetowych należy edukacja. Swoją misję w sferze edukacji organizacja realizuje poprzez:

1. promocję i wspieranie edukacji bazowej, uważanej za:
 - podstawowe narzędzie walki z ubóstwem,
 - podstawowy instrument rozwoju społecznego,
 - warunek uczestnictwa jednostki w życiu społecznym i w podejmowaniu decyzji,
2. inicjowanie zmian treści, metod i jakości nauczania,
3. propagowanie nauczania dla przyszłości poprzez dostosowanie edukacji do kontekstu kulturowego i do potrzeb uczących się.

Większość z tych celów jest wzajemnie powiązanych z ideą *Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju*. W praktyce edukacja powiązana z ZR oznacza wiele więcej, niż tylko kształcenie z zakresu ekologii, jak to było na początku powstania analizowanej koncepcji. Obecnie w kontekście ZR mówimy o multidyscyplinarnym podejściu do reformy edukacji. Punkt 2 i 3 na liście UNESCO poświadczą przytoczony przeze mnie na początku niniejszego rozdziału argument, że nauczanie zdalne wpisuje się w ideę zrównoważonego rozwoju. W sferze edukacji potrzebna jest redefinicja pojęć metody/techniki/sposoby kształcenia. Jak już zostało zauważone, a czasy pandemii tylko to potwierdziły, zachodzące zmiany nie ominą systemu edukacji. Korelacja młodych ludzi z nowinkami technologicznymi powoduje, że wszystkie sfery życia, również edukacja, powinna dostosować się do nowych warunków.

Za sprawą *Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ* cyklicznie są realizowane konferencje *Środowisko dla Europy*. Na piątym posiedzeniu komisji w 2003 roku nakreślono obraz edukacji jako podstawowego narzędzie dla osiągnięcia *zrównoważonego rozwoju*. Na przestrzeni ostatnich 50 lat edukacja została określona jako klucz do społecznego działania. Dodatkowo wspiera ona kształtowanie się nowych modeli rozwoju społeczno-gospodarczego. Idąc w tym kierunku, warto przytoczyć założenia i koncepcje, jakie charakteryzują edukację, i które zostały wymienione na wyżej przywołanej konferencji ONZ. Pierwszą zasadą, która charakteryzuje zrównoważoną edukację jest „bycie świadomym” rozwijającej się globalizacji, która powoduje powstawanie coraz to nowszych narzędzi do pracy i nauki. Zgodnie z koncepcją ZR, podczas kształcenia i zdobywania nowych umiejętności studenci powinni wykorzystywać bogatą bazę materiałów i narzędzi, w dużej mierze – elektronicznych, gdyż to ułatwi im późniejszą orientację i dobrą pozycję na rynku pracy. Dzięki udogodnieniom technologicznym studenci mogą pobierać naukę w każdym miejscu, a w przypadku metody asynchronicznej – o każdej porze, co ułatwi organizację życia, i da możliwość działania w innych sferach społecznych. Wymienione założenia ZR w obrębie edukacji wskazują na modelowanie zachowań i działań potrzebnych w obecnie istniejącym środowisku.

Podsumowanie

Postępująca globalizacja i rozwijające się nowe technologie przyczyniają się do sytuacji, gdzie problematyka ZR jest przedmiotem ciągłych analiz. Ostatnie miesiące również pokazały, że warto być świadomym postępu technologicznego i jego wytworów, które „uratowały” naszą edukację, studentów i wykładowców w trudnym czasie, jakim jest pandemia COVID-19.

Zdalne nauczanie ma ogromny potencjał. W świetle obecnej sytuacji w kraju, strategicznym i dobrym wyborem wydaje się dążenie za wprowadzeniem zmian w metodach nauczania. Czy zdalne nauczanie okaże się szansą i impulsem do zmian dla współczesnych placówek edukacyjnych, okaże się niebawem. Przejście na pełny tryb zdalny wydaje się kontrowersyjne i takie podejście jest zrozumiałe. Jednak należy zastanowić się, czy zastosowanie metody *blended learningu* nie byłoby korzystnym rozwiązaniem dla obecnego pokolenia i idei ZR. Celem *blended learningu* jest połączenie dwóch aspektów nauczania: *face to face* oraz *e-learning'u*⁸. Połączenie modelu tradycyjnego i nowoczesnego daje studentom dużą elastyczność, potrzebną w natłoku innych zajęć. Zharmonizowanie dwóch sposobów nauczania powoduje, że słabe strony każdej z technik mogą zostać zniwelowane.

Niniejszy rozdział pokazuje, że nauczanie zdalne wpisuje się w założenia *zrównoważonego rozwoju* w sferze edukacji. W ostatnich latach rozwój technologii informacyjnej i komunikacyjnej wzrósł wielokrotnie. Spowodowało to, że dostęp do informacji przy użyciu różnych narzędzi stał się warunkiem do wymiany poglądów i wiedzy. Z kolei swobodna wymiana myśli i poglądów decyduje o prawidłowym funkcjonowaniu w społeczeństwie i o jego zrównoważonym rozwoju.

Dane kontaktowe:

imytyk@gmail.com

Bibliografia

1. Bereźnicki F., *Dydaktyka kształcenia ogólnego*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2007.
2. Dekada edukacji na temat zrównoważonego rozwoju, <http://www.unesco.pl/edukacja>
3. Hyla M., *Przewodnik po e-learningu*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.
4. Kubiak M., *Wirtualna edukacja*, Mikom, Warszawa 2000.
5. Kubiak M., *Próba stworzenia uniwersalnej definicji kształcenia na odległość*, Wirtualna Edukacja Czasopismo Elektroniczne, Nr 17/10, 2003.
6. Parlament Europejski https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/envi/dt/893/893910/893910pl.pdf
7. Przybyszewski K., *Tutoriale i тренаżery umiejętności w nauczaniu zdalnym*, file:///C:/Users/admin/Downloads/Przybyszewski_tutoriale.pdf
8. Zielińska J., *Zalety i wady nauczania hybrydowego*, [w:] Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Internet w procesie kształcenia, Rabid, Kraków 2004.

⁸ M. Hyla, *Przewodnik po e-learningu*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 251-254

Część III

ASPEKTY SOCJOLOGICZNE DETERMINANTĄ NIEUCHRONNOŚCI REALIZACJI IDEI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Aleksandra Kotecka¹

Polskie Stowarzyszenie na rzecz Osób z Niepełnosprawnością Intelktualną
„Koło” w Ostródzie

CHOROBA DZIECKA JAKO WYZWANIE RODZICIELSTWA - ANALIZA WARTOŚCI I MECHANIZMÓW RADZENIA SOBIE MATEK W CELU ZAPEWNIENIA KOMFORTU PSYCHOLOGICZNEGO RODZINY I RÓWNOWAGI ROZWOJU DZIECKA

Abstrakt: *Wstęp.* Artykuł dotyczy problematyki choroby w obszarze życia rodzinnego. Choroba dziecka stanowi wyzwanie rodzicielskie i wiąże się z podjęciem trudu utrzymania komfortu psychologicznego w systemie rodziny, czego wyrazem są różnego rodzaju mechanizmy radzenia sobie z sytuacją trudną oraz zmiany w obszarze wyznawanych wartości. *Metody.* W celu zdiagnozowania wartości uznawanych za ważne oraz zweryfikowania preferowanych w ocenie rodziców sposobów zachowania się w obliczu choroby dziecka jako sytuacji trudnej, zbadano 39 matek zaangażowanych w wychowanie dziecka ze zdiagnozowaną chorobą przewlekłą oraz 41 matek stanowiących grupę kontrolną, wychowujących dzieci bez postawionej diagnozy medycznej. W badaniu posłużono się Krótką Metodą Oceny Radzenia Sobie z Chorobą stosowaną w codziennej praktyce lekarskiej do diagnozy stylu radzenia sobie w sytuacji trudnej oraz Kwestionariusz PVQ-R3 Shaloma Schwartza do pomiaru wartości. *Wyniki.* Przedstawione w artykule wyniki badań obrazują mechanizmy kierujące procesem utrzymania równowagi i komfortu psychologicznego w systemie rodziny konfrontującej się z chorobą dziecka oraz wskazują na wartości cenione przez matki dzieci przewlekle chorych w porównaniu z oceną wartości matek dzieci zdrowych. *Wnioski.* Badanie może mieć istotne znaczenie dla postępowania terapeutycznego w przypadku rodzin konfrontujących się z chorobą dziecka, gdyż dostarcza wiedzy dotyczącej funkcjonalnego przystosowania się matek do sytuacji trudnej, którą jest choroba dziecka. Wyniki mogą służyć wspomaganie oddziaływań psychoedukacyjnych w środowisku rodzicielskim poprzez kierunkowanie sposobów myślenia i korektę zachowania na formy bardziej adaptacyjne, sprzyjające utrzymaniu komfortu psychologicznego rodziny oraz wspierające zrównoważony rozwój dziecka.

Słowa kluczowe: choroba dziecka, styl radzenia sobie z chorobą, rodzicielstwo, komfort psychologiczny, zrównoważony rozwój

¹ Neurobiopsycholog, absolwentka studiów magisterskich Uniwersytetu Gdańskiego. Diagnosta i terapeuta dzieci z zaburzeniami genetycznymi, neurologicznymi, rozwojowymi, autyzmem. Zainteresowania naukowe dotyczą neurobiologicznych mechanizmów procesów poznawczych oraz mózgowych uwarunkowań ludzkich zachowań. Interesuje się psychologią temporalną i różnic indywidualnych, rozwojem osobowości i tożsamości człowieka. Angażuje się w ramach międzynarodowego konkursu edukacyjnego „Odyssey of the Mind”.

CHILD'S DISEASE AS A PARENTING CHALLENGE -
ANALYSIS OF THE VALUES AND COPING MECHANISMS OF MOTHERS
IN ORDER TO ENSURE THE PSYCHOLOGICAL COMFORT OF THE
FAMILY AND THE BALANCE OF CHILD DEVELOPMENT

Abstract: Introduction: The article deals with the issue of illness in the area of family life. The child's disease is a parental challenge and is associated with taking the trouble to maintain psychological comfort in the family system, which is reflected in various types of mechanisms to cope with a difficult situation and changes in the area of professed values. **Methods:** In order to diagnose the values considered important and verify the parents' preferred behavior in the face of a child's disease as a difficult situation, 39 mothers involved in raising a child with a diagnosed chronic disease and 41 mothers constituting a control group, bringing up children without medical diagnosis were examined. The study used the Brief Method for Assessing Coping with the Disease (KMORSZCH) used in everyday medical practice to diagnose the style of coping with a difficult situation and the PVQ-R3 Questionnaire by Shalom Schwartz to measure the value. **Results:** The research results presented in the article illustrate the mechanisms that guide the process of maintaining psychological balance and comfort in the system of a family confronted with a child's disease, and indicate the values appreciated by mothers of chronically ill children in comparison with the assessment of the value of mothers of healthy children. **Conclusion:** The study may be of significant importance for therapeutic management in the case of families confronting a child's disease, as it provides knowledge about the functional adaptation of mothers to a difficult situation, which is the child's disease. The results may be used to support psychoeducational interactions in the parental environment by directing the ways of thinking and correcting behavior into more adaptive forms, conducive to maintaining the psychological comfort of the family and supporting the balanced development of the child.

Keywords: child's disease, style of coping with the disease, parenting, psychological comfort, sustainable development

Wprowadzenie

Choroba przewlekła dziecka to trudne doświadczenie i wyzwanie dla systemu rodzinnego, które przerywa dotychczasowy tryb życia. Konfrontacja z diagnozą medyczną oraz świadomość przewlekłości choroby dziecka wymuszają reorganizację działań oraz ukierunkowanie behawioralne, poznawcze i emocjonalne rodziców w celu podtrzymania obecnego stanu funkcjonalnego dziecka oraz powstrzymywaniu ewentualnego progresu choroby. Proces przystosowania się rodziny do sytuacji choroby dziecka cechuje dynamika przeżyć emocjonalnych wpisana w określone etapy, poczynając od szoku, poprzez panikę, zaprzeczenia, żal, rozpacz i opłakiwanie braku zdrowia dziecka, aż do momentu adaptacji i podjęcia aktywnych działań zaradczych^{2,3}. Zabieganie o komfort psychologiczny rodziny wiąże się z konkretnymi wyzwaniami i obowiązkami nakładanymi na członków systemu, z przyjmowaniem nowych ról społecznych podtrzymujących wewnętrzną stabilność życia

² Kędziora S., *Wpływ przewlekłej choroby dziecka na funkcjonowanie rodziny*, „Nauczyciel i Szkoła”, 3-4(36-37), 2007, 57-66.

³ Kielin J., *Jak pracować z rodzicami dziecka upośledzonego*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2002.

rodzinnego. Konieczne staje się mobilizowanie wszelkich sił i zasobów psychicznych rodziców chorego dziecka^{4,5,6,7}.

W procesie przystosowania się do sytuacji trudnej istotnym zasobem psychicznym okazuje się styl radzenia sobie ze stresem. Choroba dziecka stanowi zjawisko stresorodne i powoduje uruchomienie typowego dla danej osoby wzorca behawioralnego, będącego swoistą odpowiedzią na zaistniałą sytuację trudną. Styl radzenia sobie ze stresem definiuje się jako cechę, trwałą dyspozycję jednostki do określonego sposobu zachowania się w różnych sytuacjach stresorodnych^{8,9}. Służą one możliwie najlepszemu przystosowaniu się do powstałego wyzwania i reprezentują zarazem balans zachodzący między konfrontacją z sytuacją trudną a ujawnianą tendencją ucieczkową^{10,11,12}.

Reorganizacja działań w systemie rodzinnym wiąże się z ustaleniem hierarchii wartości, kluczowych dla odniesienia celu, jakim jest utrzymanie komfortu psychologicznego rodziny. Wartości w swojej naturze wykraczają poza działania i sytuacje związane jedynie z chorobą dziecka i emanują na całość systemu rodzinnego i jej członków. Stanowiąc umysłową reprezentację potrzeb, wobec których człowiek staje i mierzy się z sytuacją trudną, wartości wyznaczają standardy ocen i definiują dokonywane wybory działań^{13,14}.

Głównym celem organizacji systemu rodzinnego staje się zorientowanie działań na przezwyciężanie trudności związanych z chorobą dziecka oraz realizowanie zadań związanych z zapewnieniem zrównoważonego rozwoju dziecka, co prowadzi do zmian w strukturze rodziny i modyfikacji w relacjach emocjonalnych wewnątrz systemu¹⁵. Sytuacja trudna, jaką niewątpliwie jest choroba dziecka, stanowi szczególne wyzwanie dla matek. Matka dziecka chorującego przewlekłe zwykle otrzymuje rolę opiekunco usługową, dbając nie tylko o podstawowe potrzeby dziecka, ale również spełniając szereg obowiązków

⁴ Kędziora S., *Wpływ przewlekłej choroby dziecka...* op.cit., s. 57-66.

⁵ Ledwoń M., Wróbel M., *Regulacja nastroju oraz radzenie sobie ze stresem wśród matek dzieci chorych na chorobę nowotworową*, *Psychoonkologia*, 10(2), 2006, s. 41-50.

⁶ Sullivan A., *Gender differences in coping strategies of parents of children with Down syndrome*, *Down Syndrome Research and Practise*, 8(2), 2002, s. 67-73.

⁷ Trask P.C., Paterson A. G., Trask Ch. L., Bares Ch. B., Birt J., Maan C., *Parent and Adolescent Adjustment to Pediatric Cancer: Association with Coping, Social Support, and Family Function*, *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 20(1), 2003, s. 36-47.

⁸ Kokoszka A., Radzio R., Kot W., *Krótką Metoda Radzenia Sobie z Chorobą: wersja dla mężczyzn i kobiet*, *Diabetologia Praktyczna*, 9(1), 2008, s. 1-11.

⁹ Ledwoń M., Wróbel M., *Regulacja nastroju...* op.cit., s. 41-50.

¹⁰ Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*, Pracowania Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001.

¹¹ Łosiak W., *Natura stresu spojrzenie z perspektywy ewolucyjnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007.

¹² Szwał B., Słupski W., Krzyżanowski D., *Sposoby radzenia sobie z chorobą nowotworową a poczucie depresji i nasilenie bólu u chorych objętych opieką paliatywną*, *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 1(1), 2011, s. 35-41.

¹³ Ciecuch J., *Pomiar wartości w zmodyfikowanym modelu Shaloma Schwartz*, *Social Psychological Bulletin*, 24(1), 2013, s. 22-41.

¹⁴ Ciecuch J., Zaleski Z., *Polska adaptacja Portretowego Kwestionariusza Wartości Shaloma Schwartz*, *Czasopismo Psychologiczne*, 17 (2), 2011, s. 251-262.

¹⁵ Kędziora S., *Wpływ przewlekłej choroby dziecka...* op.cit., s. 57-66.

wpisanych w rzeczywistość istniejącej choroby^{16,17}. Szczególnej roli nabiera „obowiązek bliskości” rozumiany jako fizyczne bycie matki blisko swojego dziecka przez cały czas dla zapewnienia mu komfortu. Matka choć sama nie choruje, często doświadcza skutków choroby dziecka. Badania donoszą, że matki w obliczu choroby zagrażającej zdrowiu i życiu dziecka przejawiają trudności adaptacyjne wobec zaistniałej sytuacji kryzysowej oraz zmagają się z wysokim poziomem stresu^{18,19}. Zaobserwowano także silniejszy wskaźnik wypalenia rodzicielskiego matek w porównaniu z grupą ojców w sytuacji wychowywania i opieki nad dzieckiem z zaburzeniem ze spektrum autyzmu²⁰.

W odpowiedzi na dotychczas przeprowadzone analizy naukowe podjęto badanie, w którym sformułowano problem badawczy dotyczący związku doświadczenia choroby dziecka z mechanizmem radzenia sobie w sytuacji trudnej oraz wyznawanymi wartościami. Analizę poszerzono o weryfikację wzajemnych związków między poszczególnymi wartościami, a określonymi rodzajami stylu radzenia sobie w sytuacji zabiegania o komfort psychologiczny w systemie rodziny. Badanie miało charakter eksploracyjny, zatem nie wystosowywano hipotez badawczych.

Materiał i metody

Badaniami objęto 80 osób: matki dzieci ze zdiagnozowaną chorobą przewlekłą (grupa badana n=39) oraz matki dzieci zdrowych, bez postawionej diagnozy medycznej (grupa kontrolna n=41). Kryteriami włączającymi do badania był wiek dziecka mieszczący się w przedziale między 1. a 15. rokiem życia. Wśród matek z grupy kontrolnej wprowadzono dodatkowe kryterium dotyczące nie posiadania innego dziecka w rodzeństwie z chorobą przewlekłą lub jakąkolwiek chorobą zagrażającą życiu dziecka. Wśród rozpoznań dziecka znalazły się: zespół wrodzonych wad rozwojowych (wodogłowie, mikrocefalia, refluks pęcherzowo-moczowy, pęcherz neurogeny, agenezja nerki, wady wzroku, oczopląs, zez: 20,51%), autyzm (17,95%), mózgowe porażenie dziecięce (12,82%), epilepsja wraz z opóźnieniem rozwoju psychomotorycznego (12,82%), niepełnosprawność intelektualna (10,26%), Zespół Downa (7,69%), Zespół Pradera-Williego (2,56%), choroba Gauchera (2,56%), hipoplazja nerwu wzrokowego (2,56%), neuropatia słuchowa (2,56%), rozszczepienie podniebienia (2,56%), artrogrypoza (2,56%), wiotkość czterokończynowa po usunięciu guza mózgu (2,56%). Najczęstszymi chorobami współistniejącymi były: niedoczynność tarczycy, wady serca, alergie pokarmowe i astma oskrzelowa.

¹⁶ Tamże.

¹⁷ Ledwoń M., Wróbel M., *Regulacja nastroju...*, op.cit., s. 41-50.

¹⁸ Tamże.

¹⁹ Szwat B., Słupski W., Krzyżanowski D., *Sposoby radzenia sobie z chorobą nowotworową a poczucie depresji i nasilenie bólu u chorych objętych opieką paliatywną*, Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, 1(1), 2011, s. 35-41.

²⁰ Sivberg B., *Coping strategies and parental attitudes, a comparison of parents with children with autistic spectrum disorders and parents with non-autistic children*, International Journal of Circumpolar Health, 61, 2002, s. 36-50.

Tabela 1. Charakterystyka grupy kontrolnej i grupy badanej pod względem wieku matki, wieku dziecka oraz liczby posiadanego przez dziecko rodzeństwa.

Cecha	Grupa	
	Kontrolna (matki dzieci zdrowych) n=41	Badana (matki dzieci przewlekle chorych) n=39
	M (SD)	M (SD)
Wiek matki	32,90 (5,95)	35,87 (6,65)
Wiek dziecka	4,37 (2,84)	6,31 (4,00)
Liczba rodzeństwa dziecka	0,71 (0,81)	1,18 (1,25)

Źródło: opracowanie własne.

Średni wiek dla matek z grupy badanej wyniósł 35,87 lat (SD=6,65), natomiast dla matek z grupy kontrolnej: 32,90 lat (SD=5,95). Analizy statystyczne wykazały, że grupy nie różniły się istotnie pod względem wieku matek ($p=0,45$), wykształcenia (chi-kwadrat: $\chi^2=1,204$; $p=0,273$) oraz współudziału innych osób w wychowaniu dziecka (chi-kwadrat: $\chi^2=2,18$; $p=0,34$). Grupy były dopasowane również pod względem wieku dziecka (chi-kwadrat: $\chi^2=21,86$; $p=0,08$), płci dziecka (chi-kwadrat: $\chi^2=1,20$; $p=0,27$) oraz liczby posiadanego przez dziecko rodzeństwa (chi-kwadrat: $\chi^2=5,06$; $p=0,41$).

Tabela 2. Charakterystyka grupy kontrolnej i grupy badanej pod względem wykształcenia matki, współudziału innych osób w wychowanie dziecka oraz sprawowanej nad nim opieki instytucjonalnej.

Cecha		Grupa	
		Kontrolna (matki dzieci zdrowych) n=41	Badana (matki dzieci przewlekle chorych) n=39
		n (%)	n (%)
Wykształcenie	podstawowe lub średnie	28 (68,30)	22 (56,40)
	wyższe	13 (31,70)	17 (43,60)
Wychowanie dziecka	samotnie	8 (19,50)	12 (30,80)
	ze współmałżonkiem	32 (78,00)	27 (69,20)
	z pomocą babci/ dziadka dziecka	1 (2,40)	-
Opieka instytucjonalna sprawowana nad dzieckiem	Poradnia Psychologiczno- Pedagogiczna	1 (2,40)	14 (35,90)
	Przedszkole specjalne	-	11 (28,20)
	Przedszkole publiczne	27 (65,90)	4 (10,30)
	Ośrodek Rewalidacyjno- Edukacyjno-Wychowawczy	-	10 (25,60)
	brak	13 (31,70)	-

Źródło: opracowanie własne.

Badanie przeprowadzono w formie anonimowej ankiety, na którą składała się część metryczkowa (kwestionariusz osobowy) oraz część właściwa w postaci testów psychometrycznych. Osoby zostały poinformowane o wyłącznie naukowym przeznaczeniu zbieranych danych.

W badaniu posłużono się następującymi narzędziami:

1. kwestionariusz osobowy: zbierający dane demograficzne grupy kontrolnej i badanej oraz podstawowe informacje dotyczące diagnozy medycznej chorego przewlekle dziecka, sprawowanej opieki instytucjonalnej nad dzieckiem
2. Krótka Metoda Oceny Radzenia Sobie z Chorobą KMORSZCH. (wersja dla kobiet²¹): metoda w postaci zestawu czterech pytań odzwierciedlających preferowane przez osobę sposoby zachowania się w sytuacjach stresujących dnia codziennego. Zachowania te obrazują wiodące mechanizmy radzenia sobie z sytuacją trudną. Narzędzie wyszczególnia cztery style radzenia sobie: styl skoncentrowany na rozwiązaniu problemu, styl skoncentrowany na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu, styl skoncentrowany na przeżywaniu emocji i bierności oraz styl skoncentrowany na unikaniu.
3. Kwestionariusz PVQ-R3 S. Schwartza (wersja zmodyfikowana²²): służący do pomiaru 19. wartości: osiągnięcia, hedonizm, stymulacja, kierowanie sobą w działaniu, kierowanie sobą w myśleniu, uniwersalizm-tolerancja, uniwersalizm-ekologiczny, uniwersalizm-społeczny, życzliwość-troskliwość, życzliwość-niezawodność, pokora, przystosowanie do ludzi, przystosowanie do reguł, tradycja, bezpieczeństwo społeczne, bezpieczeństwo osobiste, prestiż, władza nad zasobami, władza nad ludźmi. Narzędzie pozwala również na analizę wartości połączonych w wiązki o szerszej definicji, takich jak: przekraczanie siebie, otwartość na zmiany, zachowawczość, umacnianie siebie lub też: koncentracja na sobie/ koncentracja na innych oraz wzrost/ochrona siebie.

Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem pakietu statystycznego SPSS. W opisie danych podano standardowe parametry statystyczne: liczebność grupy (n), średnią arytmetyczną (M), wskaźnik procentowego udziału osób w grupie (%) oraz odchylenie standardowe (SD).

Wyniki

W celu zweryfikowania preferowanych w ocenie matek stylów radzenia sobie z sytuacją trudną oraz określenia różnic między badanymi grupami posłużono się testem t dla prób niezależnych. Przeprowadzona analiza danych nie wykazała istotnych statystycznie różnic między matkami dzieci zdrowych i chorych (rezultaty poszczególnych porównań międzygrupowych wraz z wartościami statystyk oraz poziomami istotności różnic przedstawiono w tabeli 3.).

²¹ Kokoszka A., Radzio R., Kot W., *Krótka Metoda Radzenia Sobie z Chorobą...* op.cit., s. 1-11.

²² Schwartz S.H., Cieciuch J., Vecchione M., Davidov E., Fisher R., Beierlein C., Ramos A., Verkasalo M., Lönnqvist J.E., Demirutku K., Dirilen-Gumus O., Konty M., *Refining the theory of basic individual values*, Journal of Personality and Social Psychology, 103(4), 2012, s. 663-688.

Tabela 3. Porównanie międzygrupowe preferowanych stylów radzenia sobie z sytuacją trudną w oparciu o wyniki KMORSZCH.

Style radzenia sobie z sytuacją trudną	Grupa		t	p
	Kontrolna (matki dzieci zdrowych) n=41	Badana (matki dzieci przewlekłe chorych) n=39		
	M (SD)	M (SD)		
Styl skoncentrowany na rozwiązaniu problemu	1,39 (1,14)	1,36 (0,96)	0,13	0,40
Styl skoncentrowany na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu	1,10 (1,09)	1,44 (1,00)	-1,45	0,82
Styl skoncentrowany na przeżywaniu emocji i bierności	0,78 (0,94)	0,49 (0,76)	1,54	0,20
Styl skoncentrowany na unikaniu	0,73 (1,05)	0,72 (0,97)	0,06	0,49

Źródło: opracowanie własne.

Analiza średnich dla poszczególnych grup wskazuje, że matki dzieci zdrowych najczęściej obierają styl radzenia sobie skoncentrowany na rozwiązaniu problemu, natomiast matki dzieci chorych przewlekłe najczęściej działają w oparciu o styl skoncentrowany na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania. Nie ujawniono istotnych statystycznie różnic między dwiema grupami osób badanych.

Otrzymane dane z pomiaru wartości przy użyciu Kwestionariusza PVQ-R3 Schwartza poddano analizie statystycznej za pomocą testu t dla prób niezależnych (tabela 4.). Ujawniono istotną statystycznie różnicę między grupą kontrolną a grupą badaną w wartości przystosowania się do ludzi ($t=0,58$, $p=0,01$) oraz stymulacji ($t=1,89$, $p=0,05$). Matki dzieci zdrowych częściej uznawały obie te wartości jako subiektywnie ważne niż matki dzieci chorych przewlekłe. Nie wykazano istotnych różnic międzygrupowych w przypadku pozostałych wartości.

Tabela 4. Porównanie międzygrupowe oceny ważności poszczególnych wartości przez matki z grupy kontrolnej i grupy badanej w oparciu o wyniki Kwestionariusza PVQ-R3.

Wartość	Grupa		t	p
	Kontrolna (matki dzieci zdrowych) n=41	Badana (matki dzieci przewlekłe chorych) n=39		
	M (SD)	M (SD)		
Osiągnięcia	12,93 (2,50)	12,05 (2,83)	1,46	0,24
Hedonizm	12,00 (2,50)	11,28 (2,84)	1,19	0,12
Stymulacja	11,43 (2,54)	10,21 (3,16)	1,89	0,05
Kierowanie sobą w działaniu	13,73 (2,26)	13,82 (3,22)	-0,15	0,17
Kierowanie sobą w myśleniu	12,90 (2,27)	12,69 (2,95)	0,35	0,14
Uniwersalizm - tolerancja	12,98 (2,17)	14,87 (2,13)	-3,92	0,51
Uniwersalizm - ekologiczny	12,48 (2,77)	12,67 (3,08)	-0,29	0,30
Uniwersalizm - społeczny	13,88 (2,29)	14,28 (2,82)	-0,71	0,39
Życzliwość - troskliwość	13,30 (2,09)	14,77 (2,63)	-2,75	0,38
Życzliwość - niezawodność	14,18 (2,17)	14,92 (3,06)	-1,26	0,71
Pokora	10,38 (3,03)	12,36 (3,15)	-2,86	0,85
Przystosowanie do ludzi	11,43 (2,15)	11,05 (3,47)	0,58	0,01
Przystosowanie do reguł	11,70 (2,23)	12,59 (2,50)	-1,67	0,17
Tradycja	13,28 (2,64)	12,97 (3,05)	0,47	0,17
Bezpieczeństwo społeczne	13,00 (2,51)	12,23 (3,17)	1,17	0,24
Bezpieczeństwo osobiste	13,23 (2,20)	13,31 (2,62)	-0,15	0,46
Prestiż	12,95 (2,87)	13,36 (2,80)	-0,64	0,57
Władza nad zasobami	10,53 (2,85)	7,33 (2,29)	5,49	0,19
Władza nad ludźmi	8,70 (3,24)	6,79 (3,00)	2,71	0,65

Źródło: opracowanie własne.

Dane w tabeli 5. przedstawiają wyniki analizy korelacji r-Pearsona między wynikami testowymi Krótkiej Metody Oceny Radzenia Sobie z Chorobą a wartościami uzyskanymi w Kwestionariuszu PVQ-R3 Schwartz. Celem dokonanej analizy było zbadanie związku między wyznawanymi przez matki wartościami a preferowanym stylem radzenia sobie z sytuacją trudną.

Tabela 5. Współczynniki korelacji r-Pearsona między wynikami KMORSZCH a wynikami Kwestionariusza PVQ-R3 Schwartza.

Wartość	Style radzenia sobie z sytuacją trudną							
	skoncentrowany na rozwiązaniu problemu		skoncentrowany na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu		skoncentrowany na przeżywaniu emocji i bierności		skoncentrowany na unikaniu	
	K	B	K	B	K	B	K	B
Osiągnięcia	-0,058	0,003	0,249	-0,092	-0,018	0,197	-0,182	-0,062
Hedonizm	0,067	0,136	0,103	-0,297	0,044	0,094	-0,214	0,096
Stymulacja	0,108	-0,016	-0,344*	-0,113	0,122	-0,043	0,136	0,165
Kierowanie sobą w działaniu	0,154	-0,004	0,253	-0,123	-0,111	0,101	-0,319*	0,051
Kierowanie sobą w myśleniu	-0,007	-0,025	0,440**	0,164	0,002	-0,061	-0,448**	-0,095
Uniwersalizm - tolerancja	-0,074	-0,080	0,360*	-0,209	0,010	0,138	-0,305	0,185
Uniwersalizm - ekologiczny	-0,079	0,068	0,387*	-0,192	-0,169	0,060	-0,169	0,082
Uniwersalizm - społeczny	0,048	-0,058	0,284	0,011	-0,036	-0,078	-0,310	0,107
Życzliwość - troskliwość	-0,056	-0,029	0,208	-0,021	0,162	0,018	-0,302	0,036
Życzliwość - niezawodność	-0,025	-0,170	0,424**	0,003	-0,171	-0,006	-0,260	0,170
Pokora	0,096	0,130	0,327*	-0,295	0,054	0,090	-0,483**	0,103
Przystosowanie do ludzi	-0,229	-0,029	-0,023	-0,289	-0,071	0,070	0,319*	0,270
Przystosowanie do reguł	-0,301	-0,145	0,090	-0,233	0,325*	0,178	-0,076	0,244
Tradycja	-0,177	0,048	0,095	0,099	-0,019	-0,200	0,099	0,006
Bezpieczeństwo społeczne	-0,219	-0,011	-0,056	0,017	0,250	-0,059	0,058	0,039
Bezpieczeństwo osobiste	-0,075	-0,024	0,426**	0,058	0,022	-0,118	-0,383*	0,056
Prestiż	-0,078	-0,079	0,559**	-0,115	-0,137	0,064	-0,376*	0,145
Władza nad zasobami	-0,125	0,136	-0,187	0,073	0,107	-0,036	0,224	-0,182
Władza nad ludźmi	-0,126	-0,001	-0,076	0,031	0,089	-0,129	0,127	0,070

*p<0,05 **p<0,01

K – grupa kontrolna, matki dzieci zdrowych

B – grupa badana, matki dzieci przewlekle chorych

Źródło: opracowanie własne.

Analiza wyników dokonana w grupie matek dzieci zdrowych pozwala stwierdzić na występowanie istotnej dodatniej korelacji zachodzącej między stylem skoncentrowanym na

poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu a następującymi wartościami: prestiż ($p=0,559$), kierowanie sobą w myśleniu ($p=0,440$), bezpieczeństwo osobiste ($p=0,426$), życzliwość-niezawodność ($p=0,424$), uniwersalizm-ekologiczny ($p=0,387$), uniwersalizm-tolerancja ($p=0,360$), pokora ($p=0,327$). Zaobserwowano ujemną korelację między stylem radzenia sobie skoncentrowanym na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu a stymulacją ($p=-0,344$) oraz dodatnią korelację wyników stylu skoncentrowanego na przeżywaniu emocji i bierności a przystosowaniem do reguł ($p=0,325$). Wyniki stylu skoncentrowanego na unikaniu w istotny sposób korelowały dodatnio z wartością przystosowania do ludzi, natomiast ujemnie korelowały z wartościami: pokora ($p=-0,483$), kierowanie nad sobą w myśleniu ($p=-0,448$), bezpieczeństwo osobiste ($p=-0,383$), prestiż ($p=-0,376$) oraz kierowanie nad sobą w działaniu ($p=-0,319$). W przypadku matek dzieci chorych przewlekłe analiza wskazała na brak związku między preferowanym stylem radzenia sobie z sytuacją trudną a uznawanymi wartościami w ujęciu Schwartza.

Przeprowadzono analizę statystyczną wyników otrzymanych w zakresie szerzej definiowanych wartości Schwartza dla dwóch grup matek (test t dla prób niezależnych – tabela 6.). Wykazano, że grupa matek dzieci chorych przewlekłe nie różni się w sposób istotny od grupy matek dzieci zdrowych pod względem testowanych w analizie wartości (rezultaty poszczególnych porównań międzygrupowych wraz z wartościami statystyk oraz poziomami istotności różnic przedstawiono w tabeli poniżej).

Tabela 6. Porównanie międzygrupowe oceny ważności poszczególnych wartości w oparciu o wyniki Kwestionariusza PVQ-R3 – wartości zdefiniowane w szerokich wiązkach.

Wartość	Grupa		t	p
	Kontrolna (matki dzieci zdrowych) n=41	Badana (matki dzieci przewlekłe chorych) n=39		
	M (SD)	M (SD)		
Otwartość na zmiany	12,51 (1,66)	12,00 (2,28)	1,15	0,08
Umacnianie siebie	11,42 (1,99)	10,16 (1,77)	2,96	0,07
Zachowawczość	12,28 (1,63)	12,55 (2,20)	-0,63	0,08
Przekraczanie siebie	12,86 (1,82)	13,98 (2,09)	-2,53	0,09
Koncentracja na innych	12,57 (1,61)	13,27 (2,05)	-1,68	0,25
Koncentracja na sobie	11,97 (1,72)	11,08 (1,90)	2,17	0,31
Wzrost	12,69 (1,57)	12,99 (1,94)	-0,76	0,43
Ochrona siebie	11,85 (1,65)	11,36 (1,71)	1,30	0,41

Źródło: opracowanie własne.

Dokonano analizy korelacyjnej wyników uzyskanych w metodzie oceniającej styl radzenia sobie w sytuacji trudnej z wynikami dotyczącymi uznawanych wartości ujętych w szerokie wiązki definicyjne (korelacja r-Pearsona). Wyniki analiz zamieszczono w tabeli 7.

Tabela 7. Współczynniki korelacji r-Pearsona między wynikami stylu radzenia sobie z sytuacją trudną (KMORSZCH) a wynikami dotyczącymi wartości w szerokich wiązkach definicyjnych (Kwestionariusz PVQ-R3).

Wartość	Style radzenia sobie z sytuacją trudną							
	skoncentrowany na rozwiązaniu problemu		skoncentrowany na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu		skoncentrowany na przeżywaniu emocji i bierności		skoncentrowany na unikaniu	
	K	B	K	B	K	B	K	B
Otwartość na zmiany	0,117	0,027	0,145	-0,122	0,026	0,031	-0,291	0,074
Umacnianie siebie	-0,097	0,054	0,171	-0,131	0,027	0,061	-0,102	0,034
Zachowawczość	-0,200	-0,015	0,333*	-0,151	0,085	0,003	-0,216	0,166
Przekraczanie siebie	-0,014	-0,024	0,444**	-0,158	-0,037	0,046	-0,412**	0,150
Koncentracja na innych	-0,109	-0,020	0,420**	-0,161	0,023	0,025	-0,343*	0,166
Koncentracja na sobie	0,001	0,041	0,169	-0,134	0,028	0,046	-0,200	0,060
Wzrost	0,054	0,003	0,335*	-0,157	-0,007	0,043	-0,394*	0,125
Ochrona siebie	-0,157	0,019	0,268	-0,165	0,058	0,033	-0,169	0,124

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

K – grupa kontrolna, matki dzieci zdrowych

B – grupa badana, matki dzieci przewlekle chorych

Źródło: opracowanie własne.

Wśród matek dzieci zdrowych analiza korelacji ujawniła dodatni związek stylu skoncentrowanego na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu i wartościami: przekraczania siebie ($p=0,0444$), zachowawczości ($p=0,333$), koncentracji na innych ($p=0,420$) oraz wzrostu ($p=0,335$). Styl skoncentrowany na unikaniu ujemnie korelował z wartością przekraczania siebie ($p=-0,412$), wzrostu ($p=-0,394$) oraz koncentracji na innych ($p=-0,343$). W grupie matek dzieci przewlekle chorych analiza nie dowiodła istnienia zależności między stylem radzenia sobie z sytuacją trudną a wartościami z modelu Schwartza rozpatrywanymi w szerokich wiązkach definicyjnych.

Omówienie wyników

Wykonane analizy pozwalają w sposób częściowy odpowiedzieć na sformułowany problem badawczy. Nie zaobserwowano istotnych różnic między obiema grupami matek odnośnie mechanizmów radzenia sobie w sytuacji zdrowia i choroby dziecka, co potwierdzają niektóre z rezultatów dotychczasowych badań²³. Brak różnic międzygrupowych w stylach radzenia

²³ Norberg A.L., Lindblad F., Boman K.K., *Coping strategies in parents of children with cancer*, Social Science & Medicine, 60, 2005, s. 965-975.

sobie z sytuacją trudną może mieć związek ze stopniem pogodzenia się z chorobą dziecka, jak również z etapem osiągniętym w procesie przystosowania się do zaistniałej sytuacji choroby przewlekłej. Może to wynikać z okresu trwania konfrontacji z trudnościami oraz przyzwyczajaniem się do wysoce mobilizującego trybu życia i wzmożonej aktywności behawioralnej, poznawczej i emocjonalnej rodzica. Znajduje to uzasadnienie w badaniach Yen i in., gdzie zaobserwowano, że rodzice (matki i ojcowie) dzieci chorych przewlekłe (niepełnosprawnych ruchowo) uzyskiwali niższe wskaźniki stresu w porównaniu z grupą rodziców dzieci, u których zdiagnozowano chorobę nowotworową²⁴. Przewlekłość sytuacji trudnej wymaga zmian w organizacji systemu rodziny, ale również modyfikacji w psychicznym ustosunkowaniu się wobec sytuacji. Niemożność wpływu i zdecydowanych zmian w obszarze stanu zdrowotnego dziecka wymusza podjęcie starań przystosowujących rodzica do panującej rzeczywistości choroby i stawianych w związku z nią konkretnych wymagań. Akceptacja sytuacji trudnej warunkuje skuteczność radzenia sobie ze stresem oraz zapewnienie adekwatnej i kompleksowej pomocy dziecku.

Różnice międzygrupowe zanotowano w zakresie uznawanych wartości. Matki dzieci chorych przewlekłe oceniły wartość stymulacji i przystosowania do ludzi jako wartości subiektywnie mniej ważne w porównaniu z grupą kontrolną. Oznacza to, że matki dzieci chorych w mniejszym stopniu ceniły wartość poszukiwania nowości oraz dążenia do ekscytującego i urozmaiconego życia. Definiując wartości zgodnie z myślą Schwartza, możemy uznać uzyskane rezultaty za reprezentację poznawczą potrzeb matek oraz uniwersalnych wymogów stawianych przed nimi w życiu codziennym. Matki dzieci chorych wykazały zatem niższą potrzebę zmienności niż matki dzieci zdrowych i w odróżnieniu od grupy kontrolnej bardziej ceniły sobie stałość, przewidywalność i codzienną rutynę, co można rozpatrywać w kategoriach czynników zapewniających względne poczucie bezpieczeństwa i uczucie komfortu. Wiąże się to prawdopodobnie z sytuacją przewlekłej choroby dziecka, która sama w sobie stwarza dla rodzica obszar wzmożonej stymulacji emocjonalnej i poznawczej oraz wymusza wkładanie wysiłków w konfrontacji z wyzwaniami stawianymi przez chorobę dziecka. Ponadto wyniki wskazują na niższą ocenę wartości unikania krzywdy i denerwowania innych, co prawdopodobnie tworzy swoisty zasób psychiczny matki w sytuacji choroby przewlekłej jej dziecka. Obserwacja ta znajduje uzasadnienie w dostępnych publikacjach naukowych. Badania wskazują na dużą odporność i wysoce adaptacyjną naturę rodziców konfrontujących się z sytuacją choroby własnego dziecka²⁵. Rodzice dzieci z chorobą nowotworową radzą sobie z sytuacją trudną poprzez aktywne skupianie się na problemie oraz rzadziej niż rodzice dzieci zdrowych prezentują zachowania unikowe i wzorce reakcji pasywnych. Sposób reagowania wiąże się z niższym poczuciem lęku i depresji rodziców doświadczania choroby dziecka²⁶. Matki dzieci chorych muszą częściej niż matki dzieci zdrowych zabiegać o prawa swoich dzieci i wkładać wiele wysiłku w zaspokojenie ich podstawowych potrzeb i dążeń. Postawa stabilnego trwania przy własnych

²⁴ Yen W.H., Yee-Hwa W., Chao-Hsing Y., *Comparing stress levels of parents of children with cancer and parents of children with physical disabilities* (abstract), *Psychooncology*, 12(13), 2004, s. 898-903.

²⁵ Twoy R., Connolly P.M., Novak J.M., *Coping strategies used by parents of children with autism*, *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 19(5), 2007, s. 251-260.

²⁶ Norberg A.L., Lindblad F., Boman K.K., *Coping strategies in parents...* op.cit., s. 96 5-975.

racjach przy mniejszej wrażliwości na reakcję innych osób czyni matkę zdolną do negocjacji, obrony potrzeb dziecka chorego oraz wspomaga proces utrzymania psychicznego i fizycznego komfortu dziecka, jak również całej rodziny. Matki mogą cenić dobro dziecka bardziej niż dobro własne lub też dobra przyjęte w myśl norm życia społecznego. Matki dzieci zdrowych wykazały większe, w porównaniu z grupą badaną, zapotrzebowanie na stymulację oraz wyżej niż matki dzieci chorych ceniły wartość przystosowania do ludzi.

W grupie matek dzieci chorych przewlekłe nie stwierdzono związku między stylem radzenia sobie z sytuacją trudną a wartościami. W grupie kontrolnej nie zanotowano związku między stylem skoncentrowanym na rozwiązaniu problemu a wartościami. Wśród matek dzieci zdrowych silniejsza preferencja stylu radzenia sobie skoncentrowanego na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu wiązała się z istotnie wyższą oceną niezależności myślenia, wolnością w poszukiwaniu i wyborze własnych idei, kształtowania własnego poglądu na świat (kierowanie sobą w myśleniu), podtrzymywaniem i ochroną swojego wizerunku publicznego (prestiż), bezpieczeństwem w najbliższym, bezpośrednim otoczeniu jednostki (bezpieczeństwo osobiste), potrzebą bycia niezawodnym i godnym zaufania w oczach grupy (życzliwość-niezawodność), wartością ochrony środowiska naturalnego (uniwersalizm-ekologiczny), akceptacją i zrozumieniem innych osób różniących się od jednostki (uniwersalizm-tolerancja) oraz uznaniem małej istotności swojego miejsca w świecie (pokora). Wyższe wyniki uzyskane przez matki dzieci zdrowych odnośnie stylu skoncentrowanego na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu wiązały się z odpowiednio niższą potrzebą zmienności, podniecenia i nowości (stymulacja). Im silniejsza była preferencja stylu skoncentrowanego na przeżywaniu emocji i bierności, tym wyżej matki z grupy kontrolnej oceniały potrzebę podporządkowania się regułom i ustalonym prawom (przystosowanie do reguł). Wyższe wyniki stylu skoncentrowanego na unikaniu miały związek z wyższą potrzebą matek dzieci zdrowych odnośnie unikania krzywdzenia i denerwowania innych osób (przystosowanie do ludzi) oraz odpowiednio niższą oceną dotyczącą potrzeby niezależności w podejmowaniu decyzji i realizacji obranych celów, wolnością wyboru działań (kierowanie sobą w działaniu), niezależnością myślenia i wolnością poszukiwania własnych rozwiązań (kierowanie sobą w myśleniu), potrzebą bezpieczeństwa w najbliższym otoczeniu (bezpieczeństwo osobiste), wartością podtrzymywania własnej reputacji i unikania upokorzenia (prestiż).

Nie zanotowano różnic między grupą kontrolną a grupą badaną w ocenie wartości zdefiniowanych w szerokie wiązki. Nie zaobserwowano również związku stylu radzenia sobie z sytuacją trudną z szeroko definiowanymi wartościami w grupie matek dzieci chorych przewlekłe. Wśród matek dzieci zdrowych wyższe wyniki stylu skoncentrowanego na poszukiwaniu najlepszego rozwiązania problemu wiązały się z wyższymi ocenami takich wartości jak: zachowawczość, przekraczanie siebie, koncentracja na innych oraz wzrost. Im silniejsza była preferencja stylu skoncentrowanego na unikaniu, tym matki z grupy kontrolnej niżej ceniły wartość przekraczania siebie, koncentracji na innych oraz wzrostu. Godnym zauważenia jest fakt, iż w obszarze badanych wartości nie pojawiło się pojęcie, które w bezpośredni sposób odwoływałoby się do wartości zdrowia. Można przewidywać, że subiektywna ocena tejsze wartości byłaby istotnie wyższa w grupie badanej niż w grupie kontrolnej.

Wnioski

Dokonana w badaniu analiza nie ujawniła różnic między matkami dzieci chorych przewlekle a matkami dzieci zdrowych w zakresie mechanizmów radzenia sobie z sytuacją trudną. Grupa kontrolna wyżej oceniła wartość stymulacji i przystosowania do ludzi niż grupa badana. Wśród matek dzieci chorych przewlekle nie zaobserwowano istnienia wzajemnych związków między stylami radzenia sobie z sytuacją trudną a uznawanymi wartościami, co potwierdzono w przypadku grupy kontrolnej. Implikacja wyników winna zawierać się w oddziaływaniach skierowanych do rodziców. Zasadnym wsparciem wydaje się zapewnienie rodzicom kompleksowej i profesjonalnej opieki psychologicznej, kształtowanie umiejętności potrzebnych w konfrontacji z chorobą dziecka w celu zwiększania poczucia kompetencji rodziców, podnoszenia ich skuteczności i zaradności w obliczu sytuacji trudnej. Oddziaływania w obszarze wszystkich wymienionych kompetencji są istotne z uwagi na fakt, że odgrywają one ważną rolę w procesie dalszego rozwoju dziecka i warunkują poziom zrównoważenia rozwoju na płaszczyźnie biopsychospołecznej człowieka.

Dane kontaktowe:

alexandrakolecka@gmail.com

Bibliografia

1. Ciecuch J., *Pomiar wartości w zmodyfikowanym modelu Shaloma Schwartza*, Social Psychological Bulletin, 24(1), 2013, s. 22-41.
2. Ciecuch J., Zaleski Z., *Polska adaptacja Portretowego Kwestionariusza Wartości Shaloma Schwartza*, Czasopismo Psychologiczne, 17 (2), 2011, s. 251-262.
3. Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*, Pracowania Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001.
4. Kędziora S., *Wpływ przewlekłej choroby dziecka na funkcjonowanie rodziny*, Nauczyciel i Szkoła, 3-4(36-37), 2007, s. 57-66.
5. Kielin J., *Jak pracować z rodzicami dziecka upośledzonego*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2002.
6. Kokoszka A., Radzio R., Kot W., *Krótką Metoda Radzenia Sobie z Chorobą: wersja dla mężczyzn i kobiet*, Diabetologia Praktyczna, 9(1), 2008, s. 1-11.
7. Ledwoń M., Wróbel M., *Regulacja nastroju oraz radzenie sobie ze stresem wśród matek dzieci chorych na chorobę nowotworową*, Psychoonkologia, 10(2), 2006, s. 41-50.
8. Łosiak W., *Natura stresu spojrzenie z perspektywy ewolucyjnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007.
9. Norberg A.L., Lindblad F., Boman K.K., *Coping strategies in parents of children with cancer*, Social Science & Medicine, 60, 2005, s. 965-975.
10. Schwartz S.H., Ciecuch J., Vecchione M., Davidov E., Fisher R., Beierlein C., Ramos A., Verkasalo M., Lönnqvist J.E., Demirutku K., Dirilen-Gumus O., Konty M., *Refining the theory of basic individual values*, Journal of Personality and Social Psychology, 103(4), 2012, s. 663-688.
11. Sivberg B., *Coping strategies and parental attitudes, a comparison of parents with children with autistic spectrum disorders and parents with non-autistic children*, International Journal of Circumpolar Health, 61, 2002, s. 36-50.
12. Sullivan A., *Gender differences in coping strategies of parents of children with Down syndrome*, Down Syndrome Research and Practise, 8(2), 2002, s. 67-73.

13. Szwat B., Słupski W., Krzyżanowski D., *Sposoby radzenia sobie z chorobą nowotworową a poczucie depresji i nasilenie bólu u chorych objętych opieką paliatywną*, Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, 1(1), 2011, s. 35-41.
14. Trask P.C., Paterson A. G., Trask Ch. L., Bares Ch. B., Birt J., Maan C., *Parent and Adolescent Adjustment to Pediatric Cancer: Association with Coping, Social Support, and Family Function*, Journal of Pediatric Oncology Nursing, 20(1), 2003, s. 36-47.
15. Twoy R., Connolly P.M., Novak J.M., *Coping strategies used by parents of children with autism*, Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 19(5), 2007, s. 251-260.
16. Yen W.H., Yee-Hwa W., Chao-Hsing Y., *Comparing stress levels of parents of children with cancer and parents of children with physical disabilities (abstract)*, Psychooncolog, 12(13), 2004, s. 898-903.

ZALETY I WADY ZATRUDNIANIA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Streszczenie (abstrakt): W Polsce nadal jest niski wskaźnik zatrudnienia osób niepełnosprawnych. Jest to spowodowane wieloma czynnikami. Artykuł ma na celu wyciągnięcie wniosków z przeprowadzonej analizy. Zatrudnienie niepełnosprawnych pracowników zostało przeanalizowane pod kątem określenia jego zalet i wad. Ważne jest zrozumienie postępowania obu stron oraz zaproponowanie zmian, które pozwolą zwiększyć aktywność osób niepełnosprawnych na dynamicznie zmieniającym się rynku pracy. Osoby niepełnosprawne mogą być dobrymi pracownikami i osiągać sukcesy zawodowe. Natomiast pracodawcy mogą z tej współpracy uzyskać dodatkowe korzyści. Jednak, aby pracodawcy chętniej zatrudniali osoby niepełnosprawne zalety muszą przewyższyć wady.

Słowa kluczowe: osoba niepełnosprawna, pracownik, pracodawca, prawo pracy, zatrudnienie

ADVANTAGES AND FAULTS OF EMPLOYING PEOPLE WITH DISABILITIES

Abstract: In Poland, the employment rate of disabled people is still low. This is due to many factors. The article aims to draw conclusions from the analysis. The employment of disabled workers has been analyzed in terms of its advantages and disadvantages. It is important to understand the behavior of both parties and to propose changes that will increase the activity of disabled people in the dynamically changing labor market. People with disabilities can be good employees and achieve professional success. On the other hand, employers can obtain additional benefits from this cooperation. However, for employers to hire people with disabilities more willingly, the advantages must outweigh the disadvantages.

Keywords: disabled person, employee, employer, labor law, employment

Wstęp

Niepełnosprawnością jest trwała lub okresowa niezdolność do wypełniania ról społecznych z powodu stałego lub długotrwałego naruszenia sprawności organizmu, w szczególności powodującą niezdolność do pracy.¹ Niezwykle skomplikowane jest ustalenie, od jakiego stopnia uszkodzenia sprawności organizmu możemy mówić o niepełnosprawności. Przykładowo, osoba bez kończyny dolnej, która nie może się poruszać, jest z całą pewnością niepełnosprawną, ale co stanie się, kiedy taka osoba otrzyma najnowszą protezę, która przypominać będzie prawdziwą nogę i sprawnością ruchów przewyższy ją? Oczywiście, uszczerbek na zdrowiu występuje, jednakże zespoły orzekające o niepełnosprawności

¹ Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych.

nie oceniają identycznie każdej osoby. Orzekając o sytuacji konkretnej osoby zespoły zwracają bowiem uwagę nie tylko na sam fakt istnienia danego schorzenia czy dysfunkcji, ale również na stopień oddziaływania wspomnianej niepełnosprawności na sytuację społeczną, rodzinną, zawodową i jeśli dochodzą do wniosku, że posiadana niepełnosprawność pozwala na codzienne funkcjonowanie, mogą stopnia nie przyznać.

Od wielu lat prowadzone są kampanie mające na celu aktywizację zawodową osób niepełnosprawnych przez Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON)² oraz fundacje³. Wiąże się to z przedstawianiem wielu zalet dla przyszłego pracownika, ale też i pracodawcy. Jednakże nadal występuje problem bezrobocia wśród osób niepełnosprawnych. W 2019 roku zarejestrowanych w urzędzie pracy było 57 479 osób niepełnosprawnych. Tym samym stopa bezrobocia w tej grupie osób wyniosła 5,8%.⁴

W związku z powyższym warte przeanalizowania są wady i zalety zatrudniania osób niepełnosprawnych oraz jaki to ma wpływ na poziom bezrobocia oraz sytuację społeczną i ekonomiczną tych osób.

Zalety

W celu podniesienia atrakcyjności osób niepełnosprawnych na polskim rynku pracy objęto ich, jak też ich pracodawców wsparciem instytucjonalnym i finansowym. Pracodawcy przysługuje ze środków PFRON miesięczne dofinansowanie do wynagrodzenia pracownika niepełnosprawnego, o ile został ujęty w ewidencji zatrudnionych osób niepełnosprawnych, którą prowadzi PFRON. Miesięczne dofinansowanie do wynagrodzenia pracownika niepełnosprawnego, przysługuje w kwocie:

- 1950 zł – w przypadku osób niepełnosprawnych zaliczonych do znacznego stopnia niepełnosprawności;
- 1200 zł – w przypadku osób niepełnosprawnych zaliczonych do umiarkowanego stopnia niepełnosprawności;
- 450 zł – w przypadku osób niepełnosprawnych zaliczonych do lekkiego stopnia niepełnosprawności.⁵

Powyższe kwoty, w odniesieniu do osób niepełnosprawnych, którym orzeczono chorobę psychiczną, upośledzenie umysłowe, całościowe zaburzenia rozwojowe lub epilepsję oraz niewidomych w stopniu znacznym i umiarkowanym, zwiększa się o:

- 1 200 zł w przypadku osób niepełnosprawnych zaliczonych do znacznego stopnia niepełnosprawności;
- 900 zł w przypadku osób niepełnosprawnych zaliczonych do umiarkowanego stopnia niepełnosprawności;

² Pracodawca z sercem – ruszyła kampania społeczna, <https://www.pfron.org.pl/aktualnosci/szczegoly-aktualnosci/news/pracodawca-z-sercem-ruszylo-kampania-spoeczna/>, [dostęp: 01.01.2021].

³ Fundacja aktywizacja, <https://aktywizacja.org.pl/>, [dostęp: 01.01.2021].

⁴ Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/>, [dostęp: 01.01.2021].

⁵ Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych.

- 600 zł w przypadku osób niepełnosprawnych zaliczonych do lekkiego stopnia niepełnosprawności.⁶

Miesięczne dofinansowanie nie przysługuje:

- pracodawcy zatrudniającemu co najmniej 25 pracowników w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy i nieosiągającemu wskaźnika zatrudnienia osób niepełnosprawnych w wysokości co najmniej 6%;
- na pracowników zaliczonych do umiarkowanego lub lekkiego stopnia niepełnosprawności, którzy mają ustalone prawo do emerytury;
- do wynagrodzeń wypłaconych po dniu złożenia wniosku;
- jeżeli wynagrodzenie pracownika nie zostało przekazane na jego rachunek bankowy lub rachunek w spółdzielczej kasie oszczędnościowo-kredytowej albo na adres zamieszkania tego pracownika, za pośrednictwem osób prawnych prowadzących działalność w zakresie doręczania kwot pieniężnych;
- jeżeli miesięczne koszty płacy zostały poniesione przez pracodawcę z uchybieniem terminów przekraczających 14 dni.⁷

Pracodawca nie jest zobowiązany do zatrudniania niepełnosprawnego na konkretny okres. Refundację otrzyma, gdy składa wniosek do PFRON. W innych formach pomocy, np. doposażeniu stanowiska pracy, zobowiązuje się, by otrzymać dofinansowanie, do zatrudniania na 3 lata. Pracodawcy nieufnie podchodzą do tak długiego zobowiązania. Jest to więc comiesięczna pomoc finansowa. Pracownik w ten sposób zatrudniony jest „tańszy” niż osoba pełnosprawna. Jeśli pracodawca spełnia warunki iłoży poprawny wniosek zawsze otrzyma dofinansowanie. Tu więc dofinansowanie jest niejako gwarantowane, natomiast w przypadku, np. starania się o refundację kosztów doposażenia stanowiska pracy dla osoby niepełnosprawnej, mimo spełnienia warunków, dofinansowania można ich nie otrzymać.

Pracodawca posiada również obowiązki wobec PFRON. Jeżeli zatrudnia co najmniej 25 pracowników w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy jest obowiązany, dokonywać miesięcznych wpłat na PFRON w wysokości kwoty stanowiącej iloczyn 40,65% przeciętnego wynagrodzenia i liczby pracowników odpowiadającej różnicy między zatrudnieniem zapewniającym osiągnięcie wskaźnika zatrudnienia osób niepełnosprawnych w wysokości 6% a rzeczywistym zatrudnieniem osób niepełnosprawnych.⁸ Pracodawca może jednak uzyskać zwolnienie z wpłaty na PFRON jeżeli:

- osiąga w danym miesiącu zatrudnienie co najmniej 25 osób w przeliczeniu na etaty i poziom zatrudnienia osób niepełnosprawnych jest co najmniej 6% albo co najmniej 2% wśród ogólnego stanu zatrudnienia;
- jest niedziałającym w celu osiągnięcia zysku domem pomocy społecznej lub hospicjum;
- jest zakładem opiekuńczo-leczniczym (ale dopiero od 1 lipca 2016 roku);

⁶ Tamże.

⁷ Tamże.

⁸ Tamże.

- jest publiczną lub niepubliczną jednostką organizacyjną nie działającą w celu osiągnięcia zysku, której wyłącznym przedmiotem prowadzonej działalności jest rehabilitacja społeczna i lecznicza, edukacja osób niepełnosprawnych lub opieka nad osobami niepełnosprawnymi;
- prowadzi zakład pracy co do którego ogłoszono upadłość;
- jest placówką dyplomatyczną, urzędem konsularnym lub przedstawicielstwem i misją zagraniczną⁹.

Pracodawca, który przez okres co najmniej 36 miesięcy zatrudni osobę niepełnosprawną zarejestrowaną w powiatowym urzędzie pracy jako bezrobotną albo poszukującą pracy i niepozostającą w zatrudnieniu, może otrzymać, na wniosek, ze środków PFRON zwrot kosztów wyposażenia stanowiska pracy do wysokości piętnastokrotnego przeciętnego wynagrodzenia.¹⁰

Pracodawca, który zatrudnia pracownika niepełnosprawnego, może otrzymać ze środków PFRON jeszcze jeden dodatkowy zwrot:

- miesięcznych kosztów zatrudnienia pracowników pomagających pracownikowi niepełnosprawnemu w pracy;
- kosztów szkolenia tych pracowników – w zakresie czynności ułatwiających komunikowanie się z otoczeniem, a także czynności niemożliwych lub trudnych do samodzielnego wykonania przez pracownika niepełnosprawnego na stanowisku pracy.¹¹

Bardzo rzadko pracodawcy występują o zwrot kosztów szkolenia pracownika z niepełnosprawnością. A jest to pomoc warta uwagi, szczególnie dla firm z otwartego rynku pracy, które nie mają zakładowych funduszy rehabilitacji, a chcą wysłać pracownika na szkolenie, np. przeszkolić go w obsłudze nowej maszyny.

Szkolenie osób niepełnosprawnych może być organizowane także przez pracodawcę. Na wniosek pracodawcy poniesione przez niego koszty szkolenia zatrudnionych osób niepełnosprawnych mogą być zrefundowane z PFRON do wysokości 70% tych kosztów, nie więcej jednak niż do wysokości dwukrotnego przeciętnego wynagrodzenia na jedną osobę.¹²

Są również korzyści pozafinansowe. Zatrudnianie osób z niepełnosprawnością sprzyja również strategii CSR¹³ przedsiębiorstwa. Poprawa wizerunku firmy uwidacznia się nie tylko w kontaktach z potencjalnymi partnerami biznesowymi, ale również w kontaktach z pracownikami.

Z punktu widzenia wizerunku oddziałującego na zewnątrz, zatrudnianie osób niepełnosprawnych pozwala przedsiębiorcy otrzymać miano tego, który ma ugruntowaną

⁹ Tamże.

¹⁰ Tamże.

¹¹ Tamże.

¹² Tamże.

¹³ Społeczna odpowiedzialność biznesu (CSR) (ang. Corporate Social Responsibility, CSR) – odpowiedzialność przedsiębiorstw za ich wpływ na społeczeństwo.

sytuację finansową, dobrze zarządza firmą czy też dba o dobre relacje z otoczeniem. Korzyści „na zewnątrz” to również pozytywny wizerunek wśród konsumentów. W czasach wielu kampanii dotyczących odpowiedzialnych zakupów i dostępu do informacji, konsumenci zwłaszcza Ci, dla których cena nie jest jedynym kryterium przy zakupach, wybierają dostawców usług zgodnie ze swoim światopoglądem.

Organizacje pracodawców, w coraz większym stopniu zwracają uwagę na jakość zatrudnienia w przedsiębiorstwach członkowskich. Status przedsiębiorstwa społecznie odpowiedzialnego, które zatrudnia osoby niepełnosprawne ułatwia współpracę ze związkami. Członkostwo w organizacjach czy współpraca z nimi to ogromna ilość nowych kontaktów, wzmocnienie pozycji przedsiębiorstwa na rynku czy dostęp do wiedzy, wspólnych projektów czy też know-how¹⁴.

Pracodawcy zwracają uwagę na problem dostępu firm do pracowników. Można zauważyć, że rynek pracy zrobił zwrot z „rynku pracodawcy” na „rynek pracownika”. W związku z tym, aby zadbać o ciągłość produkcji czy świadczenia usług, w firmie trzeba stworzyć miejsce pracy przyjazne pracownikom. Tworzenie miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych czyni przedsiębiorstwo miejscem, w którym zatrudnienie jest stabilne, a przedsiębiorca dba nie tylko o swój kapitał, ale również o rozwiązanie problemów, z którymi często do czynienia mają sami pracownicy. Takie rozwiązania sprawiają, że pracownicy bardziej akceptują rozwiązania zastosowane w firmie i są zmotywowani do pracy.

Problem bezrobocia wśród osób niepełnosprawnych może stanowić dla nich motywację. Pracownicy niepełnosprawni będą bardziej zaangażowani w wykonywanie swoich obowiązków. Ich czynności w miejscu pracy będzie cechowała większa sumienność oraz precyzja dlatego, że trudniej im znaleźć inną pracę.

Wady

Osoby niepełnosprawne podlegają takim samym zasadom w zakresie podejmowania pracy, jak każda inna osoba. Jednakże nie może pracować dłużej niż 8 godzin na dobę i 40 godzin tygodniowo. Czas pracy osoby niepełnosprawnej w stopniu umiarkowanym lub znacznym nie może przekraczać 7. godzin dziennie i 35. godzin tygodniowo. Również nie może być zatrudniona w porze nocnej i w godzinach nadliczbowych oraz ma prawo do dodatkowej przerwy w pracy na gimnastykę usprawniającą lub wypoczynek. Czas przerwy wynosi 15 minut i jest wliczany do czasu pracy¹⁵. Stosowanie norm czasu pracy nie powoduje obniżenia wysokości wynagrodzenia wypłacanego w stałej miesięcznej wysokości. Taki przywilej powoduje dla pracodawcy spadek efektywności, tj. mniejsza ilość wykonanej pracy za to same wynagrodzenie. Wymiar czasu pracy dla osób niepełnosprawnych oraz zakaz zatrudniania w porze nocnej i godzinach nadliczbowych nie ma zastosowania w dwóch przypadkach: zatrudnionych przy pilnowaniu oraz gdy, na wniosek osoby zatrudnionej, lekarz

¹⁴ Know-how – praktyczne nieopatentowane informacje wynikające z doświadczenia.

¹⁵ Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych.

przeprowadzający badania profilaktyczne pracowników lub w razie jego braku, lekarz sprawujący opiekę nad tą osobą wyrazi na to zgodę¹⁶.

Osobie ze znacznym lub umiarkowanym stopniem niepełnosprawności przysługuje dodatkowy urlop wypoczynkowy w wymiarze 10 dni roboczych w roku kalendarzowym. Prawo do pierwszego urlopu dodatkowego osoba ta nabywa po przepracowaniu roku, po dniu zaliczenia jej do jednego z tych stopni niepełnosprawności.¹⁷ W tym przypadku pracownik niepełnosprawny w ciągu roku kalendarzowego będzie miał przepracowaną mniejszą ilość godzin niż pozostali pracownicy, a jego koszt dla pracodawcy będzie taki sam, gdyż dodatkowy urlop jest w 100% płatny.

Stan zdrowia pracownika ma duży wpływ na jego efektywność. Każda z niepełnosprawnych osób miewa częstsze kontakty ze służbą zdrowia. Wynika to z posiadanej niepełnosprawności. Jakość leczenia i rehabilitacji ma ogromny wpływ na samopoczucie i rehabilitację, co z kolei ma ogromny wpływ na kondycję w miejscu pracy. Pracodawca może być zniechęcony do zatrudnienia z obawy przed częstym przebywaniem na zwolnieniu lekarskim.

W przypadku pracownika niepełnosprawnego stan zdrowia oraz rodzaj niepełnosprawności ma również wpływ na tempo wykonywanych czynności w miejscu pracy. Ograniczenia organizmu spowodują, iż wykona on mniejszą ilość zadań niż pracownik zdrowy, w tym samym czasie. Dla pracodawców, którzy oparli funkcjonowanie swojego zakładu na ilości wyprodukowanych produktów lub usług nie bacząc na ich jakość, taka sytuacja będzie bardzo niekorzystna. Ważna będzie szybkość wykonywanych prac. W związku z tym osoba niepełnosprawna będzie niekonkurencyjna.

Pracownik niepełnosprawny wymaga też w miejscu pracy często większych nakładów czasowych w celach koordynacyjnych i merytorycznych. Niekorzystny jest również brak możliwości dokładanego oszacowania, jaki nakład czasowy będzie wymagany na pomoc pracownikowi niepełnosprawnemu. Rodzi to dodatkowe problemy.

Pracodawca, który zatrudni pracownika niepełnosprawnego, korzystającego ze sprzętu ortopedycznego w celu poruszania się, jest zobowiązany do dostosowania miejsca pracy. Takie zmiany mogą dotyczyć zamontowania windy, szerszych drzwi, przygotowania podjazdu dla wózka inwalidzkiego lub zamontowanie dodatkowych udogodnień w toalecie. Takie udogodnienia narażają pracodawcę na dodatkowe koszty w momencie ich budowy, ale też i konserwacji ich stanu. Warto też zaznaczyć, że pracownik niepełnosprawny może mieć nie tylko częste przerwy w wykonywanej pracy, ale też zakończyć przedwcześnie jej wykonywanie ze względu na pogarszający się stan zdrowia. Pracodawca jest narażony na duże ryzyko braku bezpieczeństwa trwałości pracy ze strony pracownika. Wykona też prace budowlane polegające na dostosowaniu miejsca pracy dla osoby niepełnosprawnej, która już nie będzie świadczyła pracy.

Wyszkolenie ma bardzo duży wpływ na zatrudnienie pracownika, wykonywane przez niego czynności oraz wysokość wynagrodzenia. Pracodawcy w publikowanych ofertach pracy coraz częściej wymagają posiadania przez pracownika wyższego wykształcenia, nawet jeśli

¹⁶ Tamże.

¹⁷ Tamże.

nie wydaje się, aby na tym proponowanym stanowisku było konieczne jego posiadanie. W Polsce jest obecnie niewielka liczba osób niepełnosprawnych z wyższym wykształceniem. Dominującym rodzajem wykształcenia jest podstawowe i średnie.

Skomplikowane są również procedury uzyskania dofinansowania przez pracodawcę przez system informatyczny PFRON – SODiR¹⁸. Za jego pośrednictwem składa się wnioski o refundację. Wnioski te często wracają do poprawy, bez zrozumiałego wyjaśnienia. Na obsługę systemu trzeba poświęcić dodatkowy czas lub powierzyć osobie zewnętrznej.

Analiza

Cechą charakterystyczną osób niepełnosprawnych jest ich relatywnie niewielka aktywność zawodowa, znaczne bezrobocie i trudności w przełamywaniu barier w kontaktach społecznych. Stanowią grupę bardzo zróżnicowaną pod względem stopnia i rodzaju niepełnosprawności oraz cech wyznaczających ich potrzeby i ograniczających możliwości samodzielnego zaspokojenia potrzeb.

Niepełnosprawność jest bardzo szerokim pojęciem ze względu na jej stopniowanie. Pod kątem pracodawcy ważne jest określenie, czy nasz przyszły pracownik będzie poruszał się przy pomocy sprzętu ortopedycznego i czy zakład pracy jest pod tym kątem przystosowany.¹⁹

Czynniki utrudniające pracodawcy zatrudnianie osób niepełnosprawnych to głównie: niedostosowana infrastruktura, bariery architektoniczne, skomplikowane i niejasne przepisy prawne, często zmieniające się przepisy dotyczące zatrudnienia osób niepełnosprawnych, nieodpowiednie kwalifikacje osób niepełnosprawnych, koszty finansowe i organizacyjne dostosowania stanowisk pracy oraz dodatkowe obciążenia dla osób nadzorujących ich pracę. Również charakter niepełnosprawności ma wpływ na chęć zatrudnienia danej osoby. Pracodawcy najchętniej zatrudniają osoby po zawale serca, z trudnościami w chodzeniu i niedosłyszające. Najrzadziej natomiast osoby niewidome, cierpiące na schizofrenię i z upośledzeniem umysłowym. Najczęstszą motywacją zatrudnienia są korzyści finansowe, wynikające z dofinansowania oraz niepłacenia składki PFRON.²⁰

Pracodawcy mają również inne wątpliwości: obawa przed kosztami związanymi z zatrudnieniem osób niepełnosprawnych, w tym kosztami związanymi z przystosowaniem miejsca pracy, przed zewnętrznym, pozaekonomicznym nadzorem i kontrolami przebiegu pracy, niepokój wywołany swoistą pułapką emocjonalną (trudności z rozwiązaniem umowy).²¹

Wśród barier w zatrudnieniu osób niepełnosprawnych wyróżnia się czynniki obiektywne i subiektywne. Do tej pierwszej grupy można zaliczyć system prawny w niewystarczający sposób promujący zatrudnienie niepełnosprawnych, niedostosowanie warunków zatrudnienia niepełnosprawnych do ich potrzeb, a przede wszystkim sam rynek pracy, którego twarde reguły zdecydowanie preferują zatrudnienie w pełni sprawnych pracowników. Na czynniki subiektywne składają się: brak zainteresowania podjęciem pracy przez osoby

¹⁸ System Obsługi Dofinansowań i Refundacji.

¹⁹ Koza A., *Niepełnosprawni i ich konkurencyjność na rynku pracy*, Katowice 2016, s. 23-36.

²⁰ Stolarczyk P., *Osoby niepełnosprawne na rynku pracy*, Szczecin 2014, s. 335-346.

²¹ Tamże, s. 335-346.

niepełnosprawne, negatywne postawy pracodawców, niezadowalające stymulowanie osób niepełnosprawnych do podjęcia aktywności zawodowej.²²

Niska aktywność zawodowa osób niepełnosprawnych, jest także konsekwencją przyjętych i wdrażanych rozwiązań w ramach polityki społecznej, nietworzących dla pracodawców i osób niepełnosprawnych wystarczających zachęt. Obecność osób niepełnosprawnych w tzw. szarej strefie jest w Polsce społecznie akceptowana, przede wszystkim z uwagi na trudności ze znalezieniem legalnej pracy i niskie świadczenia społeczne, niepozwalające na zaspokojenie podstawowych potrzeb bytowych.²³

Podsumowanie

Nadal utrzymujący się brak zainteresowania wśród pracodawców zatrudnianiem osób niepełnosprawnych może pozornie świadczyć o wielu wadach tego stosunku pracy. Jednakże ustawodawca wprowadził wiele zachęt finansowych dla pracodawców.

Najczęstszą przyczyną braku chęci podjęcia pracy zawodowej przez osoby niepełnosprawne jest ich stan zdrowia, który na to nie pozwala. W dalszej kolejności jest to brak wiary w możliwość znalezienia pracy i obawa, że się nie sprosta wymaganiom stawianym w pracy, a także obawa, że w związku z podjęciem pracy straci się część przysługujących świadczeń socjalnych.

Ostatecznie pracodawca znajduje się między oczekiwaniami społecznymi i wymaganiami stawianymi wobec niego przez rynek pracy. W pełni zrozumiałe są społeczne oczekiwania wobec pracodawców, aby kierowali się przesłankami nie tylko biznesowymi, lecz dostrzegali też inny, moralny i ludzki aspekt swojej działalności – w tym przypadku w zakresie relacji z osobami niepełnosprawnymi jako podmiotami rynku pracy. Z drugiej zaś strony trudno oprzeć się nieco gorzkiej refleksji, iż wspomniane oczekiwania wielu członków społeczeństwa artykułuje z dużą łatwością, gdy w grę wchodzi interesy innych osób, zapominając o częstej niechęci wobec osób niepełnosprawnych – i to zwykle w sytuacjach, gdy zwykle ludzkie odruchy nie kosztują nic w sensie ekonomicznym.

Co więc sprawia, że pracodawcy nie zatrudniają osób niepełnosprawnych? Na podstawie analizy można wywnioskować, iż stworzone zostały zachęty finansowe dla pracodawcy oraz zestaw przywilejów pracowniczych dla osób niepełnosprawnych. Czy rozwiązaniem mogą być wyższe dofinansowania i więcej dni urlopu? Jest to jednak mało prawdopodobne. Nadal jednak pakiet zasiłków socjalnych dla osób niepełnosprawnych oraz lęk przed zmianą nie zachęca do podjęcia zatrudnienia.

Status osób niepełnosprawnych jest często pomijany wśród codziennej tematyki. Ze względu na swój stan zdrowia i związane z nią problemy nie są grupą społeczną, która jest „najgłośniejsza”. Nie działa związek lub organizacja, która by walczyła tylko o ich prawa. Niestety ustawodawca przyjął, iż już przygotował wiele zachęt, które ułatwić powinny zatrudnienie osób niepełnosprawnych, nie przeprowadzając konsultacji wśród tej grupy.

Dobrym rozwiązaniem zachęcającym pracodawców do zatrudniania osób niepełnosprawnych i pracowników do podjęcia pracy jest nie tylko zmiana przepisów prawa,

²² Tamże, s. 335-346.

²³ Giermanowska E., *Niepełnosprawni. Ukryty segment polskiego rynku pracy*, Warszawa 2016, s. 275-298.

ale też prowadzenie stałej edukacji poprzez mass media (telewizję, prasę) oraz PFRON, ośrodki pomocy społecznej i urzędy pracy. Przedstawiałyby one zalety zawarcia stosunku pracy oraz wyjaśniały jak uzyskać dofinansowanie i wyegzekwować swoje prawa.

Dane kontaktowe:

g.markowski@poczta.onet.pl

Bibliografia

1. Główny Urząd Statystyczny. Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/>, [dostęp: 01.01.2021].
2. Giermanowska E., *Niepełnosprawni. Ukryty segment polskiego rynku pracy*, Prakseologia, nr 158 t.1, Warszawa 2016, s. 275-295.
3. Koza A., *Niepełnosprawni i ich konkurencyjność na rynku pracy*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 293, Katowice 2016, s. 23-36.
4. Stolarczyk P., *Osoby niepełnosprawne na rynku pracy*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, nr 37 t. 2, Szczecin 2014.
5. Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2020 r. poz. 426, 568, 875).
6. Pracodawca z sercem – ruszyła kampania społeczna, <https://www.pfron.org.pl/aktualnosci/szczegoly-aktualnosci/news/pracodawca-z-sercem-ruszyła-kampania-spoeczna/>, [dostęp: 01.01.2021].
7. Fundacja aktywizacja, <https://aktywizacja.org.pl/>, [dostęp: 01.01.2021].

Dominik Mizerski

Uniwersytet Śląski w Katowicach

ODPOWIEDZIALNOŚĆ CZŁONKÓW ZARZĄDU SPÓŁEK KAPITAŁOWYCH ZA NIEWYKONANIE UCHWAŁY W SPRAWIE PRZYJĘCIA STRATEGII ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie (abstrakt): Artykuł przedstawia kwestie związane z najważniejszymi obszarami odpowiedzialności członków zarządu w przypadku niewykonania uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju. W artykule omówiono w szczególności skutki podjęcia uchwały w przedmiocie udzielenia lub odmowy udzielenia członkom zarządu absolutorium z wykonania przez nich obowiązków, dopuszczalność i moc wiążącą poleceń wydawanych członkom zarządu przez zgromadzenie wspólników lub walne zgromadzenie czy też następstwa odwołania członków zarządu z pełnienia przez nich funkcji. W pracy przedstawiono także procedurę podejmowania uchwał przez zarząd oraz rozbieżności dotyczące ich charakteru prawnego.

Słowa kluczowe: Uchwały zarządu, odpowiedzialność członków zarządu, strategia zrównoważonego rozwoju, skutki niewykonania uchwały zarządu

THE RESPONSIBILITY OF MEMBERS OF THE MANAGEMENT BOARD OF COMPANIES FOR NON-PERFORMANCE OF THE RESOLUTION ON THE ADOPTION OF THE STRATEGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: This article presents issues relating to the most important areas of responsibility of members of the management board in the event of non-performance of the resolution on the adoption of a strategy for sustainable development. In particular, the article covers the consequences of adopting a resolution to grant or refuse approval of the performance of duties by the members of the management board, the admissibility and binding force of the instructions given to members of the management board by the shareholders' meeting or the general meeting, or the consequences of the removal of board members from office. Moreover, the paper presents the views of doctrine and judicature on the legal nature of resolutions of the management board, and the procedure for adopting this resolution by the management board.

Keywords: Resolutions of the management board, the responsibility of members of the management board, strategy for sustainable development, consequences of non-performance of the resolutions of the management board.

Wstęp

W ostatnich latach zauważalny był stopniowy wzrost liczby spółek kapitałowych, których organy zarządzające podjęły uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju. Jest to odpowiedź spółek kapitałowych na oczekiwania interesariuszy w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej w sposób zrównoważony i odpowiedzialny. Strategie te określają w szczególności kierunki zamierzonego rozwoju spółek przy jednoczesnym wskazaniu działań, których realizacja ma mieć pozytywny wpływ na lokalną społeczność czy

też kwestie środowiskowe. Przykładem takiej strategii jest przyjęta przez zarząd CCC S.A. Strategia Zrównoważonego Rozwoju „Go.22” GK CCC¹. Strategia ta przewiduje rozwój spółki przy zachowaniu odpowiedzialności za produkt, środowisko naturalne, a także odpowiedzialności wobec pracowników oraz społeczeństwa. Brak jest natomiast przepisów, które w sposób *expressis verbis* określałyby sankcje na wypadek niewykonania postanowień w nich zawartych. Z tego powodu zachodzi potrzeba omówienia charakteru prawnego uchwał w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju, a w szczególności odpowiedzialności członków zarządu za brak realizacji jej postanowień.

Charakter prawny uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju

Spółka kapitałowa jest osobą prawną działającą przez swe organy w sposób przewidziany w ustawie i opartym na niej statucie lub umowie. Organy osoby prawnej wyrażają jej wolę, natomiast działania organu osoby prawnej stanowią jej działania². Ilekroć powstanie konieczność wyrażenia woli przez te organy, tylekroć będzie wymagane podjęcie przez jej członków stosownej uchwały.

Charakter prawny uchwał jest sporny w doktrynie. Nie istnieje żadna regulacja ustawowa, która regulowałaby przedmiotową kwestię. W szczególności przedmiotem dyskursu w literaturze oraz orzecznictwie jest dopuszczalność zakwalifikowania uchwał jako czynności prawnych. W doktrynie oraz orzecznictwie można wskazać, co do zasady, dwa stanowiska w tym przedmiocie.

Zgodnie z pierwszym z nich uchwały organów spółek kapitałowych mogą być kwalifikowane jako czynności prawne. W postanowieniu z dnia 20 lutego 2003 roku Sąd Najwyższy wskazał, że uchwały kolektywnych organów korporacyjnych są szczególnym rodzajem czynności prawnych *sensu stricto*³. W uzasadnieniu wyroku Sądu Najwyższego z dnia 4 stycznia 2008 roku sąd ten wskazał, że uchwały zgromadzeń spółek kapitałowych, które wyrażają wolę wywołania skutków prawnych, stanowią postać wielostronnych czynności prawnych⁴. Zgodnie z poglądem prezentowanym w doktrynie okoliczność, że uchwała organu wywiera skutki jedynie w ramach organizacji osoby prawnej i nie występuje różnorako rozumiany skutek zewnętrzny, nie stanowi przeszkody dla traktowania takiego zdarzenia jako czynności prawnej. W tym pojęciu nie mieszczą się natomiast uchwały, które nie mają na celu wywołania skutków prawnych⁵.

Zgodnie z drugim stanowiskiem uchwały organów spółek kapitałowych nie mogą być kwalifikowane jako czynności prawne, lecz jako zdarzenia prawne, które są zbliżone do czynności prawnych lub jako czynności konwencjonalne *sui generis*. Pogląd ten został podzielony przez Sąd Najwyższy w wyroku z dnia 18 lipca 2014 roku. W uzasadnieniu do

¹ <https://corporate.ccc.eu/strategia-csr> [dostęp: 07.01.2021].

² P. Pinior, *Podjęmowanie uchwał wspólników w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2019, s. 1.

³ Uchwała SN z dnia 20.02.2003 r., II CKN 1235/00, Legalis nr 63081.

⁴ Wyrok SN z dnia 4.01.2008 r., III CSK 238/07, LEX nr 1396421.

⁵ S. Sołtysiński, A. Opalski, *Zaskarżanie uchwał zarządów i rad nadzorczych spółek kapitałowych*, „Przegląd Prawa Handlowego” 2010, nr 11, s. 10.

tego wyroku Sąd Najwyższy zakwalifikował uchwały organów spółek kapitałowych jako wewnątrzkorporacyjne czynności prawne, do których zastosowania nie ma artykuł 65 k.c.⁶. Sąd Apelacyjny w Katowicach w wyroku z dnia 5 listopada 2009 roku wskazał, że nie można uznać uchwał organów osób prawnych za czynności prawne, bez względu na to, czy są one skierowane na zewnątrz, czy pozostają wewnętrzną sprawą danego podmiotu⁷. Zgodnie z poglądem zaprezentowanym w tym orzeczeniu uchwała nie stanowi samodzielnej czynności prawnej, ale jest jedynie aktem wewnętrznym przygotowującym daną czynność, elementem bardziej złożonego stanu faktycznego. Również w literaturze prezentowane jest stanowisko, zgodnie z którym uchwały zgromadzeń spółek kapitałowych, nie stanowią czynności prawnych, natomiast powinny być one ujmowane jako odrębny rodzaj czynności konwencjonalnych⁸.

Uchwała w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju należy do uchwał, których celem nie jest, co do zasady, wywołanie skutków w sferze zewnętrznej. Uchwała ta nie wywołuje skutków cywilnoprawnych, w szczególności nie prowadzi ona do powstania, zmiany lub ustania stosunku prawnego. Jej celem jest przyjęcie pewnych celów czy też postulatów, które mają wyznaczyć ramy dla przyszłego rozwoju i funkcjonowania spółki. Uchwała ta wywołuje co do zasady jedynie skutek w sferze „wewnętrznej”. Z tego powodu uchwałąm tym należy odmówić charakteru czynności prawnych. Uchwała ta powinna być kwalifikowana jako akt normatywny o charakterze organizacyjnym.

Kompetencja do przyjęcia uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju

W spółkach kapitałowych organem właściwym do reprezentacji spółki oraz prowadzenia jej spraw jest zarząd (201 k.s.h. oraz 368 k.s.h.)⁹. Reprezentacja spółki oznacza kompetencję do występowania za spółkę na zewnątrz, zarówno wobec osób trzecich, jak i organów publicznych¹⁰. Przez prowadzenie spraw spółki należy rozumieć przede wszystkim dokonywanie aktów zarządzania mających na celu zapewnienie funkcjonowania przedsiębiorstwa spółki. Pod pojęciem tym należy również rozumieć uprawnienie do podejmowania decyzji gospodarczych, organizacyjnych oraz personalnych w wymiarze wewnętrznym oraz zewnętrznym.

W spółkach kapitałowych kompetencja do prowadzenia spraw niezastrzeżonych do wyłącznej kompetencji pozostałych organów należy do zarządu. Oznacza to, że jeżeli w umowie lub statucie nie postanowiono inaczej, uprawnienie do przyjęcia uchwały

⁶ Wyrok SN z dnia 28.07.2014 r., IV CSK 640/13, Legalis nr 1079992.

⁷ Wyrok Sądu Apelacyjnego (SA) w Katowicach z dnia 5.11.2009 r., I ACa 352/09, Legalis nr 241828.

⁸ J. Frąckowiak, *Handlowe czynności kreujące*, „Przegląd Prawa Handlowego” 2008, nr 12, s. 13.

⁹ Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1526 ze zm.), dalej jako k.s.h.

¹⁰ A. Opalski, *Komentarz do art. 201*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek handlowych*. Tom II. *Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz. Art. 151-226*, Warszawa 2018, Legalis/el.

w sprawie strategii zrównoważonego rozwoju należeć będzie do kompetencji zarządu¹¹. Organ ten będzie również wyłącznie uprawniony do realizacji postanowień w nich zawartych.

W przypadku, gdy zarząd spółki jest jednoosobowy, to wówczas jedyny jego członek ma prawo i obowiązek prowadzenia spraw spółki. W konsekwencji do wyłącznej kompetencji osoby piastującej funkcję członka zarządu należeć będzie uprawnienie sformułowania strategii rozwoju spółki oraz podejmowania decyzji w zakresie przyjęcia jej postanowień.

W przypadku zarządu wieloosobowego każdy jego członek ma prawo i obowiązek prowadzenia spraw spółki. Przyjęcie strategii zrównoważonego rozwoju przez członków zarządu spółki akcyjnej będzie wymagać każdorazowej uchwały członków tego organu, natomiast w przypadku spółki z ograniczoną odpowiedzialnością uchwały zarządu podejmowane są wówczas, gdy czynność przekracza zwykły zakres, jednakże przyjęcie należy, że do takich uchwał zaliczyć trzeba właśnie przyjęcie strategii zrównoważonego rozwoju.

W przypadku konieczności podjęcia uchwały przy jednoczesnym braku stosownej regulacji w umowie lub statucie spółki czy w wydanych na ich podstawie regulaminach zarządu zastosowanie znajdą odpowiednie reguły kodeksowe¹². W takim przypadku warunkiem podjęcia uchwały jest prawidłowe zawiadomienie wszystkich członków o posiedzeniu zarządu (art. 208 § 5 oraz 371 § 1 k.s.h.). Podanie w zawiadomieniu porządku obrad nie jest obowiązkowe, jego brak nie będzie wpływać na skuteczność podjętych na nim uchwał. Kodeks spółek handlowych nie wprowadza również kworum jako warunku podejmowania uchwał na posiedzeniu. Jeżeli umowa lub statut nie stanowią inaczej, wówczas uchwały zarządu zapadają bez względu na liczbę obecnych na nim członków. Uchwały zarządu zapadają bezwzględną większością głosów (art. 208 § 5 oraz 371 § 2 k.s.h.), chyba że umowa lub statut spółki stanowią inaczej. Pojęcie większości bezwzględnej definiuje art. 4 § 1 pkt 9-10 k.s.h. Bezwzględna większość jest obliczana w relacji do wszystkich głosów oddanych, a nie w relacji do wszystkich członków zarządu sprawujących mandat w chwili podejmowania uchwały¹³. Umowa lub statut spółki może przewidywać, że w przypadku równości głosów głos prezesa będzie mieć charakter decydujący (art. 208 § 8 oraz 371 § 2 k.s.h.). W posiedzeniach zarządu można uczestniczyć przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość, chyba że umowa spółki stanowi inaczej (208 § 5¹ oraz 371 § 3¹ k.s.h.). Uchwały zarządu zgodnie z obowiązującymi przepisami mogą być podejmowane również w trybie pisemnym lub przy wykorzystaniu bezpośredniego porozumiewania się na odległość, chyba że umowa spółki stanowi inaczej (208 § 5² oraz 371 § 3² k.s.h.). Członkowie zarządu mogą brać ponadto udział w podejmowaniu uchwał, oddając swój głos na piśmie za pośrednictwem innego członka zarządu, chyba że umowa lub statut stanowi inaczej (art. 208 § 5³ oraz 373 § 3³ k.s.h.). W doktrynie bezsporne jest, że członkowie zarządu nie mogą udzielać pełnomocnictwa do udziału w posiedzeniu innemu

¹¹ W literaturze prezentowany jest również pogląd, że uchwały zgromadzeń spółek kapitałowych mogą być podejmowane również w sprawach nie przewidzianych w ustawie, zatem uchwała w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju może zostać podjęta również przez zgromadzenie wspólników albo walne zgromadzenie. Zob. P. Pinior, *Nadzór wspólników w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2013, s. 285-286.

¹² Ł. Pożoga, *Uchwała zarządu o zwołaniu zgromadzenia wspólników jako przesłanka prawidłowego zwołania zgromadzenia*, „Przegląd Prawa Handlowego” 2016, nr 2, s. 45.

¹³ A. Opalski, *Komentarz do art. 201*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek...*, op. cit.

członkowi zarządu, a tym bardziej osobie trzeciej. Udzielenie takiego pełnomocnictwa byłoby sprzeczne z obowiązkiem osobistego wykonywania obowiązków przez członków zarządu¹⁴.

Uchwały zarządu spółek akcyjnych, zgodnie z art. 376 k.s.h., muszą być protokolowane. Uchwały te nie muszą być jednak umieszczane w protokole sporządzonym w szczególnej formie. Wystarczającą formą jest zwykła forma pisemna. Protokolantem uchwał może być dowolna osoba. Ewentualne usterki w protokole z przebiegu posiedzenia zarządu nie będą miały znaczenia dla ważności podjętych na nim uchwał¹⁵.

W przypadku spółek z ograniczoną odpowiedzialnością obowiązujące przepisy nie wprowadzają obowiązku protokolowania uchwał przyjmowanych przez zarządy tych spółek. Brak jest również regulacji dotyczących formy, jaką powinny przybrać uchwały. W konsekwencji należy stwierdzić, że możliwe jest zatem powzięcie przez zarząd uchwały ustnie. W literaturze reprezentowany jest natomiast pogląd zgodnie z którym lukę w przepisach w zakresie braku obowiązku protokolowania uchwał zarządów spółek z ograniczoną odpowiedzialnością należy wypełnić w drodze stosowania analogii z art. 222 § 2 oraz 376 k.s.h.¹⁶.

Odpowiedzialność członków zarządu za niewykonanie uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju

W przypadku niewywiązania się przez członków zarządu z realizacji postanowień strategii zrównoważonego rozwoju, zgromadzenie wspólników lub walne zgromadzenie może podjąć uchwałę o stosowaniu takiej strategii, a także podjąć uchwałę wzywającą organ zarządzający do realizacji postanowień przyjętej przez niego strategii zrównoważonego rozwoju (uchwała w tym przedmiocie może być ponadto podjęta przez właściwy organ nadzoru). Należy jednak podkreślić, że w spółkach kapitałowych, odmiennie niż w spółkach osobowych, kodeks spółek handlowych wprowadza autonomię zarządu oraz rozdzielnosć kapitału od zarządzania¹⁷. Znajduje to odzwierciedlenie na gruncie przepisu art. 375¹ k.s.h., który stanowi, że rada nadzorcza i walne zgromadzenie nie może wydawać zarządowi spółki akcyjnej wiążących poleceń w zakresie prowadzenia spraw spółki. Zgodnie z poglądem wyrażonym w doktrynie wydanie zarządowi takiego polecenia przez radę nadzorczą lub walne zgromadzenie byłoby bezprawne i nie miałoby mocy wiążącej¹⁸. Członkowie zarządu spółek akcyjnych nie mają więc prawnego obowiązku wykonania uchwały walnego zgromadzenia czy rady nadzorczej wzywającej ich do podjęcia stosownych działań. W konsekwencji organy te mogą podejmować uchwały skierowane do zarządu jedynie w postaci: „apeli”, „wezwań” czy „postulatów”. Uchwały te, z przyczyn o których mowa powyżej, nie będą jednak

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ W. Popiołek, *Komentarz do art. 376*, [w:] J. A. Strzępka (red.), *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, Warszawa 2015, Legalis/el.

¹⁶ A. Opalski, *Komentarz do art. 208*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek...*, op. cit.

¹⁷ A. Szumański, *Komentarz do art. 375¹*, [w:] S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja (red.), *Kodeks spółek handlowych. Spółka akcyjna. Komentarz do artykułów 301-490*. Tom III, Warszawa 2013, Legalis/el.

¹⁸ T. Szczurowski, *Komentarz do art. 375¹*, [w:] Z. Jara (red.), *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, Warszawa 2020, Legalis/el.

obligowały członków zarządu do podjęcia odpowiednich działań, a w konsekwencji nie mogą stanowić podstawy do ich odpowiedzialności w przypadku braku ich wykonania.

Odmienne kwestia dotyczy jednak wiążących poleceń uchwalanych przez zgromadzenie wspólników skierowane do zarządu spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Uchwała wspólników może bowiem wprost formułować polecenie określonego działania. Takie polecenie będzie wiążące dla członków zarządu, nie będzie natomiast wywoływać skutku „na zewnątrz”, tj. w stosunku do osób trzecich¹⁹. W literaturze wskazuje się ponadto, że wiążące polecenie wyrażone w uchwale zgromadzenia wspólników będzie wiążące dla członków jedynie wówczas, gdy będzie ono zgodne z przepisami prawa oraz postanowieniami umowy spółki²⁰. Ponadto w literaturze został zaprezentowany pogląd zgodnie z którym wydawanie przez wspólników poleceń nie narusza domniemania kompetencji zarządu do prowadzenia spółki oraz „równości organów spółki”²¹. Brak wykonania uchwały zgromadzenia wspólników formułującego polecenie realizacji przez zarząd strategii zrównoważonego rozwoju, jeżeli skutek jej niewykonania zostanie wyrządzona spółce szkoda, może skutkować odpowiedzialnością odszkodowawczą członków zarządu na podstawie art. 293 k.s.h. w związku art. 207 k.s.h.²². Należy jednak podkreślić, że podobnie jak w przypadku spółki akcyjnej, członkowie zarządu spółki z ograniczoną odpowiedzialnością nie będą mieć prawnego obowiązku wykonania polecenia wydanego przez organ nadzoru tej spółki.

W przypadku spółek publicznych są one, zgodnie art. 90d ustawy o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych²³, zobowiązane do przyjmowania polityki wynagrodzeń. Polityka ta, która jest przyjmowana przez walne zgromadzenie spółki, powinna określać w szczególności opis stałych i zmiennych składników wynagrodzenia członków zarządu oraz rad nadzorczych. W przypadku, gdy spółka przyznaje członkom zarządu lub rady nadzorczej zmienne składniki wynagrodzenia, polityka wynagrodzeń zgodnie z art. 90d ust. 4 pkt 1 u.o.p. powinna zawierać jasne, kompleksowe i zróżnicowane kryteria w zakresie wyników finansowych i niefinansowych, dotyczące przyznawania zmiennych składników wynagrodzenia, w tym kryteria dotyczące uwzględniania interesów społecznych, przyczyniania się spółki do ochrony środowiska oraz podejmowania działań nakierowanych na zapobieganie negatywnym skutkom społecznym działalności spółki i ich likwidowanie. Zmienne składniki wynagrodzenia mogą być więc w szczególności uzależnione od realizacji przez spółkę działań na rzecz zrównoważonego rozwoju. W przypadku, gdy członkowie zarządu nie wykonują założeń strategii zrównoważonego rozwoju ich wynagrodzenie może ulegać stosownemu zmniejszeniu w zależności od skali zaniechania w tym zakresie. Analogiczne przepisy zawiera również ustawa z dnia 9 czerwca 2016 roku o zasadach

¹⁹ Uchwała SN z dnia 21.10.1996 r., III CZP 112/96, Legalis nr 30337.

²⁰ P. Pinior, *Nadzór wspólników...*, op. cit., s. 294.

²¹ A. Opalski, *Komentarz do art. 207*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek...*, op. cit.

²² P. Pinior, *Nadzór wspólników...*, op. cit., s. 294.

²³ Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 2080 ze zm.), dalej jako: u.o.p.

kształtowania wynagrodzeń osób kierujących niektórymi spółkami²⁴. Wynagrodzenie osób kierujących spółkami objętymi zakresem zastosowania tej ustawy jest podzielone na stałą część wynagrodzenia, stanowiącą wynagrodzenie miesięczne podstawowe, określone kwotowo, oraz część zmienną, stanowiącą wynagrodzenie uzupełniające za rok obrotowy spółki (art. 4. ust. 1 u.z.k.w.). Zgodnie z art. 4 ust. 5 u.z.k.w. część zmienna wynagrodzenia uzależniona jest od realizacji poziomu celów zarządczych, które w sposób przykładowy zostały wymienione w art. 4 ust. 6 u.z.k.w. Celem tym może być w szczególności stopień realizacji strategii zrównoważonego rozwoju przyjętej uchwałą zarządu. Brak jej realizacji będzie więc powodować stosowne obniżenie wynagrodzenia członków zarządu w zakresie zmiennych jego części. W spółkach prywatnych zgromadzenie wspólników lub walne zgromadzenie, zgodnie z odpowiednio z art. 203¹ oraz 378 § 2 k.s.h., może ustalać zasady wynagrodzenia członków zarządu. Podobnie jak w przypadku polityki wynagrodzeń oraz wynagrodzeń osób kierujących niektórymi spółkami, wynagrodzenie w spółkach prywatnych może być uzależnione od kryteriów przyjętych przez zgromadzenie wspólników lub walne zgromadzenie. Wysokość wynagrodzenia może być więc uzależniona od rozmiarów efektywności wykonania działań podejmowanych w zakresie realizacji uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju. Brak jej realizacji będzie powodować analogiczne skutki jak wskazane powyżej.

Niewykonanie przez członków zarządu uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju może stanowić przyczynę do nieudzielenia członkom tego organu absolutorium z wykonania ich obowiązków. Udzielenie absolutorium władzom spółki, zgodnie z postanowieniem Sądu Najwyższego z dnia 5 lutego 2010 roku, jest wyrazem akceptacji (lub nie) działalności organów spółki i wywiera skutki na dwóch płaszczyznach, a mianowicie na płaszczyźnie organizacyjnej (sfera stosunków wewnętrznych spółki) oraz płaszczyźnie cywilnoprawnej, a dokładnie: odpowiedzialności członka organu wobec spółki z tytułu ewentualnego wyrządzenia szkody (sfera stosunków zewnętrznych)²⁵. Udzielenie absolutorium zwalnia również członków zarządu od odpowiedzialności o tyle, o ile opierać się będzie na zgodności z prawdą przedstawionych faktów oraz dokumentów. Jeżeli po jego udzieleniu wyjdą na jaw nowe fakty lub zostaną podważone przyjęte dokumenty, to absolutorium straci swoją doniosłość²⁶.

Odmowa udzielenia absolutorium nie wywołuje natomiast żadnych negatywnych skutków, w szczególności nie skutkuje automatycznym odwołaniem członka zarządu z pełnienia przez niego funkcji. W literaturze wskazuje się, że żeby uchwała o nieudzieleniu absolutorium stanowiła automatyczną przyczyną wygaśnięcia mandatu, to takie zastrzeżenie musiałoby być dokonane w umowie spółki lub statucie²⁷. Należy również podkreślić, że uchwała w przedmiocie odmowy udzielenia absolutorium nie prowadzi również do

²⁴ Ustawa z dnia 9 czerwca 2016 r. o zasadach kształtowania wynagrodzeń osób kierujących niektórymi spółkami (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1907 ze zm.), dalej jako: u.z.k.w.

²⁵ Postanowienie SN z dnia 05.02.2010 r., II CZ 3/10, Legalis nr 348969.

²⁶ A. Szajkowski, M. Tarska, A. Szumański, *Komentarz do art. 231*, [w:] S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja (red.), *Kodeks spółek handlowych. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz do artykułów 151-300*. Tom II, Warszawa 2014, Legalis/el.

²⁷ M. Śledzikowski, *Skutki prawne udzielenia absolutorium dla członków zarządu spółki z ograniczoną odpowiedzialnością*, Warszawa 2018, Legalis/el.

odpowiedzialności członków zarządu, natomiast może stanowić podstawę do powzięcia przez wspólników uchwały w przedmiocie podniesienia roszczeń odszkodowawczych wobec nich, jeżeli przyczyną odmowy udzielenia absolutorium było wyrządzenie spółce szkody. Odmowa udzielenia absolutorium może stanowić także przyczynę do podjęcia uchwały w sprawie odwołania członków zarządu, w szczególności, gdy członkowie zarządu nie realizują przyjętej w spółce strategii.

Kolejnym skutkiem niewywiązywania się członków zarządu z przyjętej strategii zrównoważonego rozwoju może być zawieszenie członków zarządu w wykonywaniu przez nich obowiązków. W przypadku, gdy zawieszenia dokonuje rada nadzorcza, to zgodnie z przepisem art. 220 oraz 383 k.s.h., zawieszenie może nastąpić jedynie z ważnych powodów. Uprawnienie do zawieszenia może dotyczyć wszystkich członków zarządu, pewnej ich liczby, jak i poszczególnych jego członków. Umowa lub statut spółki mogą enumeratywnie wymieniać ważne powody jak i wskazywać ich przykłady. W przeciwnym przypadku kwalifikacji, czy zachodzą ważne powody, będzie każdorazowo rozstrzygać rada nadzorcza. W literaturze wskazuje się, że ważne powody mogą się wiązać zarówno z winą, jak i brakiem winy. Przykładami ważnych powodów mogą być: nielojalne działanie wobec spółki, naruszenie podstawowych obowiązków członka zarządu czy brak współdziałania z innymi członkami zarządu²⁸. Wydaje się, że rażące niewykonywanie przez członków zarządu założeń strategii zrównoważonego rozwoju może zostać zakwalifikowane jako ważny powód. Ważny powód do zawieszenia członków zarządu spółki z ograniczoną odpowiedzialnością może stanowić również niewykonanie uchwały walnego zgromadzenia tej spółki wzywające ten organ do podjęcia stosownych działań. W konsekwencji podjęcia uchwały w sprawie zawieszenia członka zarządu nie będzie mógł on kierować spółką ani występować samodzielnie bądź z innymi zarządcami²⁹. Zawieszony członek zarządu nie traci natomiast prawa do wynagrodzenia przyznanego mu na podstawie stosunku umownego. Zawieszenie wynagrodzenia i przyznawania innych świadczeń może przewidywać natomiast kontrakt menadżerski³⁰.

W przypadku spółek akcyjnych uprawnienie do zawieszania członka zarządu przysługuje również zgodnie z art. 368 § 4 k.s.h. walnemu zgromadzeniu. Jednocześnie przepisy kodeksu spółek handlowych nie wskazują przyczyn, które uprawniałyby walne zgromadzenie do wykonania tej kompetencji. W konsekwencji należy uznać, że akcjonariusze niezadowoleni z działań podejmowanych przez członków zarządu mogą podjąć uchwałę w przedmiocie ich zawieszenia jako instrument oddziaływania na członków tego organu, który może przyczynić się do realizacji przyjętej strategii w sprawie zrównoważonego rozwoju.

Członkowie zarządu, którzy dopuścili się rażących zaniedbań w wykonaniu uchwały dotyczącej strategii zróżnicowanego rozwoju mogą być odwołani z pełnienia przez nich obowiązków. Zgodnie z przepisem art. 201 § 4 k.s.h. jeżeli umowa spółki z ograniczoną odpowiedzialnością nie stanowi inaczej organem właściwym do odwołania członków zarządu

²⁸ A. Kidyba, Komentarz do art. 220, [w:] A. Kidyba (red.), *Komentarz aktualizowany do art. 1-300 Kodeksu spółek handlowych*, Warszawa 2020, LEX/el.

²⁹ A. Szumański, *Komentarz do art. 220*, [w:] S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja (red.), *Kodeks spółek handlowych...*, op. cit.

³⁰ A. Opalski, *Komentarz do art. 220*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek...*, op. cit.

będzie zgromadzenie wspólników. W przypadku spółki akcyjnej organem tym, w razie braku innych postanowień statutu, będzie rada nadzorcza oraz walne zgromadzenie (art. 368 § 4 k.s.h.). Zgromadzenie wspólników oraz walne zgromadzenie dysponuje w każdym przypadku kompetencją do podjęcia uchwały w sprawie odwołania (art. 203 oraz 370 k.s.h.). W umowie lub statucie spółki można zastrzec, że uprawnienie do odwołania członka zarządu może stanowić uprawnienie osobiste konkretnej osoby lub stanowić formę uprzywilejowania prawa udziałowego. Odwołanie członka zarządu skutkuje zakończeniem stosunku obligacyjnego wynikającego z powołania, a w konsekwencji prowadzi do wygaśnięcia jego mandatu. Odwołanie członka zarządu nie pozbawia go, zgodnie z art. 203 § 1 oraz 370 § 1 k.s.h., roszczeń ze stosunku pracy lub innego stosunku prawnego dotyczącego pełnienia funkcji członka zarządu. Stanowi to konsekwencję faktu, że powołanie członka zarządu nie powoduje, co do zasady, wygaśnięcia równoległego stosunku wynikającego ze stosunku pracy lub innej umowy o charakterze cywilnoprawnym, chyba że coś innego wynika z treści tej umowy. W każdym jednak przypadku odwołanie ze stanowiska członka zarządu spółki, które nie zostało skutecznie podważone w trybie przepisów prawa handlowego, zgodnie z wyrokiem Sądu Najwyższego z dnia 26 stycznia 2000 roku stanowi przyczynę uzasadniającą wypowiedzenie umowy o pracę (art. 45 § 1 Kodeksu pracy³¹) pracownikowi zatrudnionemu w charakterze członka tego zarządu³².

Należy stwierdzić, że brak realizacji postanowień uchwały w przedmiocie przyjęcie strategii zrównoważonego rozwoju będzie mógł powodować odpowiedzialność odszkodowawczą członków zarządu określoną w art. 293 oraz 483 k.s.h. Zarządom niewykonującym uchwały zgromadzenia wspólników lub walnego zgromadzenia będzie można zarzucić naruszenie art. 207 oraz 375 k.s.h., a tym samym działanie bezprawne. Spółka będzie mogła dochodzić odszkodowania od członka zarządu jednak dopiero wówczas, gdy poniosła szkodę oraz jedynie w przypadku wykazania przez nią adekwatnego związku przyczynowego pomiędzy działaniem lub zaniechaniem członka zarządu w powstaniu szkody³³.

Podsumowanie

Z uwagi na charakter prawny uchwały w sprawie przyjęcia strategii zrównoważonego rozwoju należy stwierdzić, że jej realizacja zależy jedynie od działalności piastunów organów spółek podjętych w celu jej wykonania. Osoby odpowiedzialne za jej implementację mogą ponieść określone konsekwencje co do zasady tylko na gruncie odpowiedzialności korporacyjnej. Ich działania mogą wpłynąć również na postrzeganie spółki przez osoby trzecie, co może skutkować m. in. spadkiem popytu na usługi lub produkty oferowane przez spółkę. Należy ponadto stwierdzić, że osobom trzecim, nieobjętym stosunkiem korporacyjnym, nie przysługują w zasadzie żadne instrumenty prawne umożliwiające im

³¹ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1320 ze zm.).

³² Wyrok SN z dnia 26.01.2000 r., I PKN 479/99, Legalis nr 47841.

³³ A. Opalski, *Komentarz do art. 293*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek handlowych. Tom IIB. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz. Art. 227-300*, Warszawa 2018, Legalis/el.

skuteczne oddziaływanie na działalność zarządu w przedmiocie wykonania strategii zrównoważonego rozwoju³⁴.

Dane kontaktowe:

dominik.mizerskiii@gmail.com

Bibliografia

1. Frąckowiak J., *Handlowe czynności kreujące*, „Przegląd Prawa Handlowego” 2008, nr 12.
2. Kidyba A., *Komentarz do art. 220*, [w:] A. Kidyba (red.), *Komentarz aktualizowany do art. 1-300 Kodeksu spółek handlowych*, Warszawa 2020, LEX/el.
3. Opalski A., *Komentarz do art. 201*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek handlowych. Tom IIA. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz. Art. 151-226*, Warszawa 2018, Legalis/el.
4. Opalski A., *Komentarz do art. 207*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek handlowych. Tom IIA. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz. Art. 151-226*, Warszawa 2018, Legalis/el.
5. Opalski A., *Komentarz do art. 208*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek handlowych. Tom IIA. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz. Art. 151-226*, Warszawa 2018, Legalis/el.
6. Opalski A., *Komentarz do art. 220*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek handlowych. Tom IIA. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz. Art. 151-226*, Warszawa 2018, Legalis/el.
7. Opalski A., *Komentarz do art. 293*, [w:] A. Opalski (red.), *Kodeks spółek handlowych. Tom IIB. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz. Art. 227-300*, Warszawa 2018, Legalis/el.
8. Pinior P., *Nadzór wspólników w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością*, Warszawa 2013.
9. Pinior P., *Podejmowanie uchwał wspólników w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością*, Warszawa 2019.
10. Popiołek W., *Komentarz do art. 376*, [w:] J. A. Strzępka (red.), *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, Warszawa 2015, Legalis/el..
11. Postanowienie SN z dnia 05.02.2010 r., II CZ 3/10, Legalis nr 348969.
12. Pożoga Ł., *Uchwała zarządu o zwołaniu zgromadzenia wspólników jako przesłanka prawidłowego zwołania zgromadzenia*, „Przegląd Prawa Handlowego” 2016, nr 2.
13. Sołtysiński S., Opalski A., *Zaskarżanie uchwał zarządów i rad nadzorczych spółek kapitałowych*, „Przegląd Prawa Handlowego” 2010, nr 11.
14. Strategia zrównoważonego rozwoju w CCC S.A., <https://corporate.ccc.eu/strategia-csr>.
15. Szajkowski A., Tarska M., Szumański A., *Komentarz do art. 231*, [w:] S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja (red.), *Kodeks spółek handlowych. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz do artykułów 151-300. Tom II*, Warszawa 2014, Legalis/el.
16. Szczurowski T., *Komentarz do art. 375^l*, [w:] Z. Jara (red.), *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, Warszawa 2020, Legalis/el.
17. Szumański A., *Komentarz do art. 375^l*, [w:] S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja (red.), *Kodeks spółek handlowych. Spółka akcyjna. Komentarz do artykułów 301-490. Tom III*, Warszawa 2013, Legalis/el.
18. Szumański A., *Komentarz do art. 220*, [w:] S. Sołtysiński, A. Szajkowski, A. Szumański, J. Szwaja (red.), *Kodeks spółek handlowych. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Komentarz do artykułów 151-300. Tom II*, Warszawa 2014, Legalis/el.
19. Śledzikowski M., *Skutki prawne udzielenia absolutorium dla członków zarządu spółki z ograniczoną odpowiedzialnością*, Warszawa 2018, Legalis/el.

³⁴ Wyjątkiem będzie przyznanie osobom trzecim uprawnień osobistych w umowie lub statucie spółki, które będą upoważniać je m.in. do odwołania czy zawieszenia członków zarządu.

20. Uchwała SN z dnia 21.10.1996 r., III CZP 112/96, Legalis nr 30337.
21. Uchwała SN z dnia 20.02.2003 r., II CKN 1235/00, Legalis nr 63081.
22. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1320 ze zm.)
23. Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1526 ze zm.).
24. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 2080 ze zm.).
25. Ustawa z dnia 9 czerwca 2016 r. o zasadach kształtowania wynagrodzeń osób kierujących niektórymi spółkami (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1907 ze zm.).
26. Wyrok Sądu Apelacyjnego (SA) w Katowicach z dnia 5.11.2009 r., I ACa 352/09, Legalis nr 241828.
27. Wyrok SN z dnia 26.01.2000 r., I PKN 479/99, Legalis nr 47841.
28. Wyrok SN z dnia 4.01.2008 r., III CSK 238/07, LEX nr 1396421.
29. Wyrok SN z dnia 28.07.2014 r., IV CSK 640/13, Legalis nr 1079992.

Kamila Oktawia Piskorz

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

ZACHOWANIE UCZESTNIKÓW ZGROMADZEŃ PUBLICZNYCH W OBLICZU SZCZEGÓLNYCH SYTUACJI SPOŁECZNO- POLITYCZNYCH

Streszczenie: Artykuł zawiera analizę zachowań uczestników zgromadzeń publicznych dla których afirmacja potrzeb i niezadowolenia jest silniejsza niż strach przed utratą zdrowia bądź życia. W sposób przeglądowy ujęto prawo do zgromadzeń publicznych, określone w prawie międzynarodowym oraz poddano analizie porównawczej wydarzenia z Francji, Białorusi i Polski, które były podstawą do zawiązania się zgromadzeń agoralnych.

Słowa kluczowe: zgromadzenia publiczne, zgromadzenia agoralne, protest, manifestacja, wolność słowa, swobody obywatelskie, prawa człowieka i obywatela

BEHAVIOR OF PUBLIC ASSEMBLY PARTICIPANTS IN THE FACE OF SPECIAL SOCIO-POLITICAL SITUATIONS

Abstract: The article analyzes the behavior of participants in public gatherings for whom the affirmation of needs and dissatisfaction is stronger than fear of losing health or life. The right to public assembly, as defined in international law, is provided in an overview. The events in France, Belarus and Poland, which were the basis for the formation of agoral gatherings, were subjected to a comparative analysis.

Keywords: public assemblies, agoral assemblies, protest, demonstration, freedom of speech, civil liberties, human and civil rights

Wstęp

„Bez praw nie może być prawdziwej wolności”¹. Te słowa, wybitnego pisarza-moralisty Andrzeja Frycza Modrzewskiego z upływem lat nie tracą na ważności. Obecnie całość życia społeczno-politycznego regulowana jest prawnie, a wszelkie wątpliwości rozstrzygane są na drodze postępowań sądowych. U podstaw demokratycznego państwa prawa leży prawo dające możliwość zrzeszania się i uczestnictwa w zgromadzeniach publicznych. Zasadniczym elementem wpływania na sferę polityki jest prawo do demonstrowania swoich poglądów poprzez wolność słowa, dającą prawo do kontestowania decyzji rządzących.

Powołując się na wyrok Europejskiego Trybunału Praw Człowieka możemy stwierdzić, że sposób w jakim prawnie zapewnia się wolność zgromadzeń oraz poziom przestrzegania tego prawa przez aparat państwowy jest jednym z ważniejszych wskaźników stanu demokracji². Państwo nie może reglamentować dostępności do zgromadzeń publicznych jeśli

¹ I. Chrzanowski, *Historia literatury niepodległej Polski*, Warszawa, 1922, s. 121.

² Wyrok ETPCz Moscow Branch of the Salvation Army (Oddział Moskiewski Armii Zbawienia) p. Rosji z 5 października 2006, Izba (Sekcja I), skarga nr 72881/01, § 59.

nie ma ku temu przesłanek mających wyjątkowy charakter³. Rolą władzy państwowej jest zapewnienie warunków do realizacji wolności obywatelskich⁴. Wszelkie próby ograniczania tego prawa mogą „tworzyć w społeczeństwie efekt mrozący i powodować obawę obywateli przed korzystaniem z wolności zgromadzeń publicznych, powstrzymując bądź zniechęcając do udziału w innych manifestacjach stanowiących realizację konstytucyjnych praw i wolności”⁵. Brak możliwości afirmacji własnych poglądów politycznych może również powodować konflikty, które z czasem eskalują z powodu braku możliwości kanalizacji żywotnych potrzeb jednostek bądź grup.

Niniejsza praca poddaje analizie porównawczej zachowania uczestników zgromadzeń agonalnych. Artykuł w pierwszej kolejności przedstawia umocowanie prawne dotyczące zgromadzeń publicznych, zawartych w prawach międzynarodowych, odwołując się do wolności i praw człowieka. Następnie poddano analizie zgromadzenia publiczne z Francji, Białorusi i Polski różniące się od siebie zasadniczo przedmiotem sporu, ale noszące charakter zgromadzeń agonalnych. Ponadto wszystkie te wydarzenia miały miejsce w szczególnych sytuacjach: stan nadzwyczajny we Francji po zamachach terrorystycznych, silne pacyfikowanie ludności sprzeciwiającej się reżimowi Aleksandra Łukaszenki na Białorusi oraz zakaz zgromadzeń powyżej 5 osób w Polsce w dobie pandemii COVID-19.

Wolność zgromadzeń w prawie międzynarodowym

Powszechna Deklaracja Praw Człowieka uchwalona przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych była jedną z pierwszych deklaracji międzynarodowych odnoszących się w swym przedmiocie do zgromadzeń publicznych. Jednak były one określone w sposób ogólnikowy, ponadto nie posiadały charakteru wiążącego⁶. Dopiero Międzynarodowy Pakt Praw Obywatelskich i Politycznych (MPPOiP) w sposób wiążący regulował kwestie wolności zgromadzeń. Dokument ten przyznał prawo do pokojowego gromadzenia się ludzi. Ograniczenie tego prawa może być nałożone zgodnie z ustawą w szczególnych przypadkach, którymi są: bezpieczeństwo państwowe, bezpieczeństwo publiczne, zachowanie porządku publicznego, ochrona zdrowia, ochrona moralności publicznej oraz ochrona praw i wolności innych osób⁷. W dalszym ciągu są to przepisy ogólnikowe, odsyłające od ustaw. W tym samym dokumencie obok prawa do zrzeszania się i wolności zgromadzeń porusza się kwestię wolności wypowiedzi, która jest podstawą partycypacji politycznej we współczesnych krajach demokratycznych⁸. Wolność wypowiedzi daje prawo do afirmacji potrzeb małych grup

³ *Wolność zgromadzeń w Polsce w latach 2016-2018*. Raport Rzecznika Praw Obywatelskich, (red.) M. Wróblewski, Warszawa, 2017 r., s. 8.

⁴ Ibidem.

⁵ Ibidem, s. 9.

⁶ *Powszechna Deklaracja Praw Człowieka*. Rezolucja Zgromadzenia Ogólnego ONZ 217 A (III) przyjęta i proklamowana w dniu 10 grudnia 1948 r., https://www.rownetraktowanie.gov.pl/sites/default/files/deklaracja_prawa_czlowieka.pdf [dostęp: 12.12.2020 r.]

⁷ Międzynarodowy Pakt Praw Obywatelskich i Politycznych otwarty do podpisu w Nowym Jorku dnia 19 grudnia 1966 r. (Dz.U. 1977 Nr 38, poz. 167), s. 8.

⁸ A. Gliszczyńska-Grabias, K. Sękowska-Kozłowska, W. Sobczak, R. Wieruszkewski, L. Wiśniewski, *Komentarz do art. 21 Międzynarodowego Paktu Praw Obywatelskich i Politycznych*, [w:] *Międzynarodowy*

społecznych, nie posiadających swojej reprezentacji w parlamencie krajowym. Tym samym dzięki prawu do zgromadzeń i wolności słowa mogą aktywnie partycypować politycznie, w szczególności gdy ideę państwa prawa chce się skutecznie z pominięciem poszanowania praw mniejszości⁹.

Wolność zgromadzeń opisana w art. 21 MPPOiP odnosi się do organizacji, przeprowadzania oraz prawa do uczestnictwa w pokojowych demonstracjach. Władze państwowe mają obowiązek wydać pozwolenia na zawiązanie się pokojowego zgromadzenia publicznego, którym jest „grupowanie osób na otwartej przestrzeni dostępnej dla nieokreślonych imiennie osób w określonym miejscu, w celu odbycia wspólnych obrad lub w celu wspólnego wyrażenia stanowiska w sprawach publicznych”¹⁰, z intencją niestosowania przemocy przez uczestników. Natomiast jednostkowe incydenty naruszające pokojowy charakter zgromadzenia, nie powodują utraty przez całe zgromadzenia przymiotu pokojowości¹¹, ponieważ niedopuszcza się w tym przypadku odpowiedzialności zbiorowej. Środki przymusu bezpośredniego mogą być stosowane z punktu widzenia konieczności jedynie w celu przeciwdziałania eskalacji zachowań uczestników.

Kolejnym aktem prawnym regulującym prawo do zgromadzeń publicznych jest Europejska Konwencja o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolnościach. Nakłada ona na państwa członkowskie Rady Europy wymóg szczegółowego wskazania w ustawach ograniczeń dotyczących zawiązywania się zgromadzeń publicznych. Ponadto ograniczenia te muszą być usprawiedliwione ważnymi i racjonalnymi argumentami¹².

W oparciu o orzecznictwo Europejskiego Trybunału Praw Człowieka można stwierdzić, że prawo do zgromadzeń publicznych nie może podlegać wykładni zawężającej¹³, a brak wcześniejszej zgody władz na zawiązanie się zgromadzenia nie jest podstawą do określenia go jako niezgodnego z literą prawa. Domniemuje się legalność zgromadzeń publicznych w celu zapewnienia skuteczności korzystania z praw publicznych. Jest to o tyle istotne, że coraz częściej mamy do czynienia ze zgromadzeniami powstałymi w sposób spontaniczny, całkowicie oddolnie, z inicjatywy jednej osoby lub niewielkiej grupy, której zachowanie jest reakcją na sytuację społeczno-polityczną. Generuje się wówczas ładunek emocjonalny, który rozładowuje się na skutek afirmacji potrzeb i idei, w formie wymiany poglądów, kontestacji bądź poparcia wygłaszanych w miejscu dostępnym publicznie¹⁴.

Pakt Praw Obywatelskich (Osobistych) i Politycznych. Komentarz, (red.) R. Wieruszewski, LEX, 2012 r., s. 530.

⁹ „Demokracja to nie jest po prostu prawo większości, lecz prawo większości szanujące jak należy prawo mniejszości”, Clement Attlee, przemówienie z 12 grudnia 1945 r.

¹⁰ Ngo.pl, *Poradnik, Rodzaje zgromadzeń, obowiązki organizatorów, zakaz i rozwiązywanie zgromadzenia*, <https://poradnik.ngo.pl/rodzaje-zgromadzen-obowiazki-organizatorow-zakaz-i-rozwiazanie-zgromadzenia>, [dostęp: 12.12.2020 r.]

¹¹ A. Gliszczyńska-Grabias, *Przeciwdziałanie antysemityzmowi. Instrumenty prawa międzynarodowego*, LEX, 2014 r., s. 43.

¹² M. A. Nowicki, *Wokół Konwencji Europejskiej*, [w:] *Wokół Konwencji Europejskiej. Komentarz do Europejskiej Konwencji Praw Człowieka*, Warszawa, 2017 r., s. 120.

¹³ Wyrok ETPCz w sprawie Taranenko przeciwko Rosji z 15 maja 2014 r., skarga nr 19554/05, § 65.

¹⁴ Wyrok ETPCz w sprawie Karademirci i inni przeciwko Turcji z 25 stycznia 2005 r., połączone skargi nr 37096/97 i 37101/97, § 26.

Innym aktem prawa międzynarodowego, do którego muszą stosować się kraje członkowskie Unii Europejskiej jest Karta Praw Podstawowych Unii Europejskiej. Prawo do zawiązywania zgromadzeń publicznych opisane jest w art. 12, ust. 1 dokumentu, w myśl którego „Każdy ma prawo do swobodnego, pokojowego zgromadzania się oraz do swobodnego stowarzyszania się na wszystkich poziomach, zwłaszcza w sprawach politycznych, związkowych i obywatelskich, z którego wynika prawo każdego do tworzenia związków zawodowych i przystępowania do nich dla obrony swoich interesów”¹⁵.

Prawo do zgromadzeń publicznych staje się kwestią sporną w sytuacji odmiennych interesów grup społecznych, jak w przypadku zablokowania przez ekologów autostrady Brenner na 30 godz. Sytuacja miała miejsce na przełomie 12 i 13 czerwca 1998 roku. Manifestacja ta godziła w interesy spółki transportu międzynarodowego, która w chwili opóźnienia dostaw odnotowała straty. Zażalenie w tej sprawie trafiło do sądu krajowego Austrii, a sąd ten zwrócił się z pytaniem prejudycjalnym do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej (TSUE). Trybunał orzekł, że obywatele protestujący w sprawie ochrony środowiska korzystali ze swoich praw podstawowych, wyrażając opinie ważne dla społeczeństwa. Ponadto celem demonstracji nie było czasowe uniemożliwienie handlu towarami o szczególnym pochodzeniu lub typie. W związku z tym zakazanie, odwołanie bądź zmiana czasu i miejsca zgromadzenia byłaby nieuzasadnioną ingerencją, która pozbawiłaby „(...) podjętą akcję w znacznym stopniu jej doniosłości”¹⁶.

Analiza wybranych spontanicznych zgromadzeń publicznych

Stan wyjątkowy ogłoszony we Francji 13 listopada 2015 roku. był pokłosiem zamachów terrorystycznych, które miały miejsce w Paryżu oraz Saint-Denis. Wówczas odwołano wiele wydarzeń społeczno-kulturalnych na terenie Paryża i w niektórych gminach należących do regionu paryskiego. Ponadto wprowadzono specjalne ograniczenia zakazujące organizowania zgromadzeń publicznych ze względu na zbliżającą się konferencję klimatyczną COP21. Tym samym uniemożliwiono przeprowadzenie marszu klimatycznego, zaplanowanego na dzień przed tą konferencją.

W obliczu narodowej tragedii oraz odwołania szczególnego wydarzenia, którym miał być marsz w obronie klimatu, zorganizowano alternatywną inicjatywę. W przeciągu tygodnia zebrano cztery tony butów, z których stworzono spontaniczną instalację. Czubki obuwia skierowano na Placu de la Nation, gdzie pierwotnie miała zakończyć się ekologiczna demonstracja. Był to hołd złożony ofiarom zamachów terrorystycznych. Jak twierdzi Emma Ruby Sachs instalacja jest „symbolem, pomnikiem determinacji ludzi, których należy słuchać”¹⁷. Miała ona donieść znaczenie dla osób, które nie mogły wziąć czynnego udziału w manifestacji. Wrto w tym miejscu oddać głos Paryżanom, którzy mówili: „Niesamowitym

¹⁵ Karta Praw Podstawowych Unii Europejskiej (2010/C 83/02), https://www.ms.gov.pl/Data/Files/_public/bip/prawa_czlowieka/onz/karta.pdf [dostęp: 12.12.2020 r.]

¹⁶ Wyrok TSUE z 12 czerwca 2003 r. w sprawie C-112/00 Eugen Schmidberger, Internationale Transporte und Planzüge przeciwko Republice Austrii <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=FC106AF94D7D8D77AB3430BE1CEEAEEC?text=&docid=47920&pageIndex=0&doclang=PL&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=6045848> [dostęp: 28.12.2020 r.]

¹⁷ Europe 1, *Paris en marche: des milliers de chaussures place de la République*, <https://www.europe1.fr/societe/paris-en-marche-des-milliers-de-chaussures-place-de-la-republique-2627729> [dostęp: 28.12.2020 r.]

przeżyciem jest chodzić wśród tych tysięcy par, ludzie czują ból uciszonych głosów, ale mają też nadzieję, że ta konferencja może uratować planetę¹⁸, „Nie będziemy w stanie wykazać się osobiście, ale ta wysoce symboliczna akcja przekazuje wiadomość, że Paryżanie są zjednoczeni w obronie wszystkiego, co kochają. Jest to nasz sposób mówienia o strachu i terrorze, które nie mogą, nigdy nie będą w stanie uciszyć naszego wspólnego marzenia o w 100% czystej, 100% zjednoczonej przyszłości dla nas, naszych dzieci i naszej planety”¹⁹. Obok obuwia anonimowych ludzi stanęły buty sekretarza generalnego ONZ Ban Ki-moon’a, aktorki Marion Cotillard, szpilki projektantki Vivienne Westwood oraz obuwie papieża Franciszka z dołączonym tytułem encykliki „*Laudato si*”, poświęconej zagadnieniom ekologicznym²⁰.

Pozwolono, w drodze wyjątku, na przeprowadzenie statycznej manifestacji, która przybrała postać żywego łańcucha, liczącego ok. dwa kilometry. Był to kolejny hołd złożony ofiarom ataków terrorystycznych, sprawiedliwości ekologicznej i pokojowi na świecie²¹. Według Geneviève Azam, wydarzenie to było „(...) niezwykle satysfakcjonujące, biorąc pod uwagę obecny kontekst, na chodnikach było dużo powagi i godności, potężny prąd przepływał przez ręce”²². Inni uczestnicy na temat wydarzenia wypowiadali się w następujący sposób: „Ważne było, aby tam być, jesteśmy bardzo potężni, gdy jesteśmy wszyscy razem”, „(...) ten ludzki łańcuch reprezentuje przyszłość. Nasi politycy zawsze widzą pieniądze, nie człowieka”, „(...) jest obywatelską kontr-mocą na oficjalnej konferencji, która przyniesie efekt przeciwny do zamierzonego, ponieważ jest tworzona przez przemysłowców, których interesy są sprzeczne z ekologią”²³. Po tej symbolicznej, pokojowej akcji, która miała miejsce na Placu Republiki doszło do zamieszek z policją. Część demonstrantów sprzeciwiając się zakazowi zgromadzeń, rzuciła się na funkcjonariuszy policji. Aresztowano wówczas ponad 100 osób²⁴. W weekend poprzedzający konferencję klimatyczną COP21 w całej Francji odbyło się 58 pokojowych zgromadzeń w obronie klimatu.

Protesty na Białorusi przeciw reżimowi Aleksandra Łukaszenki rozpoczęły się 29 maja 2020 roku. Pierwotnie były one reakcją na aresztowanie przeciwników politycznych. Dopiero 9 sierpnia 2020 roku, po ogłoszeniu pierwszych oficjalnych sondaży powyborczych prezentujących zwycięstwo dotychczasowego prezydenta, niezadowolenie społeczne dynamicznie wzrosło. Pierwsze protesty rozpoczęły się w stolicy, a w ślad za nią w wielu

¹⁸ Ibidem.

¹⁹ Avaaz, *Marche de Paris: prochaine étape*, https://secure.avaaz.org/campaign/fr/paris_march_next_steps/ [dostęp: 20.12.2020 r.]

²⁰ Ibidem.

²¹ Le Parisien, *COP21: une chaîne humaine à Paris, des défilés dans le monde*, <http://www.leparisien.fr/environnement/cop21-une-chaine-humaine-a-paris-des-defiles-dans-le-monde-26-11-2015-5315607.php> [dostęp: 20.12.2020 r.]

²² Le HuffPost, *Chaîne humaine de milliers de personnes pour le climat avant la COP21 malgré l'interdiction de manifester*, https://www.huffingtonpost.fr/2015/11/29/chaine-humaine-climat-cop21-environnement-rechauffement-climatique-interdiction-manifester_n_8675322.html [dostęp: 20.12.2020 r.]

²³ Ibidem.

²⁴ L’Obs, *La manifestation écologique dégenère place de la République*, <https://www.nouvelobs.com/planete/cop21/20151129.OBS0355/la-manifestation-ecologique-degenere-place-de-la-republique.html> [dostęp: 20.12.2020 r.]

innych Białoruskich miejscowościach. Ludzie spontaniczne przyłączali się do zgromadzeń publicznych kontestujących wyniki wyborów²⁵. Wiele z podejmowanych wówczas działań miało charakter pokojowych zgromadzeń, które wbrew prawu międzynarodowemu były brutalnie rozpędzane przez służby mundurowe. Ludzie bezprawnie trafiali do aresztów, byli bici i torturowani²⁶. Władza stosowała armatki wodne do rozpędzania tłumów nawet w czasie minusowych temperatur.

W Mińsku 14 sierpnia 2020 roku wielu obywateli wyszło na ulice. Jak donoszą reporterzy „panowała atmosfera festiwalowa”. Ludzie przynieśli ze sobą latarki, kwiaty, flagi i transparenty z napisami „Policzcie nasze głosy”, „To faszyzm”, „Przeprosiny nie wystarczą”. Kierowcy używali klaksonów i pokazywali przechodniom znak Victorii. Przed siedzibą rządu oddziały specjalne OMON uspokajały protestujących, deklarując, że jeśli zachowają się spokojowo, służby mundurowe nie będą interweniować. W godzinach popołudniowych jeden z funkcjonariuszy opuścił tarczę, protestujące kobiety podeszły do niego i go przytuliły, tłum zaczął wiwatować, rozległy się brawa. Wkrótce potem inni funkcjonariusze OMON opuścili tarcze, a zgromadzeni dzieli się z nimi butelkami z wodą. Protestujący tego dnia tak wyrażali się o działaniach funkcjonariuszy: „To wspaniałe, że w taki pokojowy sposób możemy wyrażać swoją niezgodę. OMON jest dzisiaj wyjątkowo spokojny. Jest nadzieja”, „Atmosfera jest wspaniała, jest spokojnie, nie trzeba się w końcu bać (...)”²⁷.

Na Białorusi 13 grudnia 2020 roku zorganizowano „Marsz narodowego oskarżenia”. Wydarzenie to miało miejsce w 126 dniu protestów. Ulicami Mińska, Grodna, Mohylewa, Nowogródka i innych miast przeszły setki mniejszych kolumn spacerowiczów, których liczba ze względu na duże rozproszenie jest trudna do oszacowania. Protestujący nie grupowali się już w duże skupiska, nie przemieszczali się do centrów miast i nie spotykali się w ustalonych punktach. Wszystko po to, by nie paść ofiarami OMON. Jak podają reporterzy do grup „spacerowiczów” spontanicznie dołączają się inni ludzie, by wspólnie z nimi skandować hasła, śpiewać i tańczyć w akcie protestu²⁸.

W Polsce 22 października 2020 roku, mimo obowiązującego zakazu zgromadzeń (powyżej 5. osób) związanego z pandemią COVID-19, obywatele tłumnie wyszli na ulicę, sprzeciwiając się orzeczeniu Trybunału Konstytucyjnego (TK), który uznał za niezgodną z konstytucją, jedną z trzech przesłanek pozwalających na dokonanie w kraju legalnego zabiegu przerwania ciąży. Największa demonstracja, przebiegająca pod hasłem „Marsz na Warszawę”, miała miejsce 30 października 2020 roku i zgromadziła ponad 100 tys. uczestników. Uważana jest za największą demonstrację w Polsce od przemian ustrojowych

²⁵ K. Kłysiński, *Masowe protesty na Białorusi*, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2020-08-10/masowe-protesty-na-bialorusi> [dostęp: 20.12.2020 r.]

²⁶ Amnesty International, *Białoruś: Rosnąca liczba dowodów na powszechne stosowanie tortur wobec pokojowo protestujących obywateli*, <https://amnesty.org.pl/rosnaca-liczba-dowodow-na-powszechne-stosowanie-tortur/> [dostęp: 20.12.2020 r.]

²⁷ W. Bielaszyn, K. Słowik, *Protesty na Białorusi. Żołnierz OMON złożył broń, kobiety rzuciły mu się na szyję*, <https://wyborcza.pl/7,75399,26210728,protesty-na-bialorusi-zolnierz-omon-zlozyl-bron-kobiety-rzucily.html> [dostęp: 20.12.2020 r.]

²⁸ W. Bielaszyn, *126. dzień protestów na Białorusi. Zmiana taktyki, ale gniew nie mija*, <https://wyborcza.pl/7,75399,26604650,126-dzien-protestow-na-bialorusi.html> [dostęp: 20.12.2020 r.]

w 1989 roku. Manifestacja mimo niecenzuralnych okrzyków i banerów z wulgarnymi hasłami miała spokojny przebieg. W czasie zgromadzenia miały miejsce zatrzymania przez policję, legitymowanie osób z tłumy oraz prowokacje zamaskowanych grup napastników, rzucających w tłum racami²⁹. Protestowano m.in. pod Sejmem, siedzibą Trybunału Konstytucyjnego, siedzibą partii Prawo i Sprawiedliwość (PiS), domem prezesa PiS Jarosława Kaczyńskiego oraz pod kościołami. W trakcie trwania manifestacji na elewacji Pałacu Kultury i Nauki wyświetlono czerwoną błyskawicę (symbol protestów). Tego dnia protestowano nie tylko w stolicy. W wielu miastach całego kraju organizowano przemarsze, pikety pod kościołami i spontaniczne blokady ulic. Protesty odbywały się również w miastach poza granicami kraju. Polonia wraz ze społecznością międzynarodową pokazała w ten sposób wsparcie dla „Strajku Kobiet”³⁰. Protesty odniosły jedynie połowiczny sukces. Orzeczenie TK nie zostało opublikowane w Dzienniku Urzędowym, dzięki czemu nie nabrało mocy urzędowej. Jednak postulaty dotyczące liberalizacji prawa do aborcji nie zostały zrealizowane, debata publiczna na ten temat wygasła wraz z wypaleniem się społecznego niezadowolenia.

Opisane zgromadzenia mimo odmiennej dynamiki zdarzeń, okoliczności i intencji (w ramach których zawiązały się te zgromadzenia) należy traktować jako pokojowe manifestacje. Występowały w nich procesy charakterystyczne dla zgromadzeń agoralnych. Można zaobserwować jedność procesów emocjonalno-motywacyjnych, mające swe źródło w niezaspokojonych potrzebach ogólnospołecznych. Siła zgromadzeń będąca wypadkową procesów i zachowań zbiorowych wskazała kierunek oczekiwanych i akceptowalnych zmian społecznych. Wydarzenia te zakorzeniły się w pamięci uczestników oraz miały wpływ na osoby nieuczestniczące w zgromadzeniu osobiście³¹. W uczestnikach tych zgromadzeń pojawiła się potrzeba czynnego zmanifestowania swojej gotowości do podjęcia działań mających na celu zmiany społeczno-kulturalną. Potrzeby te były silniejsze niż strach przed utratą zdrowia czy życia. W takich przypadkach działania prewencyjne podjęte przez organy państwowe są nieadekwatne. Nie można odebrać lub zakazać obywatelom korzystania z pełni przysługujących im praw. W szczególności gdy zgromadzenie to nie narusza żadnego z filarów państwa demokratycznego.

Podsumowanie

Wolność wypowiedzi, obok prawa do zrzeszania się i zgromadzeń stanowi gwarancję faktycznego udziału obywateli w życiu społecznym i politycznym³². Gwarantuje to równy udział wszystkich obywateli w życiu politycznym i społecznym. Nawet gdy zgromadzenie ma charakter społecznego nieposłuszeństwa, podlega ono ochronie, o ile przebiega w sposób pokojowy. Problematicznym z punktu widzenia zachowania porządku publicznego jest kwestia spontanicznych zgromadzeń publicznych, z którymi mamy coraz częściej do

²⁹ J. Czermiński, *Marsz na Warszawę. Protest w stolicy po orzeczeniu TK w sprawie aborcji*, <https://www.rp.pl/Spor-o-aborcje/201039941-Marsz-na-Warszawe-Protest-w-stolicy-po-orzeczeniu-TK-w-sprawie-aborcji.html> [dostęp: 20.12.2020 r.]

³⁰ *Strajk Kobiet, Mapa wydarzeń*, <http://strajkkobiet.eu/mapa-wydarzen/> [dostęp: 20.12.2020].

³¹ A. Biela, *Psychospołeczne uwarunkowania zmian makrostrukturalnych: Koncepcja zgromadzenia agoralnego*, „Czasopismo Psychologiczne” 2007, t. 13, nr. 2, s. 77.

³² *Wolność zgromadzeń w Polsce w latach 2016-2018...*, op. cit., s. 14.

czynienia w przestrzeni publicznej. Ponieważ tego typu zgromadzenia zawiązują się za sprawą nagłych wydarzeń i odnoszą się bezpośrednio do zaistniałej sytuacji, trudno uzyskać ich notyfikację z wyprzedzeniem. Ich legalność powinna być rozpatrywana ze szczególnym uwzględnieniem okoliczności. Nie powinno się stwierdzać nielegalności zgromadzenia na podstawie braku wcześniejszej notyfikacji, dlatego ważnym jest, by władze państwowe w kontrybucji wyższej konieczności umożliwiły przeprowadzenie zgromadzeń spontanicznych. Inną kontrowersyjną kwestią związaną z zgromadzeniami publicznymi jest tzw. mowa nienawiści, która obecnie wyszła poza ramy swojej pierwotnej interpretacji³³. Dlatego też, miano zgromadzenia pokojowego nie można odebrać demonstracji, która wyraża opinie kontrowersyjne, oburzające lub obrażające część społeczeństwa³⁴.

Dane kontaktowe:

starosta.k.piskorz@wp.pl

Bibliografia

1. Amnesty International, *Białoruś: Rosnąca liczba dowodów na powszechne stosowanie tortur wobec pokojowo protestujących obywateli*, <https://amnesty.org.pl/rosnaca-liczba-dowodow-na-powszechne-stosowanie-tortur/> [dostęp: 20.12.2020]
2. Avaaz, *Marche de Paris: prochaine étape*, https://secure.avaaz.org/campaign/fr/paris_march_next_steps/ [dostęp: 20.12.2020]
3. Biela A., *Psychospołeczne uwarunkowania zmian makrostrukturalnych: Koncepcja zgromadzenia agoralnego*, „Czasopismo Psychologiczne”, 2007 r., t. 13, nr. 2, s. 77.
4. Bielaszyn W., *126. dzień protestów na Białorusi. Zmiana taktyki, ale gniew nie mija*, <https://wyborcza.pl/7,75399,26604650,126-dzien-protestow-na-bialorusi.html> [dostęp: 20.12.2020]
5. Bielaszyn W., Słowik K., *Protesty na Białorusi. Żołnierz OMON złożył broń, kobiety rzuciły mu się na szyję*, <https://wyborcza.pl/7,75399,26210728,protesty-na-bialorusi-zolnierz-omon-zlozyl-bron-kobiety-rzucily.html> [dostęp: 20.12.2020]
6. Chrzanowski I., *Historia literatury niepodległej Polski*, Warszawa, 1922 r., s. 121.
7. Czermiński J., *Marsz na Warszawę. Protest w stolicy po orzeczeniu TK w sprawie aborcji*, <https://www.rp.pl/Spor-o-aborcje/201039941-Marsz-na-Warszawe-Protest-w-stolicy-po-orzeczeniu-TK-w-sprawie-aborcji.html> [dostęp: 20.12.2020]
8. Europe 1, *Paris en marche: des milliers de chaussures place de la République*, <https://www.europe1.fr/societe/paris-en-marche-des-milliers-de-chaussures-place-de-la-republique-2627729> [dostęp: 28.12.2020]
9. Gliszczyńska-Grabias A., *Przeciwdziałanie antysemityzmowi. Instrumenty prawa Międzynarodowego*, LEX, 2014 r., s. 43.
10. Gliszczyńska-Grabias A., Sękowska-Kozłowska K., Sobczak W., Wieruszkowski R., Wiśniewski L., *Komentarz do art. 21 Międzynarodowego Paktu Praw Obywatelskich i Politycznych*,

³³ Mowa nienawiści – „ogół wypowiedzi zawierających elementy wyszydzające, poniżające osobę lub grupy osób ze względu na ich cechy takie jak, np. płeć, kolor skóry, wyznanie, niepełnosprawność”, Wielki Słownik Języka Polskiego, https://wsjp.pl/do_druku.php?id_hasla=41203&id_znaczenia=4383814 [dostęp: 21.12.2020].

³⁴ A. Gliszczyńska-Grabias, *Przeciwdziałanie antysemityzmowi...*, op. cit., s. 67.

- [w:] *Międzynarodowy Pakt Praw Obywatelskich (Osobistych) i Politycznych. Komentarz*, (red.) R. Wieruszewski, LEX, 2012 r., s. 530.
11. Karta Praw Podstawowych Unii Europejskiej (2010/C 83/02), https://www.ms.gov.pl/Data/Files/_public/bip/prawa_czlowieka/onz/karta.pdf [dostęp: 12.12.2020]
 12. Kłysiński K., *Masowe protesty na Białorusi*, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2020-08-10/masowe-protesty-na-bialorusi> [dostęp: 20.12.2020]
 13. Le HuffPost, *Chaîne humaine de milliers de personnes pour le climat avant la COP21 malgré l'interdiction de manifester*, https://www.huffingtonpost.fr/2015/11/29/chaine-humaine-climat-cop21-environnement-rechauffement-climatique-interdiction-manifester_n_8675322.html [dostęp: 20.12.2020]
 14. Le Parisien, *COP21: une chaîne humaine à Paris, des défilés dans le monde*, <http://www.leparisien.fr/environnement/cop21-une-chaine-humaine-a-paris-des-defiles-dans-le-monde-26-11-2015-5315607.php> [dostęp: 20.12.2020]
 15. L'Obs, *La manifestation écologique dégénère place de la République*, <https://www.nouvelobs.com/planete/cop21/20151129.OBS0355/la-manifestation-ecologique-degenere-place-de-la-republique.html> [dostęp: 20.12.2020]
 16. Międzynarodowy Pakt Praw Obywatelskich i Politycznych otwarty do podpisu w Nowym Jorku dnia 19 grudnia 1966 r. (Dz.U. 1977 Nr 38, poz. 167), s. 8.
 17. Ngo.pl, *Poradnik, Rodzaje zgromadzeń, obowiązki organizatorów, zakaz i rozwiązywanie zgromadzenia*, <https://poradnik.ngo.pl/rodzaje-zgromadzen-obowiazki-organizatorow-zakaz-i-rozwiazanie-zgromadzenia>, [dostęp: 12.12.2020]
 18. Nowicki M. A., *Wokół Konwencji Europejskiej*, [w:] *Wokół Konwencji Europejskiej. Komentarz do Europejskiej Konwencji Praw Człowieka*, Warszawa, 2017 r., s. 120.
 19. Strajk Kobiet, *Mapa wydarzeń*, <http://strajkkobiet.eu/mapa-wydarzen/> [dostęp: 20.12.2020]
 20. Powszechna Deklaracja Praw Człowieka. Rezolucja Zgromadzenia Ogólnego ONZ 217 A (III) przyjęta i proklamowana w dniu 10 grudnia 1948 r., https://www.rownetraktowanie.gov.pl/sites/default/files/deklaracja_prawa_czlowieka.pdf [dostęp: 12.12.2020]
 21. *Wolność zgromadzeń w Polsce w latach 2016-2018. Raport Rzecznika Praw Obywatelskich*, (red.) Wróblewski M., Warszawa, 2017 r. s. 14.
 22. Wyrok ETPCz w sprawie Karademirci i inni przeciwko Turcji z 25 stycznia 2005 r., połączone skargi nr 37096/97 i 37101/91, § 26.
 23. Wyrok ETPCz w sprawie Taranenko przeciwko Rosji z 15 maja 2014 r., skarga nr 19554/05, § 65.
 24. Wyrok ETPCz Moscow Branch of the Salvation Army (Oddział Moskiewski Armii Zbawienia) p. Rosji z 5 października 2006 r., Izba (Seksja I), skarga nr 72881/01, § 59.
 25. Wyrok TSUE z 12 czerwca 2003 r. w sprawie C-112/00 Eugen Schmidberger, Internationale Transporte und Planzüge przeciwko Republice Austrii, <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=FC106AF94D7D8D77AB3430BE1CEEAEEC?text=&docid=47920&pageIndex=0&doclang=PL&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=6045848> [dostęp: 28.12.2020]

IDEA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU A NIEODPŁATNA PRACA Kobiet w Polsce

Streszczenie: Artykuł przedstawia zarys problematyki nieodpłatnej pracy kobiet w Polsce, uwarunkowania społeczne oraz psychofizyczne wpływające na rozwój tego zjawiska oraz ich skutki w nowoczesnym społeczeństwie. Pozycja kobiet w Polsce zestawiona zostaje z ideą zrównoważonego rozwoju przedstawioną przez Agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 oraz zaproponowanymi rozwiązaniami, a także ocenę ich rzeczywistego wpływu na zmniejszenie nierówności płciowych i nierówności płacowych.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, nieodpłatna praca, równość płci, kobiety

IDEA OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND UNPAID WORK OF WOMEN IN POLAND

Abstract: This article presents an outline of the problem of woman's unpaid work in Poland, social and psychophysical conditions influencing the development of the phenomenon and their implications in modern society. The position of women in Poland is compared with the idea of sustainable development presented by the 2030 Agenda for Sustainable Development and the proposed solutions, as well as an assessment of their actual impact on reducing gender inequalities and wage inequalities.

Keywords: sustainable development, unpaid work, gender equality, women

Wstęp

Według raportu Oxfam, gdyby od czasu powstania piramid w Egipcie odkładać dziennie 10,000 \$, dziś miałyby się zaledwie 1/5 średniego majątku pięciu najbogatszych ludzi we współczesnym świecie¹. Te obrazowe liczby ze statystyczną ostentacją obrazują, jak głęboka jest nierówność płacowa i jak wiele jeszcze pracy przed legislacją europejską, aby zapewnić wszystkim równe szanse. Składową miary sukcesu działań na rzecz realizacji celów Agendy 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju² jest między innymi luka płacowa (*gender wage gap* lub *gender pay gap*), na poziomie ogólnym odnosząca się do miary nierówności w płacach

¹ Oxfam, *Time To Care. Unpaid and underpaid care work and the global inequality crisis*, Published by Oxfam GB for Oxfam International, January 2020.

² Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju jest to przyjęty przez Organizację Narodów Zjednoczonych program działań o bezprecedensowym zakresie i znaczeniu, definiujący model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym. Zgodnie z Agendą 2030 współczesny wysiłek modernizacyjny powinien koncentrować się na wyeliminowaniu ubóstwa we wszystkich jego przejawach, przy równoczesnej realizacji szeregu celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych (źródło: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/agenda-2030>, [dostęp: 19.03.2021]).

kobiet i mężczyzn³. Definiowanie i policzalność luki płacowej stanowi jednak złożony problem, przede wszystkim ze względu na to, że „sposób pomiaru jednostkowych wynagrodzeń może różnić się w poszczególnych krajach, uniemożliwiając porównania międzynarodowe. W szczególności, w zależności od kraju, publikowane dane dotyczą wynagrodzeń netto lub brutto. [...] Różnice w systemach podatkowych oraz różnice w czasie pracy kobiet i mężczyzn sprawiają, że analiza luki płacowej przy zastosowaniu tak różnych danych może prowadzić do odmiennych wniosków⁴”. Jest to główną przyczyną, dla której nie da się jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, jaka konkretnie jest wielkość *gender gap* w poszczególnych krajach, jednak w Polsce szacuje się, że na 2019 rok wynosiła ona 8,5% w średnich wynagrodzeniach brutto za godzinę pracy⁵. Przemoc ekonomiczna powinna stać się więc zjawiskiem marginalnym.

Wpływ ról płciowych na istnienie przemocy ekonomicznej

Według szacunków Światowego Forum Ekonomicznego, zamknięcie luki płacowej na świecie zajmie nam jeszcze 257 lat i liczba ta z roku na rok się powiększa. Jednak samo zrealizowanie tej wizji nie oznacza jeszcze równej sytuacji prawno-finansowej na rynku pracy, ponieważ na wyrównanie płac wpływ miałyby także zmniejszenie się średniego wynagrodzenia mężczyzn czy ogólny spadek koniunktury, powodujący, że mężczyźni przestaliby otrzymywać dodatki płacowe, które najbardziej wpływają na pogłębienie *pay gap*. Kryzys gospodarczy, który nastąpił w 2020 roku, wpływa również na obniżenie zatrudnienia w sektorze prywatnym. „Różnica między wskaźnikiem zatrudnienia kobiet i mężczyzn stanowi główny wskaźnik w tablicy wskaźników społecznych – wskaźnik ten osiągnął poziom 11,5 punktu procentowego dla UE-28 w 2016 r. przy wskaźniku zatrudnienia wynoszącym 76,8% dla mężczyzn i 65,3% dla kobiet [...]. Sytuacja ta utrzymuje się pomimo faktu, że kobiety są coraz lepiej wykwalifikowane, a nawet prześcigają mężczyzn pod względem poziomu wykształcenia. W 2016 r. 44% kobiet (w wieku 30–34 lat) miało co najmniej wykształcenie wyższe w porównaniu z 34% w przypadku mężczyzn⁶”. Wobec powyższego kobiety stanowią istotną podporę gospodarki nie tylko w Polsce, ale też w Unii Europejskiej.

Co w takim razie z tak zwaną „różową strefą gospodarki”, czyli nieodpłatną pracą kobiet? Według szacunków stanowi ona aż 30% PKB⁷, a więc odejście kobiet od swoich dotychczasowych przyzwyczajeń manewrowania pracą zawodową oraz tą w gospodarstwie domowym doprowadziłoby do załamania się gospodarki w państwie, a w dalszej konsekwencji zmusiłoby rząd do podjęcia działań mających na celu restrukturyzację sektora

³ A. Smóder, J. Mirosław, *Luka płacowa (gender pay gap). Pojęcie, metody pomiaru, sposoby ograniczania*, artykuł dla czasopisma: Zarządzanie Zasobami Ludzkimi, 2016, s. 26.

⁴ E. Cukrowska-Torzewska, *Luka płacowa w Polsce*, [w:] Wydawnictwo Sejmowe dla Biura Analiz Sejmowych, INFOS nr 19 (179), 2014, ISSN 2082-0666, s. 1-2.

⁵ Na podstawie danych Eurostatu, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_pay_gap_statistics, [dostęp: 19.03.2021].

⁶ *Europejski semestr - zestawienie informacji tematycznych. Kobiety na rynku pracy*, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_labour-force-participation-women_pl.pdf, [dostęp: 13.12.2020].

⁷ A. Dryjańska, *Nieodpłatna praca kobiet: różowa strefa gospodarki*, [w:] *Nieodpłatna praca kobiet. Różowa strefa gospodarki*, Heinrich Böll Stiftung, Fundacja Feminoteka, Warszawa 2012, s. 5.

opiekuńczego, a precyzyjniej rzecz ujmując: do spełnienia postulatów środowisk feministycznych. Przemoc ekonomiczna to zjawisko zdiagnozowane stosunkowo niedawno, mogące się odnosić zarówno do przemocy domowej, jak i instytucjonalnej, która to właśnie jest przedmiotem rozważań Agendy. Mimo wyraźnie sformułowanych postulatów, wątpliwości może budzić jednak sugerowany sposób ich realizacji, gdyż działania podejmowane przez państwo polskie wydają się być w sposób długofalowy irrelewantne. Oczywiście, przemoc ekonomiczna może odnosić się zarówno do kobiet, jak i do mężczyzn, ponieważ samo zjawisko opresji nie ma płci, jednak nierówności o jakich mowa w dokumencie Agendy są przede wszystkim wynikiem stereotypowych ról społecznych przypisywanych konkretnym płciom (*gender role*). Cechy stereotypowo przypisywane kobietom nie są jedynie zjawiskiem biologicznym, a wynikają one z ugruntowanych norm społecznych. Coraz częściej słyszymy w XXI wieku o „ideologii gender” i innych, groźnie brzmiących, przeciwnikach, niemniej jednak to określenie dotyczy przede wszystkim rozróżnienia dwóch zjawisk: płci w znaczeniu biologicznym właśnie i płci w znaczeniu pewnego konstruktu społecznego. „Płeć kulturową definiuje się jako zespół atrybutów i zachowań przydanych kobiecie lub mężczyźnie. Te atrybuty i zachowania związane z płcią kulturową są wytworem społeczeństwa i kultury, w przeciwieństwie do płci w znaczeniu biologicznym. Gender, czyli rodzaj, dotyczy cech nabytych – to zespół cech, postaw, ról społecznych i zachowań przypisany mężczyźnie lub kobiecie przez szeroko rozumianą kulturę⁸”. W odczuciu autorki, dogłębna analiza *gender role* oraz ich rozwoju mogłaby zaprowadzić nas po nitce do źródła problemu nierówności płacowych.

Geneza zjawiska i rozpoznanie przyczyn leżących u podstaw powstania Agendy

Przemoc ekonomiczna nie jest zjawiskiem nowym, a u jej źródeł leżą ugruntowane stereotypy płciowe, łączące płeć z cechami, które od zarania dziejów pielęgnowano w świadomości ludzkiej. Jednak nie zawsze zjawisko to było nacechowane negatywnie. Funkcjonałści uważali, że należy czerpać z możliwości przypisania konkretnej płci odpowiedniego zestawu zadań, ponieważ maksymalizuje to możliwości nas, jako społeczeństwa. Natomiast według zwolenników teorii konfliktu, różnica wiąże się z chęcią utrzymania władztwa przez jednostki dominujące (mężczyzn), w celu utrzymania władzy ekonomicznej⁹. Role, które kiedyś miały służyć poprawie gospodarki i gospodarności, po latach funkcjonowania zamieniły się w mechanizmy stereotypizacji, kierujące światem, jaki znamy dzisiaj. Z drugiej zaś strony, problemem niedostrzeżonym przez Unijne rozporządzenia jest także toksyczna męskość (*toxic masculinity*), która mimo bycia oczywistym przeciwstawieniem problemów feministycznych, pozostaje z nimi w silnej korelacji i pogłębianie się stereotypów po jednej stronie wpływa na ugruntowywanie się ich po stronie drugiej.

⁸ L. Marszałek, *Kulturowe uwarunkowania roli kobiety we współczesnym społeczeństwie*, <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-ae253bc4-6c51-4563-96f3-c7370cbe9bcb/c/tom25-20-marszalek.pdf>, [dostęp: 6.12.2020], s. 267.

⁹ Tamże, s. 268.

Dyskusje w nowoczesnym społeczeństwie coraz częściej toczą się wokół tajemniczego skrótu LGBTIQ¹⁰, czyli skrótu łączącego osoby każdej i żadnej tożsamości płciowej czy orientacji seksualnej. Jednak stereotypy kreowane na przestrzeni dziejów wpływają na ugruntowanie się wizerunku mężczyzny poprzez desygnaty negatywne, wobec tego zamiast określać „mężczyzna to...” coraz częściej w publicznej świadomości wylicza się „mężczyzna to nie...”, co prowadzi do kuriozalnej sytuacji, w której siła przeciwstawiana feministkom, a więc patriarchy, sam w sobie zostaje również poszkodowany i sprowadzony do roli bezmyślnej marionetki, pojawiającej się na świecie wraz z góry narzuconymi rolami. *Toxic masculinity* jest wobec tego zachowaniem, które ogranicza możliwość wzięcia przez mężczyznę odpowiedzialności za własną indywidualizację oraz zachowania¹¹. Samo odczuwanie grup społecznych, kryjących się pod pojęciami feminizmu i patriarchy, jest przejawem toczącej społeczeństwo choroby: w końcu „oni” to nie ideologia (tak, jak często ma się to w przypadku mówienia o „ideologii gender”), to realni ludzie, którzy mimo przrzucania się argumentami w debacie publicznej, wracają razem do domu, funkcjonują w tych samych realiach i „grają do jednej bramki”. Społeczeństwu polskiemu powinno więc zależeć na dostrzeżeniu różnic i wykorzystaniu ich do poprawy gospodarności całego państwa, bo mechanizmy dyskryminacyjne wpływają nie tylko na pogorszenie sytuacji kobiet jako takiej, ale też na niszczenie kapitału ludzkiego, a więc pogorszenie sytuacji ekonomicznej w ogóle¹².

„W okresie narodzin chrześcijaństwa płcie, tak jak i żydowskie życie społeczne, cechował ekskluzywizm, zamknięcie w swoim obrębie, uczuciowa nieprzenikalność. Kobiecie nie wolno było rozmawiać z obcymi i przed wyjściem na ulicę musiała zasłonić twarz¹³”. Taki stan rzeczy zasadniczo wpływał na alienację obu płci i ich wyraźny rozłam, utrzymywany przez kolejne epoki i pogłębiający różnice płciowe. Im bliżej czasów nowożytnych, tym sytuacja kobiet stawała się bardziej zaogniona, aż do okresu renesansu, kiedy to powstał „Młot na czarownice¹⁴”, w którym co do zasady każdy przejaw edukacji czy zwykłej zaradności mógł być rozpoznany jako przestępstwo, karane między innymi śmiercią. Jednak mimo narastających wokół tej epoki mitów, to nie średniowiecze było najciemniejszą kartą historii kobiet (dla przykładu w średniowiecznej Belgii kobiety miały niemal całkowity monopol na handel detaliczny żywnością w mieście, prowadziły lombardy, kantory i gospody¹⁵), warto bowiem zauważyć, że rzeczywistość w jakiej żyły średniowieczne kobiety

¹⁰ Przez krytyków często rozwijany prześmiewczo jako: LGBTQWERTY+.

¹¹ Jest to także przedmiot rozważań nad hasłami „*boys will be boys*” oraz tłumaczeniem agresji seksualnej naturalnymi zachowaniami, instynktami czy podświadomością mężczyzn, podczas gdy nie należy porównywać człowieka, jako istoty myślącej, do zwierząt, niemających samoświadomości pozwalającej na branie odpowiedzialności za własne zachowania. Jest to jednak temat na tyle obszerny, że zasługuje na osobny artykuł i z szacunku do powagi zagadnienia nie będzie pobieżnie potraktowanym przedmiotem niniejszego opracowania.

¹² *Poradnik Równościowy*, Fundacja Grejpfрут, http://www.umwd.dolnyslask.pl/fileadmin/user_upload/Organizacje_pozarzadowe/Dolnoslaska_Akademia_Gender-Poradnik_Rownosciowy_F-Grejpfрут.pdf, [dostęp: 13.12.2020].

¹³ J. Helios, W. Jedlecka, *Urzeczywistnianie idei feminizmu w ogólnowsiatowym dyskursie o kobietach*, E-Wydawnictwo. Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa. Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2018, s. 42.

¹⁴ J. Spengler, H. Kramer, *Malleus maleficarum*, Kraków 1614.

¹⁵ J. Helios, W. Jedlecka, *Urzeczywistnianie idei feminizmu...*, s. 51.

całkowicie różniła się od dzisiejszej rzeczywistości, wobec tego mierzenie jej tą samą miarą byłoby zbyt uproszczeniem, a nawet ignorancją.

Co więc sprawiło, że w dzisiejszych czasach mimo burzliwej historii nadal istnieje przekonanie, że feminizm jest potrzebny? Restrykcyjne przepisy aborcyjne, ograniczony dostęp do ochrony zdrowia seksualnego i reprodukcyjnego, dezinformacja, bieda menstruacyjna, przemoc domowa oraz wiele innych, współczesnych i realnych problemów. Żyjemy w XXI wieku, nadal walcząc z podstawowymi potrzebami kobiet. Podczas gdy szczytujemy się ochroną praw człowieka zapominamy często, że pod pojęciem „człowiek” kryją się także kobiety, a co za tym idzie problemy takie, jak brak dostępu do legalnego przerywania ciąży bez zgody opiekuna prawnego przez osoby niepełnosprawne, brak przejrzystego i niedyskryminacyjnego finansowania ministerialnego dla organizacji na rzecz praw kobiet i ofiar przemocy domowej czy niedostrzeganie problemu zabierania czasu kobiet na nieodpłatną pracę domową, powodującą postępujące pogarszanie się sytuacji kobiet na rynku pracy w wieku produkcyjnym.

Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

W momencie, w którym nauczyliśmy się diagnozować zagrożenia równości płci, podjęliśmy wszelkie możliwe działania mające na celu zamknięcie *pay gap* i umożliwienie wyrównania sytuacji ekonomicznej i społecznej kobiet - tak plan wygląda na papierze. Strategia przyjęta przez Polskę w 2017 roku zdefiniowała nowy model gospodarczego rozwoju, od walki z ubóstwem, przez działania w dziedzinie ekologii, aż do pokoju i partnerstwa na arenie międzynarodowej. Oczywiście założenia Agendy są potrzebne i ich realizacja wpłynie pozytywnie na kierunek polityki na całym świecie (w niniejszym opracowaniu jednak autorka postanowiła zebrać uwagi dotyczące celu *gender equality*). Zgodnie z hasłem przewodnim, wśród działań przewidzianych dla Polski zaleca się inwestowanie w przystępne cenowo placówki opieki nad dziećmi, projektowanie systemów ulg podatkowych zachęcających obydwoje rodziców do podjęcia pracy oraz promowanie podziału obowiązków domowych, eliminowanie różnicy w wynagrodzeniach kobiet i mężczyzn poprzez rozważenie wprowadzenia wymogów sprawozdawczych w celu poprawy przejrzystości płac oraz rozważenie wyznaczenia wartości docelowych, nakaz ujawniania informacji oraz stosowanie parytetów w celu poprawy obecności kobiet w zarządach oraz w parlamencie, sądownictwie i innych instytucjach publicznych na wszystkich szczeblach¹⁶.

Faktem jest, że założenia Agendy musiały być w pewien sposób standaryzowane, jednak Polska znajduje się w specyficznym położeniu także ze względu na to, że jesteśmy społeczeństwem nacechowanym tradycjonalistycznie, przez co ideologia wpajana nam z pokolenia na pokolenie rezonuje nami silniej, niż ma się to w przypadku innych społeczeństw europejskich. Kolejne badania i kolejne publikacje, także te wprowadzane poprzez Agendę, w stopniu szacunkowym wpływają jednak na jakiegokolwiek realne działania, poprawiające sytuację kobiet, czego doskonałym przykładem może być polityka prorodzinna w Polsce, zachęcająca do rodzenia dzieci, a co za tym idzie dezaktywizacji zawodowej kobiet. Oczywiście możemy wziąć pod uwagę sytuację, gdy to ojciec zostanie w domu przy dziecku,

¹⁶ *Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030: w kierunku pomyślnego wdrożenia w Polsce*, <https://www.oecd.org/poland/Better-Policy-Series-Poland-Nov-2017-PL.pdf>, [dostęp: 13.12.2020].

jednak polskie prawo zostało skonstruowane w taki sposób, że urlop macierzyński wynosi 20 tygodni (a po połączeniu z urlopem rodzicielskim rok)¹⁷, a urlop ojcowski wynosi 14 dni, które można połączyć z urlopem oddanym przez matkę dziecka, co może go przedłużyć do 6. tygodni¹⁸. Warto jednak zastanowić się, czy rzeczywiście w obliczu problemu braku równości płci potrzebujemy polityki prorodzinnej zajmującej się zachęcaniem kobiet do rodzenia jak największej ilości dzieci, czy raczej powinniśmy się skupić na poprawie sytuacji dzieci już urodzonych oraz ich matek. Jak wskazuje się w raporcie OECD, „rozwiązywanie problemu stereotypów i uelastycznienie warunków pracy zarówno dla mężczyzn, jak i kobiet, może działać na korzyść większej równowagi w dzieleniu się pracą zarobkową i pracą wykonywaną bez wynagrodzenia. W Polsce istnieje również możliwość poprawy dostępu kobiet do stanowisk kierowniczych. Polska jest jednym z niewielu państw, w których osiąga się parytet płci w odniesieniu do kadry kierowniczej wyższego szczebla w sektorze publicznym, ale odsetek zajmowanych przez kobiety miejsc w zarządach największych spółek akcyjnych wynosi zaledwie 20% (równe średniej dla państw OECD), a odsetek miejsc w parlamencie zajmowanych przez kobiety to tylko 27% (podczas gdy średnia dla państw OECD wynosi 29%)¹⁹”. Przed Polską roztacza się więc wizja bardzo długiej drogi do pokonania, ale samo rozpoznanie problemu i zauważenie go na arenie międzynarodowej jest już pierwszym istotnym krokiem ku równości.

Nieodpłatna praca kobiet: rozpoznanie oraz zapobieganie

Nieodpłatną pracę kobiet porównuje się obecnie do szarej strefy z tą różnicą, że w tym przypadku to państwo ukrywa generowane przez tę sferę przychody. Oficjalnie działalność na rzecz gospodarstwa jest niedostrzegalna, a więc jedna trzecia produktu krajowego brutto staje się ukryta²⁰. Oznacza to, że ogromnym filarem polskiej gospodarności jest praca wykonywana w warunkach niejako „szarej strefy”, której wpływ odnotowalibyśmy dopiero w sytuacji zaprzestania jej wykonywania przez kobiety. Pokazuje to dwie strony takiego stanu rzeczy: po pierwsze, mechanizmy zrównoważonego rozwoju są potrzebne, by zauważyć i docenić różową strefę gospodarki, która pozwala na sprawne funkcjonowanie państwa, a po drugie - nie dziwi, że stereotypy ugruntowują ideę pozostawiania kobiet w domach w roli opiekunek ogniska domowego, jeżeli emancypacja mogłaby oznaczać rewolucję, której jako społeczeństwo nie bylibyśmy w stanie udźwignąć. Co do zasady cele Agendy w tym przedmiocie również są dwojakie: należy uczynić wszystko, by zapewnić kobietom możliwość osiągania równych szans na rynku pracy, w dziedzinie edukacji i w sferze społecznej, by nie musiały poświęcać swojego życia i kariery na cele opiekuńcze, a z drugiej strony, by te kobiety, które chcą zostać w domu i z pełną świadomością odrzucają karierę na rzecz poświęcenia się rodzinie, mogły to zrobić bez obaw o krytykę ze strony środowisk feministycznych.

¹⁷ *Urlop macierzyński. Ile trwa? Kto może go dostać?*, <https://www.money.pl/gospodarka/urlop-macierzynski-ile-trwa-kto-moze-go-dostac-6515104764044929a.html>, [dostęp: 6.12.2020].

¹⁸ *Urlop ojcowski 2020: ile płatny, ile dni, kto płaci? + Dokumenty*, <https://interviewme.pl/blog/urlop-ojcowski>, [dostęp: 6.12.2020].

¹⁹ *Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju...*, s. 8.

²⁰ A. Dryjańska, *Nieodpłatna praca kobiet...*, s. 8.

Udział kobiet w rynku pracy zawodowej utrudnia infrastruktura żłobkowa i przedszkolna. Wyżej opisano już mechanizm urlopów opiekuńczych, preferencyjny w stosunku do kobiet, a więc zmuszający kobiety do pozostawania w domach, podczas gdy mężczyźni równie efektywnie mogliby sprawować opiekę nad własnymi dziećmi. Dodatkowo, gdyby podobny wymiar urlopowy przysługiwał niezależnie od płci, wyrażono by pracodawcom główny argument, który do tej pory skutecznie mógł tuszować dyskryminację kobiet w procesie rekrutacji, a więc założenie, że kobieta prędzej czy później może zajść w ciążę i opuścić miejsce pracy. W 2018 roku w Polsce opieką instytucjonalną nad najmłodszymi dziećmi było objętych zaledwie 13% dzieci poniżej 3. roku życia²¹. Biorąc pod uwagę, że prywatna opieka generuje ogromne koszty, których niejednokrotnie budżet domowy nie może udźwignąć, matki tych 13% dzieci zmuszone są do zrezygnowania z pracy zawodowej, a wykluczenie wiążące się z tym faktem idzie o wiele dalej, niż czas przed pójściem dziecka do przedszkola. Osoba rezygnująca z kariery zawodowej na wspomniane wyżej trzy lata, na cały ten czas wypada z obiegu rynkowego, co oznacza, że o wiele trudniej jej będzie ponownie odnaleźć się w swoim zawodzie, podczas gdy mężczyzna w tym czasie pnie się po szczeblach kariery. Oczywiście, można założyć, że dzieckiem mogłaby zająć się jego babcia - jednak w ten sposób Polska zyskuje kolejnego nieopłacanego pracownika, którego los jest punktem wyjścia dla powstania niniejszego artykułu. „Kobiety odchowujące dzieci mają kilku- lub nawet ponad dziesięcioletnie luki (w zależności od liczby dzieci) w odprowadzaniu składek emerytalnych. Po osiągnięciu wieku emerytalnego będą grupą bardzo zagrożoną ubóstwem. Kobiety rezygnują więc z macierzyństwa, odkładają je w czasie lub ograniczają liczbę dzieci do jednego, ewentualnie dwójki²²”. Wobec tego rozwiązania proponowane przez Polski rząd w sprawie polityki prorodzinnej są (zdaniem autorki) irrelewantne, ponieważ rodzą zupełnie inny skutek od zamierzonego, dodatkowo pogłębiając *gender gap* i zatrzymując zrównoważony rozwój już w momencie, kiedy zaczyna raczkować.

„Od roku 1996 Komisja Europejska włączyła politykę równości płci do tzw. polityk antydyskryminacyjnych Unii Europejskiej²³”, co sprawia, że polityka równościowa i jej założenia muszą znajdować swoje odzwierciedlenie we wszystkich aktach prawotwórczych państw członkowskich, co obowiązuje także Polskę od jej przystąpienia do Unii. Aby umożliwić równe szanse, powinno się przede wszystkim umożliwić podjęcie pracy matkom, także poprzez wprowadzenie bardziej elastycznych godzin funkcjonowania placówek opiekuńczych. Obecny format ich działania sprawia, że kobiety częściej podejmują się stanowisk o niskim prestiżu społecznym, ponieważ charakteryzują się one bardziej przewidywalnymi godzinami pracy. Dodatkowe obciążenia stanowi przekaz medialny i społeczny, plasujący matkę na stanowisku niezbędnego elementu wyposażenia domowego. W gestii zarówno Polski, jak i każdego innego państwa OECD, jest doprowadzenie do zrównoważonego modelu rodziny. „Równość na rynku pracy może pośrednio wpływać na to, że kontakt dziecka z ojcem jest częstszy. Ponadto kobieta w mniejszym stopniu ryzykuje

²¹ Sprawozdanie Rady Ministrów z realizacji ustawy z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 w 2018 r., Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa, 2019.

²² A. Dryjańska, *Nieodpłatna praca kobiet...*, s. 10-11.

²³ I. Przybyś, *Kobiety i mężczyźni na rynku pracy odpłatnej i nieodpłatnej. Współzależności i napięcia*, [w:] *Nieodpłatna praca kobiet. Różowa strefa gospodarki*, Heinrich Böll Stiftung, Fundacja Feminoteka, Warszawa 2012, s. 47.

utrata pozycji zawodowej i niemożność znalezienia jakiejkolwiek pracy. W konsekwencji mniej prawdopodobne staje się uzależnienie finansowe – w mniej lub bardziej bezpośredniej formie – od męża, a ponadto zmniejsza się ryzyko sytuacji, w której wskutek choroby męża czy jego problemów na rynku pracy rodzina boryka się z trudnościami materialnymi²⁴. Konsekwencją sytuacji prawnej kobiet, znajdujących się w owej różowej strefie gospodarki, jest płacenie przez nie mniejszych składek emerytalnych (wynikających z niewielkiej kwoty wynagrodzenia) lub niepłacenie ich w ogóle, a to może prowadzić do uzależnienia ekonomicznego od partnera, a w późniejszym czasie do przemocy ekonomicznej. W związku z tym zrównoważony rozwój promować ma właśnie likwidowanie przyczyn przemocy ekonomicznej, by nie dochodziło do niej w ogóle.

Podsumowanie

Polska mimo przyłączenia się do Unii wciąż ma wiele do zrobienia, pozwalając na popełnianie błędów w decyzjach najmniejszych jednostek administracyjnych w kraju, co później wywiera poważne skutki na całym społeczeństwie. Z jednej strony przyjmujemy Agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 i zobowiązujemy się między innymi do zagwarantowania równości płci, z drugiej strony Zakopane jako jedyne miasto w Polsce nie przyjmuje ustawy o przeciwdziałaniu przemocy w rodzinie i mimo licznych protestów kobiet na Podhalu, dalej kryje się rodzinne dramaty pod płaszczykiem tradycji²⁵. Z danych TNS OBOP wynika, że 60% respondentów zna w swoim otoczeniu przynajmniej jedną rodzinę, w której dochodzi do przemocy fizycznej, a jedynie 28% badanych nie ma ani osobiście ani pośrednio doświadczeń z przemocą w rodzinie²⁶. Wyniki takich raportów jak ten nie pozostawiają złudzeń, że aby mówić o równości płci, przed Polską jeszcze bardzo daleka droga, którą należy rozpocząć od zamiany monologu rządzących na dialog i przypomnienia sobie, że z każdą nową ustawą, rozporządzeniem i interpretacją przygotowujemy grunt pod nowe miejsce do życia dla przyszłych pokoleń.

Dane kontaktowe:

agata.raczka.96@wp.pl

Bibliografia

1. Agenda 2030, Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/agenda-2030>.
2. Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030: w kierunku pomyślnego wdrożenia w Polsce, <https://www.oecd.org/poland/Better-Policy-Series-Poland-Nov-2017-PL.pdf>.

²⁴ Tamże, s. 51.

²⁵ *Babka była bita, prababka była bita, mnie ojciec bił, więc przeczekaj*, <https://tvn24.pl/polska/przemoc-w-rodzinie-na-podhalu-zakopane-nie-wdrozylo-ustawy-o-przeciwdzialaniu-przemocy-w-rodzinie-ra989170-2315187>, [dostęp: 14.12.2020].

²⁶ *Diagnoza zjawiska przemocy w rodzinie w Polsce wobec kobiet i mężczyzn*, TNS OBOP, https://archiwum.mrips.gov.pl/gfx/mpips/userfiles/_public/1-2010_%20Raport-ogolnopolski_K-M_01-03-11.pdf, [dostęp: 19.03.2021].

3. Babka była bita, prababka była bita, mnie ojciec bił, więc przeczekaj, <https://tvn24.pl/polska/przemoc-w-rodzinie-na-podhalu-zakopane-nie-wdrozylo-ustawy-o-przeciwdzialaniu-przemocy-w-rodzinie-ra989170-2315187>.
4. Cukrowska-Torzewska E., *Luka płacowa w Polsce*, [w.]: Wydawnictwo Sejmowe dla Biura Analiz Sejmowych, INFOS nr 19 (179), 2014, ISSN 2082-0666, s. 1-2.
5. *Diagnoza zjawiska przemocy w rodzinie w Polsce wobec kobiet i mężczyzn*, TNS OBOP, https://archiwum.mrips.gov.pl/gfx/mpips/userfiles/_public/1-2010_%20Raport-ogolnopolski_K-M_01-03-11.pdf.
6. Dryjańska A., *Nieodpłatna praca kobiet: różowa strefa gospodarki*, [w:] *Nieodpłatna praca kobiet. Różowa strefa gospodarki*, Heinrich Böll Stiftung, Fundacja Feminoteka, Warszawa 2012, s. 5-11.
7. *Europejski semestr - zestawienie informacji tematycznych. Kobiety na rynku pracy*, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_labour-force-participation-women_pl.pdf.
8. Gender Pay Gap Statistics, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_pay_gap_statistics.
9. Helios J., Jedlecka W., *Urzeczywistnianie idei feminizmu w ogólnosiwiatowym dyskursie o kobietach*, E-Wydawnictwo. Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa. Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2018, s. 42-51.
10. Marszałek L., *Kulturowe uwarunkowania roli kobiety we współczesnym społeczeństwie*, <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-ae253bc4-6c51-4563-96f3-c7370cbe9bcb/c/tom25-20-marszalek.pdf>, [dostęp: 6.12.2020], s. 267-268.
11. Oxfam, *Time To Care. Unpaid and underpaid care work and the global inequality crisis*, Published by Oxfam GB for Oxfam International, January 2020.
12. *Poradnik Równościowy*, Fundacja Grejpfrut, http://www.umwd.dolnyslask.pl/fileadmin/user_upload/Organizacje_pozarzadowe/Dolnoslaska_Akademia_Gender-Poradnik_Rownoscio wy_F-Grejpfrut.pdf.
13. Przybysz I., *Kobiety i mężczyźni na rynku pracy odpłatnej i nieodpłatnej. Współzależności i napięcia*, [w:] *Nieodpłatna praca kobiet. Różowa strefa gospodarki*, Heinrich Böll Stiftung, Fundacja Feminoteka, Warszawa 2012, s. 47-51.
14. Smoder A., Mirośław J., *Luka płacowa (gender pay gap). Pojęcie, metody pomiaru, sposoby ograniczania*, artykuł dla czasopisma: Zarządzanie Zasobami Ludzkimi, 2016, s. 26.
15. Spengler J., Kramer H., *Malleus maleficarum*, Kraków 1614.
16. Sprawozdanie Rady Ministrów z realizacji ustawy z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 w 2018 r., Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa, 2019.
17. *Urlop macierzyński. Ile trwa? Kto może go dostać?*, <https://www.money.pl/gospodarka/urlop-macierzynski-ile-trwa-kto-moze-go-dostac-6515104764044929a.html>
18. *Urlop ojcowski 2020: ile płatny, ile dni, kto płaci? + Dokumenty*, <https://interviewme.pl/blog/urlop-ojcowski>.

ODPOWIEDZIALNE SPOŁECZNIE ZAKUPY PAŃSTWA, ISTOTA MAŁYCH PRZEDSIĘBIORSTW I MARKETINGU W OBLICZU NOWEJ USTAWY *PRAWO ZAMÓWEŃ PUBLICZNYCH*

Streszczenie (abstrakt): W niniejszej pracy autorka zaprezentowała nowe możliwości wykorzystania wytycznych, jakie daje opracowanie normy ISO 26000 i Agendy 2030 stanowiących katalog dobrych praktyk na rzecz zrównoważonego rozwoju i społecznie odpowiedzialnego biznesu, poprzez implikacje ich idei i zasad do procesów zakupowych i polityki zakupowej państwa polskiego, które z uwagi na jego rolę powinny być częściej i skuteczniej wykorzystywane. Zwrócono także uwagę na niedocenianą rolę marketingu jako narzędzia, które wykorzystane w sposób innowacyjny, powinno oddziaływać na przedsiębiorców, z korzyścią dla podniesienia konkurencyjności zamówień publicznych, a w konsekwencji rozwoju gospodarczego. Celem artykułu jest promowanie zasad zrównoważonego rozwoju i CRS poprzez uwzględnienie ich założeń w procesie realizacji polityki zamówień publicznych oraz popularyzacja korzystania z narzędzi marketingu celem zaktywizowania mniejszych przedsiębiorców do udziału w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego.

Słowa kluczowe: prawo zamówień publicznych, CSR, marketing, małe przedsiębiorstwo, Agenda 2030

SOCIALLY RESPONSIBLE STATE PURCHASES, THE ESSENCE OF SMALL BUSINESSES AND MARKETING IN THE FACE OF A NEW LAW ON PUBLIC PROCUREMENT

Abstract: In this work, the author presented new opportunities to use the guidelines offered by the development of the ISO 26000 standard and the 2030 Agenda, which are a catalogue of good practices for sustainable development and socially responsible business, through the implications of their ideas and principles to the purchasing processes and purchasing policies of the Polish State, which, because of its role, should be used more often and more effectively. Attention was also drawn to the underestimated role of marketing as a tool that, when used in an innovative way, should have an impact on entrepreneurs, for the benefit of increasing the competitiveness of public procurement and, consequently, economic development. The aim of the article is to promote the principles of sustainable development and CRS by taking into account their objectives in the implementation of public procurement policy and promoting the use of marketing tools to activate smaller entrepreneurs to participate in public procurement procedures.

Keywords: public procurement law, CSR, marketing, small business, Agenda 2030

¹ Studentka Politechniki Opolskiej studiów drugiego stopnia na kierunku Zarządzanie o specjalności Marketing Menadżerski. Ukończyła studia pierwszego stopnia na Uniwersytecie Medycznym w Katowicach. Zawodowo związana z zamówieniami publicznymi od 5 lat po stronie wykonawców. Założyła działalność gospodarczą, której celem jest wspieranie mikro i małych przedsiębiorców w rozwijaniu firmy, m.in. poprzez budowanie świadomości o możliwościach jakie daje udział w postępowaniach przetargowych oraz praktyczne szkolenia z zakresu prawa zamówień publicznych.

CSR i zrównoważony rozwój w biznesie

Rozwój technologiczny, cyfryzacja, dążenie do maksymalizacji zysków i obniżenia kosztów działalności organizacji, produkcja na masową skalę, wyścig o możliwie największy udział w rynku, walka o klienta, umacnianie swojej pozycji dążąc do bycia liderem w branży są jednymi z cech dzisiejszych przedsiębiorstw i organizacji będących uczestnikami wolnego rynku.

W związku z negatywnym oddziaływaniem gospodarczej działalności człowieka przejawiającym się m.in. niszczeniem środowiska, pojawianiem się różnic między klasami społecznymi, nierównym traktowaniu podmiotów, pojawiających się nadużyć, będących wynikiem uprzywilejowanej pozycji części przedsiębiorstw, Międzynarodowa Organizacja Standaryzacyjna przy udziale ekspertów wielu dziedzin opracowała normę ISO 26000 („Guidance on social responsibility”)², która miała być odpowiedzią na wskazane powyżej problemy ale i szereg innych aspektów, jakie niosą za sobą procesy rozwoju społeczno – gospodarczego XXI wieku. Jest swego rodzaju przewodnikiem po dobrych praktykach i zasadach w jakich zawierać się winno czynności mające na celu dostosowanie działań organizacji w celu uwzględnienia w jej strukturach zasad zrównoważonego rozwoju, odpowiedzialnego biznesu i społecznej odpowiedzialności.

Uwzględnia ona działania w obszarach ładu organizacyjnego, respektowania praw człowieka; praktyk z zakresu pracy, zwracania uwagi na środowisko poprzez pilnowanie by mu nie szkodzić i minimalizować negatywne skutki idące za prowadzoną działalnością, stosowanie uczciwych praktyk i zachowania zasad uczciwej konkurencji, równocześnie stosując uczciwe techniki promocyjne i marketingowe oraz zachęca do zaangażowania społecznego³.

Kolejnym narzędziem globalnym działającym równolegle jest Agenda 2030, którą ratyfikowały wszystkie kraje należące do Organizacji Narodów Zjednoczonych, na podstawie której opracowano 17 celów zrównoważonego rozwoju (Sustainable Development Goals – SDGs) stawiane światu. Podzielić je można na trzy obszary. Pierwszy o charakterze społecznym o dążeniu do wyeliminowania ubóstwa, wyeliminowania głodu, osiągnięcia bezpieczeństwa żywnościowego, promowania zrównoważonego rolnictwa, zapewnienia społeczeństwu zdrowego życia, zapewnienia edukacji i promowania stałego rozwoju oraz osiągnięcia równości płci i wzmocnienia pozycji kobiet i dziewcząt, zapewnienie ludziom dostępu do wymiaru sprawiedliwości, budując skuteczne i odpowiedzialne instytucje oraz ożywienie globalnego partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Kolejny obszar o charakterze gospodarczym, który stanowi o działaniach w dążeniu do zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie, promowaniu stabilnego, zrównoważonego wzrostu gospodarczego, pełnym i produktywnym zatrudnieniu oraz godnej pracy dla wszystkich ludzi. Kolejno wskazuje się działania w budowaniu stabilnej infrastruktury, promocji zrównoważonego uprzemysłowienia oraz wspieraniu

² H. Sikacz, *Działalność przedsiębiorstwa w obszarach środowiskowym, społecznym i ładu korporacyjnego* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2019.

³ <http://odpowiedzialnybiznes.pl/karta-roznorodnosci/aktualnosci-karta/prawa-czlowieka-obszary-iso-26000-raporcie-odpowiedzialny-biznes-polsce-dobre-praktyki/> [dostęp: 04.01.2021]

innowacyjności, zmniejszeniu nierówności w krajach i między krajami, uczynienie miasta i osiedla ludzkim bezpiecznym, stabilnym, zrównoważonym oraz sprzyjającym włączeniu społecznemu, zapewnienie wzorców zrównoważonej konsumpcji i produkcji.

Trzeci obszar dotyczy środowiska i dążenia do przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom, zapewnienia wszystkim dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi, zapewnienia źródeł stabilnej energii, ochrona oceanów, mórz i zasobów morskich oraz wykorzystywanie ich w sposób zrównoważony, ochrona, przywracanie i promocja zrównoważonego użytkowania wszelkich ekosystemów oraz gdzie to możliwe naprawa już poczynionych zniszczeń a także promocja pokojowych społeczeństw.⁴

Założenia Normy ISO 26000 oraz Agendy powinny być wspierane przez każdy rodzaj działalności zorganizowanej realizowanej na płaszczyźnie zarówno społecznej, jak i gospodarczej, przy czym warto zwrócić uwagę na fakt, iż należy wiązać powyższe zagadnienia z pojęciami dotyczącymi w głównej mierze biznesu.

W czasach coraz większej świadomości organizacji o konieczności sprzężenia swych działań z powyższymi wytycznymi i założeniami, kiedy zaczęły one rozumieć istotę i wagę do stosowania w swej działalności zasad i poszanowania dla głównych celów partnerstwa na rzecz realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju w Polsce zainicjowanego przez Ministerstwo Rozwoju, jak i implikowania w jej struktury zapisów norm ISO 26000, ale i Agendy ONZ 2030, zaczęto dostrzegać także możliwość budowania dzięki temu przewagi konkurencyjnej na rynku.⁵

Najłatwiej jest to zauważyć na przykładzie organizacji prywatnych, których głównym celem jest generowanie przychodu i osiąganie zysku. Jak wyżej wskazano, podmioty świata biznesu dostrzegły konieczność dostosowania standardów swojej działalności do choćby części z zasad zalecanych przez nurt o społecznej odpowiedzialności biznesu (Corporate Social Responsibility – CSR) sposób promowania siebie i budowania na tej podstawie marki przedsiębiorstwa jako firm idących z duchem czasu, działających w trosce o społeczeństwo i środowisko.⁶ Na naszych oczach powstaje swego rodzaju moda na bycie społecznie odpowiedzialnym wśród organizacji chcących się liczyć na rynku, dając w ten sposób znać konkurentom ale przede wszystkim konsumentom ich produktów, że nie są jedynie biernymi uczestnikami rynku a przedsiębiorstwami koherentnymi, których misją nie jest samo osiąganie zysków, ale możliwość wpływania na polepszanie jakości życia społeczeństwa, które funkcjonuje w ogół tej organizacji. Dzięki temu tworzony jest wizerunek marki, której łatwiej zaufać.⁷

⁴ Gruchlewski M., Niemczyk J. *Agenda Narodów Zjednoczonych na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 i cele zrównoważonego rozwoju – szanse realizacji celów*, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego”, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie 2016.

⁵ Opracowanie własne na podstawie pracy zbiorowej I Kurasko, M Panek-Owsianka, L Wieciech, A. Brzozowski, *Społeczna odpowiedzialność biznesu w Polsce. Wstępna analiza*, Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju w Polsce, Warszawa 2007 UNDP, Global Compact

⁶ K. Jędrzejewska, „Jak CSR zmienia współczesny marketing?” – artykuł w publikacji „Wspólna odpowiedzialność. Rola marketingu”, praca zbiorowa, red. Natalia Ćwik, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, 2012.

⁷ Forum Odpowiedzialnego Biznesu – www.fob.org.pl.

Obserwowana jest też tendencja coraz większej świadomości konsumentów. Klienci stający przed możliwością porównania produktów o podobnych parametrach zwracają uwagę przy na dodatkową wartość jaką wiąże się z nabyciem dobra od organizacji społecznie odpowiedzialnej np. opatrzonym logo Fair Trade czy EcoCert. W procesie zakupowym prócz jakości produktów, obsługą serwisową czy ceną stało się możliwe konkurowanie nową wartością jaką jest odpowiedzialność.

Choć na rynku organizacji prywatnych z dużą łatwością można wskazać przykłady implementacji zasad CSR i zrównoważonego rozwoju w działalności przedsiębiorstwa, to pozostaje zastanowić się czy z taką samą łatwością można wskazać promowanie zrównoważonego rozwoju i idei organizacji społecznie odpowiedzialnych przez sektor publiczny w Polsce reprezentowany przez urzędy, administracje i wszelkiego rodzaju instytucje będące jednostkami publicznymi.

Stąd staje się kluczowe pytanie: czy największy na polskim rynku uczestnik, posiadający tysiące swoich jednostek na terenie całego kraju, setki tysięcy reprezentantów będących pracownikami działającymi w imieniu Skarbu Państwa przykłada taką samą dbałość o wdrożenie zasad stosowanych na całym świecie w imieniu wspólnego dobra społecznego?

W tym miejscu, aby nie skupiać się na szeregu pojedynczych usprawnień będących efektem często indywidualnych regulacji wewnętrznych każdej jednostki, należy możliwie najbardziej zbliżyć się do porównania sektora zakupów państwa z prywatnym sektorem biznesu, o którym wcześniej szeroko wspomniano, by zwrócić uwagę na największy proces zakupowy mający miejsce w Polsce. Proces zakupów państwa realizowanych na podstawie ustawy *Prawo Zamówień Publicznych*.

Analiza rynku zamówień publicznych

Zamówienia publiczne w Polsce od wielu lat niezmiennie mają bardzo dużą wartość – jest to podstawowa forma nabywania przez jednostki publiczne usług, robót budowlanych i dostaw. Zamówienia udzielone w 2019 r. wyniosły około 198,9 mld zł co jest zbliżone kwotą do lat poprzednich, gdzie w 2018 roku było to 202,1 mld zł a w 2017 roku – 163,2. Oszacowano więc wartość rynku zamówień publicznych i wyniki wykazały, że stanowiły one na 2019 rok ok. 8,75% produktu krajowego brutto (PKB) zaś w 2018 r. stanowiły 9,55% PKB⁸.

W opinii autora zdecydowanie należy uznać, że wielkość tego sektora zakupowego jest wyjątkowo istotna, co przekładać się powinno na zdecydowane angażowanie sił i środków w celu zawierania stosownych zapisów umożliwiających dążenie na skalę całego kraju do korzystania z praktyk wspierających działania z zakresu CSR⁹. Zamówienia publiczne są istotnym źródłem finansowania przedsiębiorstw społecznych¹⁰. Mając też na uwadze fakt, że rolą każdego państwa jako podstawowej instytucji, nadającej w procesie zakupowym kraju bieg winno być zintensyfikowane dążenie do dostosowania swych działań wdrażając

⁸ Opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdania Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych z czerwca 2020 roku.

⁹ K. Ołdak – Bułanowska, M. Skowron, A. Więclawska, *Zrównoważone zamówienia publiczne: aspekty społeczne i środowiskowe w procedurze udzielania zamówienia w świetle nowelizacji ustawy prawo zamówień publicznych* Urząd Zamówień Publicznych 2017.

¹⁰ Praca zbiorowa pod redakcją D. Jegorow *Przedsiębiorczość społeczna w nowej odsłonie*, s. 176, Chełm 2011.

możliwie szeroko w życie cele¹¹ SDGs by na poziomie krajowym dawać dobry przykład działań na rzecz zrównoważonego rozwoju wśród przedsiębiorców także, zobowiązując ich do spełniania warunków określanych przez cele SDGs i normatywnych ISO 26000.

Definicja terminu *społecznych zamówień publicznych* określa, iż są takie zamówienia, w ramach których bierze się pod uwagę co najmniej jeden z następujących aspektów społecznych:

- promocja godnej pracy,
- poszanowanie praw człowieka i prawa pracy,
- wsparcie społecznego włączenia (w tym osób niepełnosprawnych),
- ekonomia społeczna i MSP,¹²
- promocja równych szans oraz zasady „dostępny i przeznaczony dla wszystkich”,
- włączenie zrównoważonych kryteriów wraz z uwzględnieniem kwestii uczciwego nietycznego handlu,
- szersze, dobrowolne przestrzeganie zasad społecznej odpowiedzialności biznesu¹³.

Dotychczas w zamówieniach publicznych czynione były działania mające na celu realizowanie polityki zamówień społecznie odpowiedzialnych, starając się jednak możliwie najbardziej szerzyć i upowszechniać takie podejście zarówno wśród wykonawców, jaki wśród jednostek administracyjnych¹⁴. Należy wyraźnie zaznaczyć, że w kontekście stosowania obligatoryjnych przesłanek wykluczenia ustawodawca wskazuje, że nie ma miejsca w zamówieniach publicznych dla podmiotów nieuczciwych, karanych za określone przestępstwa, stosujących praktyk społecznie nieakceptowalnych, i tym podobne. W tej kwestii bezdyskusyjnie zamawiający mają narzędzie, z którego efektywnie korzystają dopuszczając do udziału w postępowaniach wykonawców niepodlegających wykluczeniu z uwagi na spełnienie podstawowych warunków i korzystają z niego zwykle bezbłędnie.

Nie mniej polityka jaką do tej pory można było zaobserwować w związku ze stosowaniem przez zamawiających poza cenowych kryteriów oceny ofert lub stawiania warunków udziału w postępowaniu, które uwzględniać miały udział w postępowaniu podmiotów wykazujących wdrożenie w swoich przedsiębiorstwach zastosowanie czynników lub rozwiązań wpływających na rzecz zrównoważonego rozwoju i biznesu społecznie odpowiedzialnego, zdawać się mogła dalece odbiegać w praktyce od idei z jaką winna być realizowana.

Do tej pory wiodące były dwie strategie - najczęściej stosowane w zamówieniach państwa. Dotyczyły one środowiska pod nazwą „zielone zamówienia publiczne” (ang. green public procurement - GPP) stanowiące proces, w ramach którego instytucje publiczne starają

¹¹ Cele wykraczające poza te, wynikające z przepisów bezwzględnie obowiązujących.

¹² Komisja Europejska Dyrekcja Generalna ds. Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Równości Szans, *Kwestie społeczne w zakupach*, październik 2020

¹³ *Dobre praktyki z zakresu społecznych zamówień publicznych* - opracowanie zbiorcze Urząd Zamówień Publicznych, 2018

¹⁴ Opracowanie własne na podstawie pracy zbiorowej pod redakcją: B. Korbus, *Partnerstwo publiczno-prywatne*, Urząd Zamówień Publicznych, 2010.

się uzyskać towary, usługi i roboty budowlane, których oddziaływanie na środowisko w trakcie ich cyklu życia jest mniejsze w porównaniu do towarów, usług i robót budowlanych o identycznym przeznaczeniu, jakie zostałyby zamówione w innym przypadku¹⁵) i uwzględniające społeczny aspekt, które opisane zostały tytułem „zamówienia społeczne” definiowane przez Komisję Europejską jako zamówienia, które *odnoszą się do etapów zamówień publicznych, które uwzględniają jeden lub kilka następujących aspektów: promocja godnej pracy, poszanowanie praw człowieka i prawa pracy, wsparcie społecznego włączenia (w tym osób niepełnosprawnych), ekonomia społeczna i MSP, promocja równych szans oraz zasady „dostępny i przeznaczony dla wszystkich”, włączenie zrównoważonych kryteriów wraz z uwzględnieniem kwestii uczciwego i etycznego handlu przy poszanowaniu zasad traktatowych i dyrektyw w sprawie zamówień publicznych*.¹⁶

Oba te problemy były stosunkowo szeroko opisywane przez Urząd Zamówień Publicznych w latach 2015 oraz 2017¹⁷. Udostępnił on na swojej stronie katalog dobrych praktyk związanych z koncepcją społecznych zamówień publicznych.¹⁸ Zaliczyć do nich należy przede wszystkim zapisy najczęściej występujące – dotyczące zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób świadczących czynności wskazane we wzorze umowy. Jest to najczęściej spotykany warunek, bywa niestety tak, że jedyny. I choć stawiany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, często jest nieprawidłowo określony. Zamawiający, wskazując z jednej strony określoną liczbę etatów, nie mają zabezpieczonej wystarczającej kwoty na realizację zamówienia, biorąc pod uwagę koszty, jakie są związane za pełnym zatrudnieniem. Albo też określana jest ilość wymaganych etatów, lecz nie jest to na etapie realizacji umowy na bieżąco egzekwowane. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z sytuacją zniechęcenia wykonawcy do udziału w postępowaniu, w drugim natomiast nie ma wystarczającej troski o wypełnienie kluczowego dla społecznego zamówienia warunku.

Niestety często stosowanie tych kryteriów miało charakter pozorny, stanowiący bardzo nieznaczną wartość pod kątem oceny ofert, niewpływającą istotnie na przewagę konkurencyjną przedsiębiorcy spełniającego taki warunek. Niejednokrotnie wartość takiego kryterium oceny nie była większa niż pięć punktów procentowych. W żaden więc sposób warunek taki nie wpływał na bieg postępowania, nie mówiąc już o jego wpływie na możliwość realizacji umowy z zastosowaniem odpowiednich czynników działających na rzecz zrównoważonego rozwoju. Zdarzało się również, że w treści specyfikacji bądź w załącznikach do niej wpisywane były warunki wskazujące na fakt, iż jest to zamówienie realizujące strategię zakupów społecznie odpowiedzialnych, jednak w żaden sposób nie były one efektywnie sprawdzane i weryfikowane na etapie realizacji umowy.

¹⁵ <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/zrownowazone-zamowienia-publiczne/zielone-zamowienia> [dostęp: 14.01.2021].

¹⁶ <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/zrownowazone-zamowienia-publiczne> Baza wiedzy Urzędu Zamówień Publicznych [dostęp: 09.01.2021].

¹⁷ W tych latach skupiono się głównie na określaniu zapisów dotyczących środowiskowych i społecznych kryteriów udzielania zamówień publicznych.

¹⁸ Dobre praktyki w zakresie społecznych zamówień publicznych <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/dobre-praktyki/dobre-praktyki-w-zakresie-spoecznych-zamowien-publicznych> [dostęp: 09.01.2021]

Z drugiej zaś strony nie ulega wątpliwości, że zamawiający jako podmioty ogłaszające postępowania o udzielenie zamówień publicznych często stawali przed dylematem zastosowania dodatkowych kryteriów, chcąc uczynić zadość polityce szerzenia świadomości o zrównoważonym rozwoju i realizowaniu jej w praktyce. Wiązały się one z obawami postawienia im przez wykonawców, wykazujących chęć udziału w postępowaniu, zarzutów o naruszenie uczciwej konkurencji ze względu na ukształtowanie przedmiotu zamówienia bez uwzględnienia obiektywnych potrzeb zamawiającego, motywując, iż określanie takich wymagań nie jest uzasadnione z punktu widzenia potrzeb tego konkretnego zamawiającego.

Kolejnym często podnoszonym argumentem wykonawców w postępowaniach, w których wykazać się oni muszą dodatkowymi atutami - poza zwykle standardowo wymaganymi (np. doświadczeniem) - jest zarzut pośredniego naruszenia podstawowej i fundamentalnej zasady zamówień publicznych, traktującej o równym dostępie do zamówień.

I choć uprawnienie, jak i obowiązek, jakim jest określenie potrzeb zamawiającego leży wyłącznie w kompetencji danego podmiotu, gdzie zarówno wykonawcy jak i Krajowa Izba Odwoławcza (organ właściwy do rozpoznawania odwołań wnoszonych w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego) nie mają możliwości ingerowania w ich kształt i zakres, ani tym bardziej narzucania konkretnych rozwiązań nieznajdujących odzwierciedlenia w jego potrzebach¹⁹, to często zdarza się, że zamawiający stają przed istotnym z jego punktu widzenia dylematem: Czy zamieszczać w specyfikacji istotnych warunków zamówienia informacje mające dopuścić do udziału w postępowaniu jedynie wykonawców spełniających konkretne – choć często stosunkowo uniwersalne warunki, będące elementem strategii na rzecz zrównoważonego rozwoju - narażając tym samym sprawność i płynność przebiegu postępowań - czy od nich odstąpić? Zamawiający znajdują się wtedy, przez pewną roszczeniowość uczestników postępowania, pod presją, gdzie drogą składanych wniosków o wyjaśnienie treści specyfikacji starają się wymóc na nich, że tak określone warunki są bezprawnym ograniczaniem dostępu do zamówienia, co wiąże się z koniecznością zmiany zapisów, zaskarżenia treści specyfikacji do Krajowej Izby Odwoławczej, co zdecydowanie przedłuża bieg całego postępowania lub w ostateczności rodzi obawy o unieważnienie postępowania.

W tym wypadku najbardziej podatne na ugięcie się wobec podobnych zarzutów są bardzo często najmniejsze jednostki sektora publicznego, które mają jedynie kilka postępowań w ciągu roku – zazwyczaj podprogowych. Ich pracownicy zajmują się prowadzeniem przetargów zwykle „przy okazji” i bardzo często nie są zatrudnieni jedynie do sprawnego przeprowadzenia zamówienia publicznego, ale piastują szereg innych obowiązków z zakupami niemających nic wspólnego. Taka jednostka, mająca za cel realizowanie społecznie odpowiedzialnych zamówień, mimo szczerych chęci realizowania misji, jaką to ze sobą niesie, w związku z brakiem doświadczenia i obawą przed przypisania pracownikowi osobiście odpowiedzialności za wydłużenie bądź co gorsza unieważnienie postępowania, niestety woli zrezygnować z tych kryteriów.

W tej chwili istnieje sytuacja, w której można uczciwie podejść do podsumowania dotychczasowych działań zamawiających, jak i pozostałych jednostek, mających możliwość

¹⁹ Wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z 18 grudnia 2014 r.; sygn. akt KIO 2559/14.

wpływania na kształt nabywania usług, dostaw i robót budowlanych przez państwo. O ile dotychczasowe działania ustawodawców, wprowadzające coraz nowsze akty prawne i rozporządzenia, mające regulować procesy zakupowe^{20, 21} w kraju, motywowane były w głównej mierze nadaniem tymże spójnego kształtu, starając się wykluczyć niezgodne z prawem, a często wręcz kryminogenne działania zarówno przedsiębiorców jak i urzędników państwowych, o tyle wydaje się, że proces administracyjny i techniczny jest już dostatecznie uregulowany, zatem warto skupić się na wartościach większej wagi niż procedura udzielenia zamówienia publicznego.

Każdy, kto ma możliwość działać na rzecz polepszenia sytuacji społecznej, gospodarczej czy środowiskowej w aspekcie zakupów dokonywanych na podstawie ustawy Prawo Zamówień Publicznych, winien czuć się w obowiązku, aby nie trwać w dotychczasowych ramach przyzwyczajenia do stanu faktycznego, który ugruntował się na przestrzeni ostatnich lat, ale działać aktywnie na rzecz promocji i zaangażowania, tak wśród przedsiębiorców, jak i jednostek publicznych polityki zrównoważonego rozwoju i biznesu społecznie odpowiedzialnego.

Co więcej, nowe spojrzenie na te aspekty uwzględniono także w uzasadnieniu do projektu nowej ustawy Prawo Zamówień Publicznych. Opracowywano ją, obierając jako główny cel wprowadzenie rozwiązań, pozwalających działać w sposób maksymalnie efektywny i przejrzysty (...) *uwzględniających jednocześnie rolę zamówień publicznych w kształtowaniu polityki państwa oraz potrzebę wsparcia rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, a także innowacyjnych, nowoczesnych produktów i usług. Ponadto konieczne stało się również zwiększenie przejrzystości i spójności regulacji w zakresie zamówień publicznych. Projekt nowej ustawy jest także odpowiedzią na wyzwanie postawione w Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, w której wskazano, że zamówienia publiczne są jednym z obszarów, których usprawnienie może przyczynić się do zapewnienia stałego wzrostu gospodarczego kraju poprzez prowadzenie zrównoważonej polityki gospodarczej sprzyjającej zapobieganiu wykluczeniu społecznemu i gospodarczemu*²². To niezwykle ważne stwierdzenie, wskazujące wyraźnie, jak świadomy jest ustawodawca dzisiejszych realiów i problemów z jakimi się będziemy mierzyć w najbliższych latach.

Zostawiając za sobą wszelkie dotychczasowe niedociągnięcia czy nadinterpretacje, korzystając z już zdobytej wiedzy, zarówno wykonawcy jak i zamawiający powinni dążyć do rozwoju, jaki daje możliwość korzystania z polityki na rzecz zrównoważonego rozwoju i zasad społecznie odpowiedzialnego biznesu. Nowa ustawa PZP powinna być ku temu najlepszą okazją, otwierając nowy rozdział dla zamówień publicznych w Polsce.

Społeczność naszego kraju staje przed możliwościami budowania silniejszej gospodarki, a sprzyjają temu trzy nowe okazje, oprócz tych wynikających bezpośrednio z możliwości implementacji zasad zrównoważonego rozwoju. Pierwszą jest zakończenie okresu obowiązywania strategii „Europa 2020” i trwające prace nad opracowaniem strategii na

²⁰ Ustawa z 1933 r. o dostawach i robotach na rzecz Skarbu Państwa, samorządu oraz instytucji prawa publicznego oraz rozporządzenie Rady Ministrów z roku 1937.

²¹ Ustawa z 1957 roku o dostawach, robotach i usługach na rzecz jednostek państwowych uchylona w 1983.

²² https://www.sejm.gov.pl/Sejm8.nsf/Druk_nr_3624_Rzadowy_projekt_ustawy_-_Prawo_zamowien_publicznych/_druk.xsp?nr=3624 [dostęp: 11.01.2021].

kolejne 10 lat, drugą zaś – nowe Prawo Zamówień Publicznych (ustawa z dnia 11.09.2019 roku), które zaczęło obowiązywać od 01.01.2021. Ostatnią, choć trudno jest nazywać ją okazją z racji tragicznych w skutkach efektów, jakie za sobą niesie – jest trwająca pandemia i sytuacja epidemiologiczna w kraju, jak i na świecie, o czym będzie w dalszej części pracy.

Nowa ustawa wprowadza w kontekście mnogości zmian technicznych i organizacyjnych dwa pojęcia wyjątkowo istotne pod kątem niniejszych rozważań. Pierwszym z nich jest innowacyjne sformułowanie pojęcia polityki zakupowej państwa²³ (*określa priorytetowe działania Rzeczypospolitej Polskiej w obszarze zamówień publicznych, a także pożądaną kierunek działań zamawiających w zakresie udzielanych zamówień, który obejmuje w szczególności zakup innowacyjnych lub zrównoważonych produktów oraz usług, (...)*), które zostało określone jako cel na najbliższe lata w efekcie strategii na Rzecz Odpowiedzialnego rozwoju z dnia 15 marca 2017 roku. Usytuowanie tego zapisu w ustawie daje tym samym obraz jej wagi, nadając jej wysoką rangę, poprzez wskazanie odpowiedzialności, jaka się z nią wiąże. Jest to wyraźny sygnał, że ustawodawca dostrzega, iż sprawna polityka zakupowa skutkować w efekcie może wzrostem gospodarczym i ułatwi realizację zrównoważonej polityki gospodarczej.

Dalej wprowadzenie zasady efektywności ekonomicznej, która w teorii dotyczyła wszystkich uczestników rynku zamówień publicznych przez minione lata na podstawie starej ustawy PZP, co jednak ciekawe w obecnym stanie prawnym nadano jej rangę zasady ustawowej zaraz obok zasad: równego traktowania wykonawców, zapewniania uczciwej konkurencji, bezstronności i obiektywizmu, legalizmu, jawności, pisemności postępowania, oraz pierwszeństwa trybów przetargowych. Oznacza to w praktyce, że zasada efektywności ekonomicznej powinna być traktowana z najwyższą wagą, co z uwagi na temat przewodni niniejszej pracy wpływać będzie na taki dobór kryteriów i oceny ofert, by zapewnić zamawiającemu najwyższej jakości usługi, towary i roboty budowlane. Jest to duża szansa na rozwój implikowania w procedurę udzielania zamówienia publicznego zapisów traktujących o SCR i zrównoważonym rozwoju.

Ogólne wnioski i rekomendacje

Nawiązując do obecnej sytuacji społeczno-ekonomicznej, powinno się wyciągać wnioski, które wskazują ją jako szansę na rozwój gospodarczy i ożywienie sektora mikro- i małych przedsiębiorców na rynku. Zamówienia publiczne powinny być traktowane przez państwo jako możliwość dywersyfikacji działań partnerstwa publiczno-prywatnego, by działać w imię wspólnego dobra i obopólnych korzyści.

Punktem wyjścia do stawiania wniosków, jakie przyczyniły się do napisania tej części artykułu, jest struktura rynku zamówień publicznych, zarówno obecnie, jak i na przestrzeni ostatnich lat. Istotnym jej elementem, na który autor pracy wskazuje, jest rola oraz znaczenie mikro- i małych przedsiębiorców w stosunku do całego rynku przedsiębiorców w Polsce, co w dalszej kolejności ukaże istotę ich udziału w sferze publicznych zakupów jednostek budżetowych.

²³ Art. 21 ust. 1 nowej ustawy Prawo Zamówień Publicznych z 11.09.2019 roku.

Mikroprzedsiębiorstwa, które z definicji są przedsiębiorstwami, zatrudniającymi mniej niż 10 pracowników i których roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 milionów euro²⁴, to w rzeczywistości firmy jednoosobowe lub organizacje, zatrudniające niewielu pracowników, których działania na co dzień skierowane są na bieżącej działalności firmy. Nie charakteryzują się one specjalnie utworzonymi komórkami odpowiedzialnymi za poszukiwania możliwości dywersyfikacji poczynąń związanych ze zwiększaniem dochodu na innych niż dotychczasowe rynki, w których uczestniczyli, czyli głównie sektora prywatnego.

Mikroprzedsiębiorstwa są podmiotami dominującymi w sektorze polskich przedsiębiorców w ogóle, gdyż udział ich w strukturze wszystkich przedsiębiorstw stanowi 96,5%²⁵ i cały czas wykazuje tendencje wzrostowe²⁶. W zderzeniu tych danych z wieloletnim problemem, z jakim zmagają się system zamówień publicznych w Polsce, czyli z bardzo niską konkurencyjnością i małym zainteresowaniem przetargami, wizja wykorzystania narzędzi marketingowych mających zachęcać ich do udziału w zamówieniach publicznych wiąże się z możliwością osiągnięcia ogromnego sukcesu.

Jest to bardzo duża część sektora, który byłby dobrym odbiorcą właściwie przygotowanych kampanii reklamowych, promujących państwo jako partnera biznesowego, który jest rzetelnym i wypłacalnym podmiotem, mających stałe zapotrzebowanie na dostarczanie wszelkiego rodzaju usług, dostaw i robót budowlanych (w 2020 roku do 1 listopada pojawiło się aż 107 415 ogłoszeń²⁷), a to czynić go winno wyjątkowo atrakcyjnym partnerem z perspektywy przedsiębiorcy²⁸.

Zamówienia udzielone na podstawie ustawy prawo zamówień publicznych gwarantują płynność finansową przedsiębiorcom i nie są narażone na wahania koniunktury w tak dużym stopniu jak realizowane zlecenia z sektora prywatnego. Jest to bardzo ważny aspekt, co widać szczególnie w obecnej sytuacji gospodarczej, ponieważ gwarantują stabilny i pewny przychód. Przystępując do udziału w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego, przedsiębiorcy mają możliwość uzyskania zamówienia niezależnie od koniunktury, stąd nawet w czasie wystąpienia recesji takie rozwiązanie daje firmom dużą stabilność dla ich kondycji.

W ocenie autora państwo polskie zbyt mocno intensyfikuje swoją politykę związaną z zamówieniami jedynie w kierunku zamawiających, nie zwracając odpowiedniej uwagi na pomoc w dostępie do zamówień właśnie stronie wykonawczej. Nie chodzi w tym miejscu

²⁴ Prawo przedsiębiorców art. 7 ust. 1 pkt 1 polskiej ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – (Dz.U. z 2019 r. poz. 1292).

²⁵ R. Zakrzewski, A. Skowrońska *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości 2019, Grupa PFR.

²⁶ Autorka celowo nie włącza danych za rok 2020, który w związku z sytuacją epidemiologiczną w kraju i za granicą jest wysoce niemiarodajny i nie ukazuje on właściwego trendu z jakim mamy do czynienia w perspektywie ostatnich lat a jego odchylenie jest zbyt daleko idące w sytuacji wyciągania ewentualnych wniosków bez uwzględniania sytuacji związanych z lockdownem i wygaszeniem gospodarki na zdecydowaną część roku.

²⁷ Miesięcznik „Przetargi Publiczne” nr 12, przypis str. 2, Wrocław 2020.

²⁸ Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce, *Odpowiedzialny biznes – perspektywa lokalna. Lokalna współpraca organizacji pozarządowych z małymi i średnimi przedsiębiorstwami*, <http://www.dobrybiznes.info> [dostęp: 11.01.2021].

o sam aspekt proceduralny związany z przystępowaniem do zamówień, analizę możliwości udziału w przetargu czy kwestie prawne regulujące te procesy, ponieważ jeśli już konkretny podmiot w jakikolwiek sposób się zainteresuje takim udziałem, sam jest w stanie uzyskać podstawową wiedzę i narzędzia do złożenia oferty.

Stąd tak istotnym jest pokazanie tej właśnie licznej grupie podmiotów, że dzięki innowacyjnemu zastosowaniu narzędzi promocji marketingowej można wykorzystać możliwości idące z zachęcenia ich do udziału w zakupach państwa czynionych drogą postępowań o udzielenie zamówień publicznych. Korzyści, jakie można dzięki temu uzyskać, są nie do zbagatelizowania, a wśród nich są przede wszystkim: rozwój tych przedsiębiorstw i pozostawianie ich kapitału w naszym kraju, wzrost gospodarczy i umocnienie Polski w strukturach Unii Europejskiej i na świecie, zwiększenie konkurencyjności postępowań, możliwości zastosowania realnych poza cenowych kryteriów oceny ofert etc.

Chodzi tu o tworzenie pozytywnej marki zamówieniom, budowanie zaufania firm do tych instytucji i tworzenie potrzeby uczestniczenia w nim, ukazania pozytywnych cech mających wzbudzić we właścicielach firm chęć aktywnego uczestnictwa w przetargach. „Marka to coś znacznie więcej niż nazwa organizacji i/lub produktu. Obejmuje bowiem przesłanie, które się z tą nazwą kojarzy”²⁹. W ocenie autora zamówienia publiczne w Polsce nie są wystarczającymi działaniami z zakresu budowania marki, co negatywnie wpływa na ilość uczestników w postępowaniach o udzielenie zamówień publicznych. I choć zdawać by się mogło, że proces ten mógłby być wyjątkowo żmudny i trudny w realizacji z uwagi na zróżnicowanie zamówień, to nie jest to zgodne z prawdą. Zamówienia publiczne są procesem zakupowym, który istnieje od wielu lat na całym świecie i jego ugruntowanie i konieczność stosowania jest bezsporna, co za tym idzie mamy do czynienia z produktem nie wymagającym dodatkowych procedur przygotowawczych od strony technicznej i organizacyjnej. Grupa docelowa działań promocyjnych jest również powszechnie znana – są nią przedsiębiorcy. Wystarczającym jest więc rozpoczęcie prac nad wyborem możliwie najskuteczniejszej metody promowania korzyści idących za udziałem w postępowaniach i wdrożenie ich w życie. Wykorzystać można w tym celu choćby kampanie społeczne, czyli takie działania, które kierunkowane by były na zmianę postaw przedsiębiorców przy pomocy mediów jako nośnika przekazu.

Wykorzystanie narzędzi marketingowych do zainteresowania większego grona przedsiębiorców udziałem w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego byłoby więc dobrym krokiem idącym w ślad za wszechobecną globalizacją i rozwojem gospodarczym, ale i odpowiedzią dla przedsiębiorców, szukających rozwiązań umożliwiających w tym trudnym czasie gospodarczym, w jakim się znaleźli z uwagi na sytuację epidemiczną, wskazując możliwość zdywersyfikowania działań w poszukiwaniu zleceń i nawiązywania współpracy z sektorem jednostek publicznych.

Wejście w życie nowej ustawy Prawo Zamówień Publicznych jest wyjątkowo dobrym momentem na rozpowszechnienie wśród przedsiębiorców nowej odsłony przetargów. Aby w miejsce dotychczasowego przeświadczenia sektora prywatnego o zbyt dużej biurokratyzacji z nimi związanej lub o określaniu warunków udziału w sposób wyraźnie preferujący

²⁹ D. Jemieliński, A. K. Koźmiński, *Zarządzanie od podstaw*, Wolters Kluwer 2011, s. 294.

konkretne podmioty³⁰ przedstawić ich obraz jako rozwiązania innowacyjnego, w pełni zelektronizowanego i bardziej przejrzystego mającego na celu wsparcie firm przy pozyskiwaniu nowych kontraktów. I choć według autora usunięcie z nowej ustawy prawo zamówień publicznych artykułów, które obejmowały zakresem stosowania ustawy zamówienia bagatelne było dużym błędem, ponieważ przejrzystość i dostęp do tych zamówień przyciągałby z całym zdecydowaniem mikro- i małych przedsiębiorców, to znaleźć można wiele pozytywnych zmian na korzyść wykonawców, które warto promować.

Podsumowanie

Promowanie polityki zamówień publicznych może być skutecznie skorelowane z wdrażaniem przesłanek CSR i zrównoważonego rozwoju, efekty takich działań mogą być bardzo korzystne na kilku płaszczyznach:

- w aspekcie społecznym – wzrost świadomości podmiotów w zakresie polityki i działań na rzecz poprawy sytuacji związanej z ubóstwem w celu jego wyeliminowania oraz zapewnienia społeczeństwu lepszych warunków bytowych dzięki czemu możemy skutecznie realizować cele Agendy 2030 oraz założeń normy ISO 26000;
- w aspekcie gospodarczym – wzrost rozwoju mikro- i małych przedsiębiorstw w skali całego kraju, co przyczyni się do rozwoju gospodarczego i umocnienia pozycji Polski na tle innych krajów w skali Europy, co w związku z sytuacją epidemiczną w kraju może być skutecznym narzędziem pomocowym dla przedsiębiorstw, którym grozi zamknięcie działalności, ale także zwiększyć może atrakcyjność państwa dla kapitału zagranicznego i inwestorów;
- w aspekcie biznesowym – budowanie nowych relacji i kapitału społecznego z uwzględnieniem idei CSR i zrównoważonego rozwoju, uwzględniając doświadczenie wykonawców i zamawiających, poprzez wspólne dążenie do opracowania efektywnych, realnych i skutecznych mechanizmów zamówień publicznych, co z kolei wpłynąć może zarówno na polepszenie jakości dostaw, usług i robót budowlanych, zwiększenie konkurencyjności w zamówieniach, ale także zwiększenie zadowolenia ze współpracy każdej ze stron.

Dane kontaktowe:

judyta.sachaj@gmail.com

Bibliografia

1. Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce, *Odpowiedzialny biznes – perspektywa lokalna. Lokalna współpraca organizacji pozarządowych z małymi i średnimi przedsiębiorstwami*, <http://www.dobrybiznes.info> [dostęp: 11.01.2021].
2. Jegorow D., *Przedsiębiorczość społeczna w nowej odsłonie*, Chełm 2011.
3. Jemielniak D., Koźmiński A. K., *Zarządzanie od podstaw*, Wolters Kluwer 2011.

³⁰ Dane z raportu z badania niskiej konkurencyjności w zamówieniach publicznych, Urząd Zamówień Publicznych, Warszawa 2019

4. *Dane z raportu z badania niskiej konkurencyjności w zamówieniach publicznych*, Urząd Zamówień Publicznych, Warszawa 2019.
5. *Dobre praktyki w zakresie społecznych zamówień publicznych* <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/dobre-praktyki/dobre-praktyki-w-zakresie-spoecznych-zamowien-publicznych> [dostęp: 09.01.2021]
6. *Dobre praktyki z zakresu społecznych zamówień publicznych* - Urząd Zamówień Publicznych, 2018.
7. Forum Odpowiedzialnego Biznesu – www.fob.org.pl.
8. Gruchlewski M., Niemczyk J., *Agenda Narodów Zjednoczonych na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 i cele zrównoważonego rozwoju – szanse realizacji celów*, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego”, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie 2016.
9. Sikacz H., *Działalność przedsiębiorstwa w obszarach środowiskowym, społecznym i ładu korporacyjnego* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2019.
10. Kuraszko M., Panek-Owsianka L., Wiecech A., Brzozowski, *Społeczna odpowiedzialność biznesu w Polsce. Wstępna analiza*, Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju w Polsce, Warszawa 2007 UNDP, Global Compact.
11. Jędrzejewska K., *Jak CSR zmienia współczesny marketing?* – artykuł w publikacji „Wspólna odpowiedzialność. Rola marketingu”, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, 2012.
12. Ołdak – Bułanowska K., Skowron M., Więclawska A., *Zrównoważone zamówienia publiczne: aspekty społeczne i środowiskowe w procedurze udzielania zamówienia w świetle nowelizacji ustawy prawo zamówień publicznych* Urząd Zamówień Publicznych 2017.
13. Komisja Europejska Dyrekcja Generalna ds. Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Równości Szans, *Kwestie społeczne w zakupach*, październik 2020.
14. Miesięcznik „Przetargi Publiczne” nr 12, przypis str. 2, Wrocław 2020.
15. Opracowanie własne na podstawie Pracy zbiorowej pod redakcją: B. Korbus, *Partnerstwo publiczno prywatne*, Urząd Zamówień publicznych, 2010.
16. Prawo przedsiębiorców art. 7 ust. 1 pkt 1 polskiej ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – (Dz.U. z 2019 r. poz. 1292)
17. *Prawo Zamówień Publicznych* z 11.09.2019 roku, art. 21 ust. 1
18. Zakrzewski R., Skowrońska A., *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości 2019, Grupa PF
19. Sprawozdanie Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych z czerwca 2020 roku
20. Ustawa z 1933 r. *o dostawach i robotach na rzecz Skarbu Państwa, samorządu oraz instytucji prawa publicznego* oraz rozporządzenie Rady Ministrów z roku 1937
21. Ustawa z 1957 roku *o dostawach, robotach i usługach na rzecz jednostek państwowych* uchylona w 1983
22. Wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z 18 grudnia 2014 r.; sygn. akt KIO 2559/14

Strony internetowe

1. <http://odpowiedzialnybiznes.pl/karta-roznorodnosci/aktualnosci-karta/prawa-czlowieka-obszary-iso-26000-raporcie-odpowiedzialny-biznes-polsce-dobre-praktyki/> [dostęp: 04.01.2021].
2. https://www.sejm.gov.pl/Sejm8.nsf/Druk_nr_3624_Rzadowy_projekt_ustawy_-_Prawo_zamowien_publicznych_/druk.xsp?nr=3624 [dostęp: 11.01.2021].
3. <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/zrownowazone-zamowienia-publiczne> Baza wiedzy Urzędu Zamówień Publicznych [dostęp: 09.01.2021].
4. <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/zrownowazone-zamowienia-publiczne/zielone-zamowienia> [dostęp: 14.01.2021].

NEGATYWNE POSTAWY SPOŁECZNE WOBEC SENIORÓW

Streszczenie (abstrakt): Głównym celem niniejszego artykułu jest zwrócenie uwagi na negatywne postawy i zachowania wobec osób starszych w Polsce. Jest to marginalizacja, dyskryminacja (ageizm) oraz gerontofobia. Zdaniem autora zwłaszcza druga z nich jest obecnie znaczącym wyzwaniem społecznym. Dodatkowo wszystkie te postawy związane są ze stereotypami, które powielane są w społeczeństwie. Dużą rolę w tym procesie mają media, zwłaszcza współczesna telewizja, w której brakuje miejsca dla osób starszych i schorowanych.

Słowa kluczowe: seniorzy, postawy społeczne, dyskryminacja, marginalizacja

NEGATIVE SOCIAL ATTITUDES TOWARDS SENIOR CITIZENS

Abstract: The main aim of this article is to present negative attitudes and behaviour towards older people in Poland. This is marginalisation, discrimination (ageism) and gerontophobia. According to the author, especially the latter is currently a significant social challenge. Additionally, all these attitudes are connected with stereotypes that are reproduced in society. The media have a significant role in this process, especially modern television, which lacks space for the elderly and the sick.

Keywords: senior citizens, social attitudes, discrimination, marginalisation

Wstęp

Wizerunek starości oraz sama starość zmieniały się na przestrzeni lat. Wraz z wydłużaniem się średniej długości życia na Ziemi postępowało jej upowszechnienie. Jednakże wraz z tym procesem starość stała się zarówno problemem dla samych seniorów (konieczność akceptacji procesów biologicznych), jak i dla systemów opiekuńczo-emerytalnych. Należy też wskazać na to, że problemem jest ona przede wszystkim dla innych ludzi i prezentowanych przez nich postaw społecznych (m.in. częsty brak zrozumienia i tolerancji, nieakceptowanie naturalności tego faktu i jego masowości). Zastosowana zostanie metoda behawioralna, skutkująca omówieniem wybranych, negatywnych postaw dotyczących seniorów, ponadto autor odniesie się pokrótce do wizerunku seniorów w telewizji oraz do kwestii rozwoju społecznego. Pomocne okażą się pytania badawcze: Jakie są główne negatywne postawy społeczne dotyczące seniorów? Jaką rolę pełni telewizja w przedstawianiu wizerunku seniorów? Z jakim problemem musiały się zmierzyć dotychczasowe strategie skierowane do osób starych w Polsce?

Społeczne postawy wobec starości i seniorów

Definicyjnie słowo ‘postawy’ posiada dwa znaczenia. Pierwsze, które posiada konotację pozytywną, to zachowywanie się w określony, świadomy i akceptowalny sposób. Warto

jednak mieć na względzie także to, że postawa w swoim definicyjnym znaczeniu posiada także możliwość zachowania stereotypowego, a więc uproszczonego, przez co nie zawsze prawdziwego i właściwego¹. Podążając za Joanną Wawrzyniak, trzeba stwierdzić, że wśród zachowań prezentowanych wobec seniorów zjawiskiem codziennym i dominującym jest marginalizacja, dyskryminacja i wykluczenie z powodu przynależności do tej właśnie grupy społecznej².

Marginalizacja

Pierwszą współcześnie widoczną postawą jest marginalizacja. Polega ona na spadku znaczenia danej grupy w społeczeństwie, głównie z powodu zmiany funkcji i hierarchii w społeczeństwie³. Marginalizacja jest początkiem dyskryminacji, ponieważ poprzez umniejszenie znaczenia osób starszych daje to przyzwolenie na gorsze postrzeganie i traktowanie seniorów, co w konsekwencji skutkuje także wykluczeniem społecznym. Marginalizacja nie jest zjawiskiem łatwo uchwytnym. Można też powiedzieć, że marginalizacja jest etapem przejściowym między niedostrzeganiem, a wykluczeniem i dyskryminacją. Granica ta jest często rozmyta⁴. Trzeba też mieć na uwadze fakt, że to nie tylko kwestia wieku przyczynia się do marginalizacji seniorów, ale także gorszy stan zdrowia, mniejsze dochody czy samotność⁵.

Ważne jest, aby podkreślić to, że marginalność starości i osób starych nie jest zjawiskiem nowym, dotyka ona zwłaszcza starzejące się społeczeństwa⁶. Także i w Polsce osoby w wieku 60+ z roku na rok stanowią będą coraz liczniejszą grupę społeczną. Według analizy GUS, w wyniku braku wymiany pokoleniowej liczba ludności Polski w 2050 roku ma wynieść 33 miliony 951 tysięcy obywateli, co w porównaniu do liczby ludzi z 2013 roku daje spadek o ponad 4,5 miliona osób. Dodatkowo w publikacji tej ukazano wyniki, które jasno mówią o tym, że prognoza ukazuje systematyczny i prawie cały czas pogłębiający się ujemny przyrost naturalny⁷. Trzeba także mieć na względzie fakt, że dynamicznie rosła będzie liczba najstarszych pośród starych (podwójne starzenie się). Sędziwa starość (powyżej 80 r.ż) będzie coraz bardziej widoczna w krajach wysoko rozwiniętych, w tym w Polsce⁸. Dane te świadczą, że marginalizowanie tej grupy wiekowej, będzie mogło przyczynić się do niedostrzegania i wykluczania dosyć licznej grupy ludności w Polsce.

¹ Postawy, [w:] *Encyklopedia popularna PWN*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1982, s. 616.

² J. Wawrzyniak, *Starość człowieka - szanse i zagrożenia: implikacje pedagogiczne*, Wydawnictwo CeDeWu Warszawa 2017, s. 57.

³ *Marginalizacja*, [w:] *Nowa encyklopedia powszechna PWN (tom 4)*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1996, s. 89.

⁴ Pojawia się pytanie: czy brak poręczy w placówkach ochrony zdrowia będzie zjawiskiem dyskryminacji? Autor przypuszcza, że większość czytelników odpowie twierdząco, natomiast bardziej skomplikowany problem pojawia się przy zmontowaniu ich na wysokości nieodpowiedniej/niefunkcjonalnej dla seniorów. Czy wtedy będzie to marginalizacja czy dyskryminacja?

⁵ A. Rudnik, *Edukacja w starości – życzenie czy szansa na przeciwdziałanie marginalizacji osób starszych?*, „Pedagogika Społeczna”, 1 (63), 2017, s. 114.

⁶ Tamże, s. 115.

⁷ D. Szałtys (kier.), *Prognoza ludności na lata 2014-2050*, Studia i analizy statystyczne, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2014, s. 109, 115.

⁸ Kijak R.J., Szarota Z., *Starość. Między diagnozą a działaniem*, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2013, s. 11.

Dyskryminacja

Dużo poważniejsze konsekwencje społeczne ma dyskryminacja. W odniesieniu do seniorów odmiana dyskryminacji ich dotycząca nazwana została ageizmem lub wiekizmem, który wywołany został przez przeświadczenie oceny starszego człowieka na podstawie kryterium wieku oraz przez uprzedzenia i stereotypowe postrzeganie seniorów jako niechętnych do nauki i niezmiennych w swoich postawach. W kontekście seniorów zauważalny jest w dwóch aspektach - kulturowym i strukturalnym. W znaczeniu kulturowym cechy te umiejscowione są naprzeciw siebie. Przykładowo, szanuje się seniorów ze względu na długie życie, bogate doświadczenia, jak i traktuje ten okres życia jako koniec jestestwa (nadszarpnięte zdrowie). W znaczeniu strukturalnym dyskryminacja związana jest z pracą i instytucjami publicznymi. Dużo bardziej negatywne oddziaływanie społeczne ma właśnie ów drugi wymiar⁹.

Literatura omawia trzy obszary dyskryminacji:

- na polu zatrudnienia objawia się to najczęściej: zmuszaniem osób starszych do przejścia na emeryturę, zwłaszcza w momencie osiągnięcia wieku emerytalnego, znikome zatrudnianie osób starszych, przeświadczenie, że w starego pracownika nie opłaca się inwestować (uniemożliwianie korzystania ze szkoleń zawodowych);
- na polu opieki zdrowotnej to: częste bariery architektoniczne, niedoinformowanie lub nieinformowanie seniorów o możliwości leczenia i przepisywanych leków, czy postrzeganie seniorów jako trudnych i uciążliwych pacjentów;
- na polu dóbr kultury i ubezpieczeń są to: pobieranie wyższych składek ubezpieczeniowych, częste nieudzielanie kredytów, nachodzenie seniorów w domach przez akwizytorów, brak dopasowania oferty handlowych dla seniorów¹⁰.

W rozważaniach na ten temat chyba najbardziej problematyczne jest niedofinansowanie i niedopasowanie usług medycznych dla seniorów oraz zwalnianie pracowników zaraz po osiągnięciu wieku emerytalnego. W systemie opieki zdrowotnej dysfunkcyjny jest niedobór specjalistów i geriatrów (lekarzy niosących pomoc seniorom). Z danych zebranych przez Barbarę Bień wynika, że w 2017 roku w dalszym ciągu nie było wykonanych hospitalizacji geriatrycznych w województwach: pomorskim i warmińsko-mazurskim¹¹. Ponadto do 2016 roku w Polsce nie było obowiązku kształcenia lekarzy w zakresie geriatrii, w 2014 roku było tylko 321 geriatrów na terenie Rzeczypospolitej¹². Według danych z 2020 roku udostępnionych przez Naczelną Izbę Lekarską w Polsce jest 502 geriatrów, z czego 488 wykonuje zawód. Jest to zatrażająco mała liczba tych specjalistów w stosunku do starzejącego się polskiego społeczeństwa¹³.

Bardzo częstym procederem jest zwalnianie osób po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego. Widoczne jest to w firmach prywatnych oraz państwowych. Często

⁹ J. Wawrzyniak, dz.cyt., s. 59.

¹⁰ R. Kijak, Z. Szarota, dz. cyt., s. 96-97.

¹¹ B. Bień, *Geriatrya w Polsce A.D 2018*, https://www.rpo.gov.pl/sites/default/files/Geriatrya%20w%20Polsce%202018_prof.%20Bien.pdf, data dostępu 04.01.2021.

¹² J. Wawrzyniak, dz. cyt., s. 62-63.

¹³ M. Bójko, *Co z geriatryą?*, „Menedżer Zdrowia” 9-10/2020, <https://www.termedia.pl/mz/Co-z-geriatria-40739.html>, [dostęp: 4.01.2021].

pracodawcy wymuszają to presją, np. szantażem moralnym, argumentując konieczność zrobienia miejsc pracy dla osób młodych. Trzeba zauważyć, że w okresie pandemii COVID-19 problem ten dodatkowo może się nasilić¹⁴. Należy jednak dodać, że zgodnie z zapisami Konstytucji RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku, odnoszącymi się do wolności, praw i obowiązków obywateli, „Nikt nie może być dyskryminowany w życiu politycznym, społecznym lub gospodarczym z jakiejkolwiek przyczyny”¹⁵. Na ten temat podjęto Uchwałę Sądu Najwyższego z 21 stycznia 2009 roku, w której Sąd stwierdził, że: „wypowiedzenie pracownikowi umowy o pracę zawartej na czas nieokreślony wyłącznie z powodu osiągnięcia przez niego wieku emerytalnego stanowi bezpośrednią dyskryminację ze względu na wiek”¹⁶. Dodatkowo jest to także regulowane na poziomie Unii Europejskiej, dyrektywa z dnia 27 listopada 2000 roku już sygnalizowała, że dyskryminacja między innymi ze względu na wiek powinna być w całej Wspólnocie zakazana¹⁷.

Ciekawą opinię, korespondującą z powyższym podziałem, przedstawiła Joanna Nawrocka w książce pt. „Społeczne doświadczenie starości. Stereotypy, postawy, wybory”. Autorka twierdzi, że wiekizm silnie objawia się w miejscu pracy, placówkach opieki zdrowotnej i opieki długoterminowej. Występowanie tego zjawiska właśnie w tych, a nie w innych strukturach (tak ważnych dla większości seniorów) prowadzi do jego systemowej i silnej instytucjonalizacji¹⁸.

Na potwierdzenie powszechnego zjawiska dyskryminacji nestorów można znaleźć wiele dowodów w licznych publikacjach. Dobrze oddaje skalę tego zjawiska artykuł pt. „Dyskryminacja osób starszych w Polsce”. Autorka prezentuje w nim wyniki dowodzące, że ludzie starsi nie są traktowani z należyтым szacunkiem – tak sądzi 50% badanych, a niecałe 60% uważa, że seniorzy są traktowani nierówno lub gorzej z racji wieku. Najczęściej przyjmuje to formę lekceważenia, nieprzystojnych żartów czy oszustw materialnych¹⁹.

Stereotypizacja w mediach

Należy zauważyć, że w społecznym postrzeganiu starości dużą rolę ma ich stereotypizacja. Mimo że występuje zarówno stereotyp negatywny jak i pozytywny, to pierwszy z nich dominuje²⁰. Znaczącą rolę w przekazywaniu stereotypów mają media. Obecnie w mediach widać szerokie epatowanie młodością i kultem cielesności. Starość nie wpisuje się także we

¹⁴ M.Kolińska-Dąbrowska, *Nadciąga czas zwalniania starszych pracowników. Z prawem do emerytury i dorabiających*, <https://wyborcza.pl/7,155287,26232457,nadciaga-czas-zwalniania-starszych-pracownikow-tych-majacych.html>, [dostęp: 4.01.2021].

¹⁵ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. Dz. U. 1997 Nr 78 poz. 483, ze zmianami.

¹⁶ *Orzeczenie Sądu Najwyższego: II PZP 13/08*, http://www.sn.pl/orzecznictwo/SitePages/Baza_orzeczen.aspx?ItemSID=4763-efad3966-3225-4691-9402-101113ebbb0d&ListName=Orzeczenia1&Tresc=kryterium+doboru, [dostęp: 01.01.2021].

¹⁷ *Dyrektywa Rady 2000/78/WE z dnia 27 listopada 2000 r. ustanawiająca ogólne warunki ramowe równego traktowania w zakresie zatrudnienia i pracy*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32000L0078>, [dostęp: 1.01.2021].

¹⁸ J. Nawrocka, *Społeczne doświadczenie starości. Stereotypy, postawy, wybory*, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2013, s. 45.

¹⁹ J. Stypińska, *Dyskryminacja osób starszych w Polsce*, <https://www.niebieskalinia.pl/pismo/wydania/dostepne-artykuly/4942-dyskryminacja-osob-starszych-w->, [dostęp: 4.01.2021].

²⁰ B.Tomaszewska-Hołuż, *Stereotypizacja starości – wybrane przejawy ageizmu*, „Cywilizacja i Polityka”, nr 17 (2019), s. 92.

współczesne kanony estetyczne (dominacja wysportowanego ciała, siłowni, ciągłej sprawności fizycznej)²¹.

Winno się także zauważyć (na przykładzie Polski), że seniorzy odgrywają typowe role w telewizji. Obraz seniora w telewizji przedstawiany jest głównie w reklamach (zwłaszcza dotyczy promocji leków), a w programach telewizyjnych zwykle ukazuje się ich naiwność i łatwowierność, natomiast w serwisach informacyjnych oprócz zbrodni dokonywanych na seniorach, przedstawia się kwestie związane z emeryturami, czy dostępem do lekarzy²².

W telewizji polskiej na przestrzeni lat nie było programu, w którym dominowałoby seniorzy. Prawdą jest to, że sama starość jest tematem trudnym, dlatego też rzadko obecnym w mediach, zwłaszcza w kulturze popularnej, jednakże nie powinno to stanowić powodu utrzymania takiego stanu rzeczy²³. Jedyny program telewizyjny poświęcony całkowicie seniorom i ukazujący seniorów jako głównych aktorów przekazu telewizyjnego, pokazujący ich naturalnie, to „The Voice Senior”. Pomimo że jest to program talent show (bez promocji nauki czy też kultury wysokiej) jest on przełamaniem ciągłego kultu młodości w rozrywkowych programach w polskiej telewizji. Należy też podkreślić, że jednym z celów tego programu jest podkreślenie faktu, że wiek nie jest barierą nie do przełamania²⁴.

Gerontofobia

Kolejnym zjawiskiem dotyczącym społecznego postrzegania seniorów, łączącym w sobie pojęcia marginalizacji i dyskryminacji, jest gerontofobia. Według Piotra Szukalskiego to: „irracjonalna obawa przed ludźmi starymi, przed kontaktem z nimi, jak i przed procesem starzenia się rozumianym jako proces przemijania”²⁵. Warto także dodać, że jest ona uczuciem dużo silniejszym niż strach. Niemalą rolę odgrywa tu uwarunkowany kulturowo wizerunek starości, w którym przez wiele lat dominował obraz osób starszych jako brzydkich i niesprawnych. W dodatku często był to balast dla rodziny, który powodował obciążenie finansowe i utrudniający jej funkcjonowanie. Starość była także pewną tajemnicą, powodującą lęk, odrzę. Warto pamiętać, że z żadną z faz jestestwa nie wiąże się tyle negatywnych uczuć. Powoduje to także szerokie i liczne zjawiska mające na celu opóźnienie starości. Sami seniorzy pomimo wejścia w wiek starczy nie chcą definiować siebie jako nestorów, przez co wizerunek starości jest przez nich samych także obciążony stereotypami i niechęcią²⁶.

²¹ N. Piłkuła, *Obraz osoby starszej w przestrzeni medialnej*, „Studia Socialia Cracoviensia”, nr 2 (15), 2016, s. 203.

²² Tamże, s. 205-206.

²³ M. Szyszka, K. Walotek-Ściańska, *Osoby starsze w środkach masowego przekazu*, [w:] K. Walotek-Ściańska, M. Śerák, M. Szyszka, Ł. Tomczyk (red. nauk.), *Starzenie się i starość w dynamicznie zmieniającym się świecie : czesko-polsko-słowackie studia z zakresu andragogiki i gerontologii społecznej = Stárnutí a stáří v rychlé se měnícím světě : české-polsko-slovenské studie v oblasti andragogiky a sociální gerontologie*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas”, Praga i Sosnowiec 2013, s. 88.

²⁴ *Strona programu „The Voice Senior”*, <https://vod.tvp.pl/website/the-voice-senior,43561599#> [dostęp: 01.01.2021].

²⁵ E. Miszczak, *Czy w Polsce występuje gerontofobia?*, [w:] J. Kowalewski, P. Szukalski (red.), *Pomyślnie starzenie się w perspektywie nauk społecznych i humanistycznych*, Zakład Demografii i Gerontologii Społecznej, Łódź 2008, s. 157.

²⁶ J. Wawrzyniak, dz. cyt., s. 83-84.

Negatywne postawy wobec seniorów a rozwój społeczny

Nie będzie zaskoczeniem, ani truizmem, że najlepszym sposobem na walkę z wyżej zarysowanymi negatywnymi postawami społecznymi wobec seniorów jest edukacja. Należy mieć jednak na względzie to, że praktycznie powyżej poziomu edukacji wczesnoszkolnej o takich tematach się praktycznie w polskiej szkole nie rozmawia. Nie ma także tematów zwianych z szacunkiem czy ze starzeniem się na lekcjach wychowania do życia w rodzinie. Zdaniem autora główną instytucją pokazującą naturalność starości jako okresu życia jest rodzina i to także w niej powinna skupić się edukacja młodzieży.

Negatywne postawy wobec seniorów są realnym problemem. Grażyna Miłkowska w swoim artykule dotyczącym postaw wobec osób starszych zawarła osiem punktów, opisując w nich najbardziej problemowe obszary. Aż dwa z ośmiu zaproponowanych punktów sygnalizują konieczność pracy nad społecznym wizerunkiem starości. Pierwszy mówi o wyznaczeniu wytycznych, by wprowadzić edukację społeczną na temat starości (szczegółne wskazanie na młodzież), natomiast następny zaleca zmianę stereotypów myślowych dotyczących funkcjonowania i roli nestora w społeczeństwie²⁷. Sygnalizuje to fakt doniosłości tego problemu i jego ciągłej aktualności.

Warto pamiętać, że głównym celem większości dotychczasowych programów wobec seniorów było zwiększanie ich aktywności (m.in. proponował to jeden z najbardziej znanych programów w Polsce „Senior-WIGOR”/„Senior+”). Dopiero od niedawna zaczął obowiązywać kompleksowy dokument „Polityka społeczna wobec osób starszych 2030. Bezpieczeństwo – Uczestnictwo – Solidarność”, mówiący nie tylko o konieczności zapewnieniu aktywności osobom starszym, ale także o innych, niemniej ważnych obszarach t.j. kształtowanie pozytywnego wizerunku seniorów i starości w społeczeństwie, zwiększenie uczestnictwa seniorów w życiu publicznym, promocja solidarności międzypokoleniowej, edukacja dla starości oraz zwiększenie bezpieczeństwa fizycznego²⁸.

Należy podkreślić, że społeczny wizerunek starości i seniorów pomijany był w koncepcji/modelu pozytywnego starzenia się. Autorzy i autorki prac na temat pomyślnego starzenia się zwykle odnoszą się tylko do kwestii zdrowotnych (zdrowy styl życia, racjonalne żywienie, sprawność ruchowa), pomijając tak ważne problemy społeczne²⁹. W przykładowej publikacji nie pada ani razu słowo marginalizacja czy dyskryminacja. Zapomina się o znaczeniu postaw, języka i współżycia z seniorami. Na gruncie polskim, w ostatnich 30 latach z pewnością były one niedoceniane w ich sile społecznej, tworząc bariery i utrudniając zrównoważony i pomyślny rozwój społeczny.

Warte uwagi jest także to, że problem starzenia się społeczeństwa jest wyzwaniem dla pomyślnego rozwoju społecznego. Wprost wpisuje się w idee zrównoważonego rozwoju, tak aby potrzeby przyszłych pokoleń mogły być zaspokajane na tym samym poziomie. Tworzone

²⁷ G. Miłkowska, *Analiza postaw społecznych wobec ludzi starszych na podstawie opinii studentów*, „Rocznik polsko-ukraiński”, t. XVI, 2014, s. 190-191.

²⁸ *Polityka społeczna wobec osób starszych 2030. Bezpieczeństwo - Uczestnictwo - Solidarność*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/polityka-spoeczna-wobec-osob-starszych-2030-bezpieczenstwo-uczestnictwo-solidarnosc> [dostęp: 1.01.2021].

²⁹ Zob. M. Laskowska-Szcześniak, E. Kozak-Szkopek, *Uwarunkowania pomyślnego starzenia*, „Forum Medycyny Rodzinnej”, tom 7 (nr 6), 2013, 287–294.

programy muszą odnosić się do realnie obowiązujących problemów i im skutecznie zapobiegać, by przyszłe pokolenia seniorów mogły żyć bez stereotypów i ageizmu. Poprzez wzrost osób starszych we wszystkich rozwiniętych i rozwijających się społeczeństwach, w tym w Polsce, osoby starsze są nie tylko współtwórcami zrównoważonego rozwoju, ale także coraz dłuższymi ich uczestnikami³⁰. Biorąc pod uwagę wcześniej przytoczone zapisy normatywne Konstytucji RP, należy nadmienić, że art. 5 nawiązuje wprost do idei zrównoważonego rozwoju³¹. Trzeba także pamiętać, że obecnie zrównoważony rozwój jest pojęciem szerokim i interdyscyplinarnym, bazuje także na solidarności międzypokoleniowej, która ma zapewnić aktywne włączenie wszystkich grup społecznych, dając im także możliwość czerpania profitów ze wzrostu gospodarczego³².

Podsumowanie

Powyżej wymienione zostały pewne charakterystyczne postawy wobec osób starszych. Zaliczamy do nich marginalizację, dyskryminację i gerontofobię. Postawy te są bardzo ważne w społecznym postrzeganiu starości. Po pierwsze kultywują one najczęściej nieprawdziwe i niedopasowane wzorce zachowań seniorów, które ulegają zmianie w XXI wieku. Po wtóre poprzez język, najczęściej dyskryminujący i poniżający seniorów, ustanawia to dalsze *status quo* takiego stanu rzeczy. Po trzecie, pomimo zapisów Konstytucji RP oraz dyrektyw unijnych zjawisko dyskryminacji na rynku pracy ze względu na wiek jest nadal powszechne. Warto zwrócić uwagę, że negatywne stereotypy są łatwiejsze do powielenia w telewizji. Ciągłe brakuje w niej miejsca dla osób starszych i schorowanych.

Należy mieć na uwadze fakt, że dotychczasowe strategie skupiały się niemalże wyłącznie na aktywizacji seniorów, traktując tę formę przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu jako priorytet, niejako zapominając o postawach i wizerunku osób starszych. Zdaniem autora niniejszego artykułu, ciągły wzrost liczby nestorów w większości społeczeństw (w tym w Polsce) powinien nakłonić do coraz lepszych, zjednoczonych działań, skutkujących przygotowaniem inkluzywnych strategii społecznych.

Dane kontaktowe:

kuba.siatka@student.uj.edu.pl

Bibliografia:

1. Adamczyk M., *Starzenie się społeczeństwa polskiego wyzwaniem dla zrównoważonego rozwoju*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: organizacja i zarządzanie”, z. 106, 2017, s. 112. ss. 106-113.
2. Bień B., *Geriatrya w Polsce A.D 2018*, https://www.rpo.gov.pl/sites/default/files/Geriatrya%20w%20Polsce%202018_prof.%20Bien.pdf [dostęp: 4.01.2021].

³⁰ M.Adamczyk, *Starzenie się społeczeństwa polskiego wyzwaniem dla zrównoważonego rozwoju*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, seria: organizacja i zarządzanie, z. 106, 2017, s. 112.

³¹ Konstytucja dz. cyt.

³² *Zrównoważony rozwój*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/zrownowazony-rozwoj>, [dostęp: 1.01.2021].

3. Bójko M., *Co z geriatrą?*, „Menedżer Zdrowia” 9-10/2020, <https://www.termedia.pl/mz/Co-z-geriatria,-40739.html>, [dostęp: 4.01.2021].
4. *Dyrektywa Rady 2000/78/WE z dnia 27 listopada 2000 r. ustanawiająca ogólne warunki ramowe równego traktowania w zakresie zatrudnienia i pracy*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32000L0078> [dostęp: 1.01.2021].
5. Kalisiewicz D. (red. prowadzący), *Nowa encyklopedia powszechna PWN (tom 4)*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1996.
6. Karwowski A. (red. prowadzący), *Encyklopedia popularna PWN*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1982.
7. Kijak R.J., Szarota Z., *Starość. Między diagnozą a działaniem*, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2013.
8. Kolińska-Dąbrowska M., *Nadciąga czas zwalniania starszych pracowników. Z prawem do emerytury i dorabiających*, <https://wyborcza.pl/7,155287,26232457,nadciaga-czas-zwalniania-starszych-pracownikow-tych-majacych.html>, [dostęp: 4.01.2021].
9. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. Dz. U. 1997 Nr 78 poz. 483, ze zmianami.
10. Laskowska-Szcześniak M., Kozak-Szkopek E., *Uwarunkowania pomyślnego starzenia*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2013, tom 7, nr 6, ss. 287–294.
11. Miłkowska G., *Analiza postaw społecznych wobec ludzi starszych na podstawie opinii studentów*, „Rocznik polsko-ukraiński 2014”, t. XVI, ss. 177–192.
12. Miszczak E., *Czy w Polsce występuje gerontofobia?*, [w:] Kowalewski J., Szukalski P. (red.) *Pomyślne starzenie się w perspektywie nauk społecznych i humanistycznych : praca zbiorowa*, Zakład Demografii i Gerontologii Społecznej, Łódź 2008.
13. Nawrocka J., *Społeczne doświadczenie starości. Stereotypy, postawy, wybory*, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2013.
14. *Orzeczenie Sądu Najwyższego: II PZP 13/08*, http://www.sn.pl/orzecznictwo/SitePages/Baza_orzeczen.aspx?ItemSID=4763-efad3966-3225-4691-9402-101113ebbb0d&ListName=Orzeczenia1&Tresc=kryterium+doboru [dostęp: 1.01.2021].
15. Pikuła N., *Obraz osoby starszej w przestrzeni medialnej*, „Studia Socialia Cracoviensia” 8 (2016) nr 2 (15), s.199–212.
16. *Polityka społeczna wobec osób starszych 2030. Bezpieczeństwo - Uczestnictwo - Solidarność*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/polityka-spoeczna-wobec-osob-starszych-2030-bezpieczenstwo-uczestnictwo-solidarnosc>, [dostęp: 1.01.2021].
17. Rudnik A., *Edukacja w starości – życzenie czy szansa na przeciwdziałanie marginalizacji osób starszych?*, „Pedagogika społeczna”, 1 (63), 2017, ss. 111-128.
18. *Strona internetowa programu „The Voice Senior”*, <https://vod.tvp.pl/website/the-voice-senior,43561599#> [dostęp: 1.01.2021].
19. Stypińska J., *Dyskryminacja osób starszych w Polsce*, <https://www.niebieska linia.pl/pismo/wydania/dostepne-artykuly/4942-dyskryminacja-osob-starszych-w->.
20. Szattys D. (kier.), *Prognoza ludności na lata 2014-2050*, Studia i analizy statystyczne, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2014.
21. Szyszka M., Walotek-Ściańska, *Osoby starsze w środkach masowego przekazu* [w:] Walotek-Ściańska K., Šerák M., Szyszka M., Tomczyk Ł. (red. nauk.), *Starzenie się i starość w dynamicznie zmieniającym się świecie : czesko-polsko-słowackie studia z zakresu andragogiki i gerontologii społecznej = Stárnutí a stáří v rychle se měnícím světě : české-polsko-slovenské studie v oblasti andragogiky a sociální gerontologie*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas”, Praga i Sosnowiec 2013.
22. Tomaszewska-Hońb B., *Stereotypizacja starości – wybrane przejawy ageizmu*, „Cywilizacja i Polityka”, tom 17 nr 17 (2019), ss. 90-101.

-
23. Wawrzyniak J., *Starość człowieka - szanse i zagrożenia : implikacje pedagogiczne*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2017.
 24. *Zrównoważony rozwój*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/zrownowazony-rozwoj> [dostęp: 1.01.2021].

EKOINNOWACJE W UNII EUROPEJSKIEJ

Streszczenie (abstrakt): Dziś mamy przed sobą ogromne wyzwanie, do którego właśnie zaczęliśmy się przygotowywać. Wyzwanie, które daje nam niewielką szansę na zmianę naszych priorytetów w zakresie zrównoważonego rozwoju energetycznego, w odniesieniu do zasobów planety. Praca ta ukazuje dzisiejszy problem globalny i pokazuje sposoby rozwiązania problemu ochrony środowiska, które są już wykorzystywane przez kilka krajów. W artykule opisano dobre przykłady praktyk, które mogą być powielane we wszystkich krajach, umożliwiając osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju.

Słowa kluczowe: środowisko, zrównoważony rozwój, ONZ, UNDP, strategia.

ECO-INNOVATION IN THE EUROPEAN UNION

Abstract: Today we have a huge challenge to overcome that we have only just begun to prepare for. A challenge that gives us a small chance to change our priorities for energy sustainability in relation to the planet's resources. This work shows the global problem of today and shows ways of solving the environmental problem that are already being used by several countries. Research paper describes good examples of practices that can be replicated in all countries, thereby making it possible to meet the sustainable development goals.

Keywords: environment, sustainable development, UN, UNDP, strategy.

Wstęp

Na podstawie obecnej sytuacji gospodarczej oraz biorąc pod uwagę priorytety ludności na świecie, warto pisać o zrównoważonym rozwoju i jego aspektach w Unii Europejskiej. Niniejszy artykuł opisuje istotę ustalonych celów zrównoważonego rozwoju¹, problemy, z jakimi borykają się wszyscy uczestnicy zrównoważonego rozwoju oraz metody, jakie każdy z nich stara się stosować. Opisano aktualne praktyki, które są obecnie wdrażane w różnych krajach na całym świecie. Jednak należy podkreślić, że nie będzie podziału na dobre i złe praktyki ani przykładów, jak wykorzystywać zasoby i czas do pokonywania barier i osiągania celów, które są opisane w zrównoważonym rozwoju. W tej pracy będzie można również znaleźć pewne elementy skutecznego osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, a także będzie można interpretować tę pracę lub jej część jako próbę motywacji, jako wezwanie do działania.

¹ Zrównoważony rozwój ONZ, <https://news.un.org/en/story/2020/03/1058951> [data dostępu: 02.01.2021]

Wyzwania związane ze zrównoważonym rozwojem i główne wyzwania dla Unii Europejskiej

W roku 2021 jest wiele kwestii, na które ludzkość zwraca baczniejszą uwagę i które mogą być jeszcze bardziej poważne w niektórych dziedzinach niż przed rokiem 2020. Oczywiście możemy tu mówić o pandemii COVID-19 i kryzysie wieńcowym, który trwa do dziś. Zdaniem większości badaczy i naukowców pandemia ustępującego roku była konsekwencją niedbałego podejścia do wielu kwestii systemu kapitalistycznego w naszym świecie. Możemy się zgodzić, że poziom zanieczyszczenia i dalszej temperatury na ziemi zależy od kierunku innowacji na naszej planecie, który ludzie wybiorą jako priorytetowy rozwój.

W świecie postindustrialnym można było zaobserwować priorytety budowania potencjału gospodarczego, przewagę nad innymi krajami i niezależność od nich. Jednocześnie w latach 2000. Unia Europejska po raz pierwszy zaczęła nadawać priorytet ekologii i zrównoważonemu rozwojowi krajów, przy jednoczesnym zachowaniu integralności przyrody. Wywołało to ruchy ekologiczne i ekologiczne konsekwencje wprowadzeń i przedsięwzięć od czasów świata uprzemysłowionego do dzisiaj. Dotyczy to elektrowni węglowych i energii jądrowej, gazu ziemnego, które dają silny wzrost gospodarczy² i umacniają walutę danego kraju.

Głównym zadaniem dla współczesnego świata jest ratowanie ludzkości przed katastrofą gospodarczą i demograficzną, wynikającą ze zmian w środowisku naturalnym. Słowo zbawienie sugeruje, że obecna sytuacja zagraża stabilnej egzystencji człowieka i istnieniu pomyślnie prosperującego narodu. Brzmi to być może utopijnie, pesymistycznie i dla niektórych może zabrzmić strasznie, wywołując lęk przed przyszłym zniszczeniem wielu pokoleń w wyniku kataklizmów, zarazy, epidemii, trzęsień ziemi, głodu i braku czystej wody pitnej. Obecna sytuacja zagraża możliwości przetrwania, nawet gdy ktoś znajdzie się na bezludnej wyspie lub jakaś grupa ludzi schroni się w bunkrze z dala od cywilizacji. Nie da się też nic zrobić i podjąć decyzji o przeniesieniu całej odpowiedzialności na innych, na przedstawicieli partii politycznych lub na pewien rodzaj społeczeństwa. Przyszłe zmiany i wszystkie konsekwencje będą miały wpływ na każdego z nas, począwszy od powietrza, którym oddychamy, jedzenia, które spożywamy, wody, którą pijemy, urządzeń, których używamy, rzeczy i odzież, które nosimy. Wszystkie te zmiany będą istotne w zmianach klimatu Ziemi i naszego życia na niej.

Unia Europejska, sojusze państw, jak również wszelkie organizacje mogą podjąć szereg dynamicznych działań mających na celu zapobieganie katastrofom. Takie działania mają za zadanie przez następne 10, 25 i 50 lat ratować Ziemię, dając dobry przykład udanych inwestycji w innowacje i politykę w naszym społeczeństwie.

Sposoby rozwiązywania problemów w Unii Europejskiej

Jednym z najskuteczniejszych sposobów radzenia sobie ze zmianami środowiskowymi jest zmiana sposobu myślenia ludzi, którego priorytetem nie jest już niezależność przemysłowa danego kraju, ani też poszukiwanie i wykorzystywanie wielu zasobów na Ziemi. Priorytet

² „Energy Policy Review” – European Union 2020, <https://www.iea.org/reports/european-union-2020> [dostęp: 12.03.2021].

rozwoju ludzkiego zaczął się zmieniać znacznie szybciej. W 2007 roku były Sekretarz Generalny ONZ Ban Ki-moon przedstawił plany, mające na celu zwiększenie skuteczności ONZ w ukierunkowaniu organizacji na neutralność ekologiczną³. Był to jeden z pierwszych kroków podjętych przez organizacje międzynarodowe w celu zrozumienia możliwości i sposobów dążenia do neutralności ekologicznej dla całego świata. Zaczęło się od zobowiązań do pomiaru emisji gazów cieplarnianych w stosunku do przyjętych norm międzynarodowych, przyjęcia środków redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz przeanalizowania wpływu na koszty i warunków realizacji offsetów emisji dwutlenku węgla w celu przejścia do ewentualnej „neutralności klimatycznej”. Przedstawiona strategia⁴ ONZ na rzecz neutralności środowiskowej pomaga podkreślić jednolite podejście, które ostatecznie eliminuje koszty i ma bardziej skuteczny wpływ, ułatwiając podejmowanie rzeczywistych działań w terenie, poprzez opracowanie wspólnych narzędzi. Skutkiem i rezultatem strategii ONZ była 17% kompensacja emisji dwutlenku węgla, co stanowi pozytywny krok w kierunku osiągnięcia neutralności klimatycznej.

Strona internetowa UN Greening⁵ jest jedną z głównych platform ONZ, służących podnoszeniu świadomości na temat zrównoważonego rozwoju, która ma na celu poprawę komunikacji w zakresie zrównoważonego rozwoju, a także zaspokojenie wszystkich potrzeb społeczeństwa i zainteresowanych stron w zakresie zrównoważonego rozwoju.

6 grudnia 2020 roku UNDP po raz pierwszy wprowadził wskaźniki emisji gazów cieplarnianych i zasobów naturalnych wykorzystywane w określeniu wskaźnika Human Development Index. Po raz pierwszy organizacje międzynarodowe zwróciły uwagę i zaczęły stymulować zmiany w priorytetach dla krajów Unii Europejskiej dokonując stosownych regulacji w przepisach. Są to działania mające na celu uzyskanie pozytywnych, a zarazem oczekiwanych zmian.

Przykłady projektów i programów

Przykładem mikroprojektów społeczności lokalnych, które również wnoszą innowacje do społeczeństwa, są ekologiczne obozy edukacyjne dla młodzieży. Jednym z dobrych przykładów mikroprojektów są obozy ekologiczne Fundacji Inicjatywy Regionalnej⁶. Obozy edukacyjne gromadzą przez osiem dni w lecie 50-70 osób, zamieszkających w namiotach. W trakcie ich trwania ludzie stają się bardziej spójni i świadomi zagadnień ochrony środowiska poprzez edukację nieformalną i dynamiczne programy nauczania. Co więcej, nierzadko zdarza się, że takie projekty generują nowe pomysły na istniejące już rozwiązania. Niektóre ulepszenia, które mogą pomóc istniejącym technologiom lub sposobom myślenia, mogą być jeszcze lepsze.

Wszystko to pokazuje, że zmiana zaczyna się przede wszystkim od ludzi, którzy korzystają z zasobów kopalnych na Ziemi. Dzięki skoordynowanej pracy ministerstw

³ Zielona ekonomia „Everyone’s talking about it” – analiza zaproponowań i perspektyw „Projekt Zerowy”, <http://www.ecoaccord.org/rio20/news/6.htm> [dostęp: 02.01.2021].

⁴ Raport środowiskowy ONZ DP, <http://report.hdr.undp.org/part-2.html> [dostęp: 02.01.2021].

⁵ Projekt Greeningtheblue, <https://www.greeningtheblue.org> [dostęp: 02.01.2021].

⁶ Obóz młodzieżowy NGO Foundation of Regional Initiatives, https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2531674997119762&id=1535440783409860 [dostęp: 02.01.2021].

szkolnictwa wyższego w Unii Europejskiej możliwe jest podniesienie świadomości ekologicznej oraz pomoc w nauczaniu dzisiejszych innowacji na rzecz neutralności ekologicznej i przyzwyczajaniu się do nich. Dzięki stałej pracy z dziećmi możliwe jest nie tylko nauczanie świadomego sortowania odpadów, oszczędzania zasobów i właściwego obchodzenia się z nimi, ale także pobudzanie kreatywności i tworzenie u dzieci, których wyobrażenia nie ma granic, załączków przyszłych innowacji. Również młodzi ludzie są motorem naszego postępu, bo każdy może się sprawdzić już w szkole. Jeśli odpowiednia wiedza i cele będą przedstawione i stawiane właściwie, możemy oczekiwać, że wysoki procent uczestników przedstawi pomysły, które nierzadko są przyjmowane do realizacji. Inwestowanie w dzieci i młodzież jest użyteczne nie tylko z punktu widzenia możliwych pomysłów na rozwiązanie problemów, ale także z punktu widzenia pokolenia bardziej świadomego znaczenia neutralności ekologicznej i innowacyjności w tej dziedzinie dla ratowania mieszkańców naszych kontynentów. Jednymi z dobrych przykładów edukacji w zakresie świadomości ekologicznej są Szwecja i Belgia, które uczą w szkołach wszystkie dzieci sortowania odpadów i racjonalnego wykorzystywania zasobów, a także pełnego zrozumienia procesu recyklingu i znaczenia działań każdego dziecka jako pozytywnego wpływu na światową ekologię. Ze względu na to, że wszyscy rozumieją, gdzie i w jaki sposób te śmieci zostaną poddane recyklingowi, ludzie są bardziej skłonni skorzystać z okazji, aby posortować i poddać recyklingowi wszystkie możliwe zasoby, jakimi dysponują. Ponadto w Szwecji stosuje się recykling w obiegu zamkniętym, w którym zakład recyklingu może dostarczyć do 80% energii do małego miasta liczącego 500 000 osób. Szwecja zyskała ogólne uznanie dzięki innowacyjnym wdrożeniom w zakresie recyklingu odpadów z gospodarstw domowych i wykorzystania śmieci jako głównego źródła energii, spełniając jednocześnie kilka funkcji, mających na celu zapewnienie zielonej przyszłości na świecie. Ogółem Szwecja poddaje recyklingowi 96% odpadów komunalnych, a nawet kupuje odpady z krajów sąsiednich (Norwegia, Dania, Wielka Brytania). Szwedzi na tym nie poprzestali, obniżyli podatki dla właścicieli samochodów, którzy korzystają z samochodów elektrycznych i tym samym Szwecja stała się jednym z pierwszych krajów, które wprowadziły te zmiany. W ślad za nimi poszło kilka innych krajów Unii Europejskiej.

Innym dobrym przykładem⁷ wdrażania ekologicznych zasad były Niemcy, które stworzyły zamknięty cykl produkcyjny bez odpadów. Obecnie 23% opatentowanych na świecie technologii środowiskowych i około 30% wszystkich instalacji energii wiatrowej i słonecznej jest rozwijanych w Niemczech. Liczba niemieckich pracowników zatrudnionych w sektorze zielonym, tj. w sektorach związanych bezpośrednio lub pośrednio z ochroną klimatu i środowiska, wynosi około 2 mln, czyli 4,5% ludności aktywnej zawodowo w Niemczech. Ta liczba stale rośnie.

Kolejnym światowym liderem w przechodzeniu na gospodarkę neutralną dla klimatu jest Japonia. Ten niewielki kraj wykazał duży potencjał w produkcji ekologicznych produktów i urządzeń, takich jak energia jądrowa, ciepła, alternatywna energia, samochody hybrydowe, materiały budowlane, transport kolejowy. W dziedzinie recyklingu odpadów Japonia zajmuje jedną z czołowych pozycji na świecie.

⁷ Projekt zrównoważonego rozwoju Niemiec, <https://www.deutschland.de/pl/topic/srodowisko/zrownowazony-rozwoj-przyklady-lokalnych-projektow-w-niemczech> [dostęp: 02.01.2021].

Podsumowanie

Tak więc innowacje w zakresie zielonej energii są jednym z głównych warunków dalszego wzrostu gospodarczego i rozwoju kraju. Takie przykłady pokazują, że inwestycje w zieloną energię są obiecujące dla wszystkich odbiorców w naszym świecie, tj. ludzi i gospodarki.

Dane kontaktowe:

A5785555@gmail.com

Bibliografia

1. Obóz młodzieżowy NGO Foundation of Regional Initiatives, https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2531674997119762&id=1535440783409860 [data dostępu: 2.01.2021]
2. Projekt Greeningtheblue, <https://www.greeningtheblue.org/> [dostęp: 2.01.2021].
3. Projekt zrównoważonego rozwoju Niemiec, <https://www.deutschland.de/pl/topic/srodowisko/zrownowazony-rozwoj-przyklady-lokalnych-projektow-w-niemczech> [dostęp: 2.01.2021].
4. Raport środowiskowy ONZ DP, <http://report.hdr.undp.org/part-2.html> [dostęp: 2.01.2021].
5. Zielona ekonomika “Everyone’s talking about it” – analiza zaproponowań i perspektyw “Projekt Zerowy”, <http://www.ecoaccord.org/rio20/news/6.htm> [dostęp: 2.01.2021].
6. Zrównoważony rozwój ONZ, <https://news.un.org/en/story/2020/03/1058951> [dostęp: 2.01.2021].

ZDROWY STYL ŻYCIA CZĘŚCIĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie (abstrakt): Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na siłę i potencjał wzmacniania zdrowego stylu życia w społeczeństwie. Dzisiejszy świat zмага się z wieloma czynnikami ryzyka oraz chorobami niezakaźnymi, którym można zapobiec poprzez zmianę zachowania. Wspieranie decyzji zdrowotnych ludzi może skutkować szeregiem pozytywnych zmian dla ludzi i środowiska, które będą realizować cele zrównoważonego rozwoju. Przestrzenie publiczne powinny być planowane z uwzględnieniem potrzeb człowieka. Interwencje rządowe mogą opierać się na architekturze wyboru, a także na libertariańskim paternalizmie. Przestrzeń publiczna oraz rządy państw powinny wspierać zdrowy styl w społeczeństwie. Badania pokazują jak aktywność fizyczna oraz nawyki żywieniowe wpływają na zdrowie.

Słowa kluczowe: zdrowy styl życia, medycyna stylu życia, wysiłek fizyczny, dieta, przestrzeń publiczna, architektura wyboru

HEALTHY LIFESTYLE AS PART OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: The aim of the article is to draw attention to the power and potential of enhancing a healthy lifestyle in society. The world today faces many risk factors and non-communicable diseases that can be prevented by behavioral change. Supporting people's health decisions can result in a number of positive changes for people and the environment that will complement the SDGs. Public spaces should be planned taking into account human needs. Government intervention can be based on an architecture of choice as well as libertarian paternalism. Public space and governments should support healthy styles in society. Research shows how physical activity and eating habits affect health.

Słowa kluczowe: healthy lifestyle, lifestyle medicine, physical activity, dietary, public space, architecture of choice

Wstęp

Pierwszy dokument potwierdzający zaangażowanie Polski w działania proekologiczne został podpisany 30 lat temu. 10 maja 1991 roku podpisano Uchwałę Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie polityki ekologicznej (aktualnie uznany za uchylony). 2 kwietnia 1997 roku podpisano Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej, w pierwszym rozdziale (Rzeczpospolita) w artykule 5. nadmieniono, że „**Rzeczpospolita Polska** strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolność i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz **zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju**”¹. Ponadto w rozdziale drugim (Wolność, prawa i obowiązki człowieka i obywatela), w artykule 74. możemy przeczytać: „Władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

1. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych.
2. Każdy ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska.
3. Władze publiczne wspierają działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska”¹.

Na przestrzeni lat pojawiło się wiele ustaw traktujących o ochronie środowiska z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. We wrześniu 2015 roku przyjęto Agendę ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju (*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*), której zmiany koncentrują się wokół 5P - *People* (ludzie), *Planet* (planeta), *Prosperity* (dobrobyt), *Peace* (pokój), *Partnership* (partnerstwo). W ramach tych 5. filarów wyróżniono 17 głównych celów zrównoważonego rozwoju, m.in.: eliminację ubóstwa, eliminację głodu, zapewnienie dobrego zdrowia i samopoczucia, poprawę jakości wody i warunków sanitarnych, zmniejszenie nierówności, odpowiedzialną konsumpcję i produkcję czy gwarancję pokoju oraz sprawiedliwości i silnych instytucji².

W świecie, na który chcielibyśmy patrzeć przez pryzmat zrównoważonego rozwoju, żyje 7,8 mln ludzi. Każdy człowiek w trakcie życia tworzy swój własny wzorec praktyk zdrowotnych, które stanowią styl życia. Zdrowy styl życia jest zdefiniowany jako model postępowania zdrowotnego opartego na dostępnych możliwościach (np. prywatne wizyty u lekarza, lepsze odżywianie się, stosowanie się do zaleceń lekarskich, wysiłek fizyczny), które są regulowane przez status społeczno-ekonomiczny. Czynności jakie wchodzi w skład zdrowego stylu życia, które cieszą się największym zainteresowaniem wśród badaczy, to m.in. palenie papierosów, picie alkoholu, nawyki żywieniowe czy ćwiczenia fizyczne. Równie ważne w praktykach zdrowotnych są: nadużywanie narkotyków, higiena osobista, odpoczynek, relaks czy zapinanie pasów podczas jazdy samochodem. William Cockerham (2017) zwraca uwagę na to, że choć rutynowe i profilaktyczne badania (np. morfologia krwi, kontrola stomatologiczna, cytologia) są częścią praktyk zdrowotnych, to zdecydowana większość działań w zakresie zdrowia ma miejsce poza systemem opieki zdrowotnej. Negatywny styl życia (siedzący tryb życia, dieta bogata w tłuszcze nasycone, mała ilość warzyw i owoców, duża ilość napięć i stresu) promuje przewlekłe choroby, z którymi medycyna próbuje sobie poradzić. Warto podkreślić, że styl życia człowieka kształtuje się poprzez dwie możliwości: *life choices* (życiowe wybory) oraz *life chances* (życiowe szanse). Przy czym życiowe szanse nie są równe dla wszystkich, ponieważ są powiązane ze społecznymi okolicznościami jednostki. Wzory działania między jednostkami różnią się nie tylko ze względu na status społeczno-ekonomiczny, ale też przez wiek, płeć czy rasę³. Istotną kwestią jest także fakt, że w procesie kształtowania się zdrowego stylu życia znaczenie ma konsumpcja towarów i usług. Zdrowie, które jest produktem zdrowego stylu życia, przyczynia się do życia lepszej jakości, większej przyjemności z fizycznego bytu. Osoby, które dbają o zdrowy styl życia, są grupą docelową dla wielu przedsiębiorców, rozmaite

¹ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, 1997, <https://www.sejm.gov.pl/prawo/konst/polski/kon1.htm> [dostęp: 22.03.2021].

² The Sustainable Development Goals (SDG), 2030 Agenda, 2015. <https://sdgs.un.org/goals> [dostęp: 22.03.2021].

³ W. C. Cockerham (2017). Health Lifestyle Theory. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Social Theory*. <https://doi.org/10.1002/9781118430873.est0160> [dostęp: 22.03.2021].

produkty, takie jak suplementy diety, jadłospisy na odchudzanie czy zdrowa żywność, są elementami, które wspierają rozwój zdrowego stylu życia⁴.

Zachowania zdrowotne a czynniki ryzyka

Opracowany przez Centrum Badania Opinii Społecznych (CBOS) “Komunikat z badań: Zdrowie i prozdrowotne zachowania Polaków” (2016) głosił, że aż 48% respondentów twierdziło, że działaniem, które w największym stopniu przyczynia się do poprawy zdrowia jest właściwe odżywianie. Na podstawie kwestionariusza niezmiennie od poprzedniego badania towarzyszy respondentom przekonanie, że osobiście niosą odpowiedzialność za swoje zdrowie (55%), jednak między 2012 a 2016 rokiem dwukrotnie zwiększyła się liczba respondentów twierdzących, że państwo oraz odpowiednie władze również powinny troszczyć się o zdrowie obywateli (20% vs. 41%). Trzy piąte badanych uznaje zdrowie za jedną z najważniejszych wartości w życiu (57%), wyżej ceniono jedynie szczęście rodzinne (79%)⁵. W ściślejszej czołówce zachowań przyczyniających się do poprawy zdrowia znajdziemy: zdrowe odżywianie się (50%), regularne wizyty u lekarza (34%), unikanie sytuacji nerwowych (29%)⁶. Wyróżnione powyżej rodzaje działań wskazują na rolę naszego zachowania w celu ochrony zdrowia, bowiem za 48,7% zgonów w Polsce odpowiedzialne są czynniki behawioralne (wynikające z zachowania). Są one również predyktorami ponad 1/3 (35,7%) utraconych lat przeżytych w zdrowiu (*disability adjusted life years*, *DALY*, tzn. utracona długość życia skorygowana niepełnosprawnością)⁷. Według *Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)* spośród 10. czynników ryzyka, które są najczęstszą przyczyną zgonów i niepełnosprawności w Polsce czynnikami behawioralnymi są palenie tytoniu (1 msc.), zła dieta (4 msc.) oraz picie alkoholu (6 msc.). Dodatkowo wymienione jako metaboliczne czynniki ryzyka są: wysoki wskaźnik masy ciała (2 msc.) oraz wysokie ciśnienie krwi (3 msc.)⁸. Artykuł *Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019* opublikowany na łamach czasopisma *Lancet*, w formie map pokazuje wzorzec geograficzny w przypadku wysokiego skurczowego ciśnienia krwi oraz złych nawyków żywieniowych (oraz innych czynników ryzyka). W 2019 roku wysokie skurczowe ciśnienie krwi oraz złe nawyki żywieniowe były powodem śmierci 8,73 mln kobiet na świecie, w przypadku mężczyzn było to już 10,07 mln⁹.

Badania wyróżniają różne czynniki behawioralne jako determinanty długości życia oraz opóźnienia wystąpienia niepełnosprawności, znajdują się wśród nich m.in.: palenie

⁴ W. C. Cockerham (2005). Health lifestyle theory and the convergence of agency and structure. *Journal of health and social behavior*, t. 46, nr. 1, 51–67. <https://doi.org/10.1177/002214650504600105> (22 III 2021)

⁵ Zdrowie i zachowania prozdrowotne Polaków, CBOS, 2016. https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2016/K_138_16.PDF [dostęp: 22.03.2021].

⁶ Polacy o swoim zdrowiu oraz prozdrowotnych zachowaniach i aktywnościach, 2012. https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_110_12.PDF [dostęp: 22.03.2021].

⁷ D. Śliż, A. Mamcarz, (2018). *Medycyna Stylu Życia*. Warszawa, Wydawnictwo: PZWL, s. 1-2

⁸ Dane statystyczne nt. Polski, <http://www.healthdata.org/poland> [dostęp: 22.03.2021].

⁹ GBD 2019 Risk Factors Collaborators, *Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*, The Lancet: Global Health Metrics, t. 396, n. 10258, s. 1223-1249, 2020 [dostęp: 22.03.2021].

papierosów, nawyki żywieniowe, ilość spożywanego alkoholu, stopień aktywności fizycznej, BMI czy brak otyłości¹⁰. Według artykułu opublikowanego w *Circulation*¹¹ uczestnicy badania, których zdrowy styl życia opierał się na 5. czynnikach niskiego ryzyka (*5 low-risk lifestyle factors*: jakość diety oceniona przez *Alternative Healthy Eating Index Score*, nigdy nie palone papierosy, codzienny wysiłek fizyczny na poziomie 30 minut i więcej, umiarkowana konsumpcja alkoholu oraz BMI w granicach 18.5-24.9 kg/m²) mogliby przedłużyć życie o 14 lat w przypadku kobiet oraz 12,2 lat w przypadku mężczyzn (prognozowana długość życia w wieku 50 lat). Autorzy badania podkreślają, że trzy czwarte przedwczesnych zgonów z powodu chorób układu krążenia oraz połowa przedwczesnych zgonów z powodu raka w Stanach Zjednoczonych jest związana ze stylem życia o wysokim ryzyku. Przy czym warto podkreślić, że możliwość osiągnięcia konkretnego poziomu zdrowia zależy od człowieka, ale także od sposobu jego żywienia, wysiłku fizycznego czy polityki. Wpływ na zdrowie mają również urbanizacja - różnice między terenami słabiej rozbudowanymi, a większymi aglomeracjami¹¹.

Neil Metha i Mikko Myrskylä zbadali wpływ trzech czynników na długość życia oraz opóźnienie wystąpienia niepełnosprawności. Autorzy badania za oznaki niepełnosprawności uznawali problem z chociaż jedną aktywnością spośród następujących: chodzenie, ubieranie się, mycie się, wchodzenie lub wychodzenie z łóżka oraz spożywanie posiłków. Determinantami behawioralnymi były: palenie papierosów, otyłość oraz niezdrowa konsumpcja alkoholu. Palący papierosy byli podzieleni na kategorie: palący, palący w przeszłości, niepalący nigdy, przy czym niskim ryzykiem była objęta ostatnia kategoria. Osoby z BMI na poziomie 18.5-29.9 były uznawane za nieotyle, natomiast osoby z niedowagą (BMI poniżej 18.5) były wyłączone z grupy niskiego ryzyka. Konsumpcja alkoholu, która pozostawała w grupie niskiego ryzyka, to tygodniowo mniej niż 14 drinków w przypadku mężczyzn i mniej niż 7 drinków w przypadku kobiet. Występowanie wszystkich trzech czynników na niskim poziomie ryzyka było predyktorem wydłużenia długości życia od 4. do 7. lat, a także znacznego opóźnienia pojawienia się oznak niepełnosprawności. Grupę badanych o niskich czynnikach ryzyka reprezentowały osoby na każdym stopniu edukacji, jednak osoby z wyższym wykształceniem znajdowały się w niej częściej¹².

Rola aktywności fizycznej w zdrowiu

W 2020 roku World Health Organization (WHO) opublikowała nowe wytyczne dotyczące wysiłku fizycznego. Określają one ilość aktywności fizycznej, jaką powinny włączyć do swojego życia osoby z różnych grup wiekowych, a także grup specjalnych np. kobiety ciężarne oraz w pociąg czy osoby z niepełnosprawnością. Sugerowana ilość czasu poświęcona na wysiłek fizyczny u osób dorosłych (18-64 lat) to 150-300 minut ćwiczeń

¹⁰ N. Mehta, M. Myrskylä. *The Population Health Benefits Of Health Lifestyle: Life Expectancy Increased And Onset Of Disability Delayed*, Health Affairs, t. 36, n. 8: Consumerism, competition, drug approval & more, 2017, <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2016.1569> [dostęp: 22.03.2021].

¹¹ Y. Li., A. Pan, D. D. Wang, X., Liu, K. Dhana, O. H. Franco, S. Kaptoge, E. Di Angelantonio, M. Stampfer, W. C. Willett, F. B. Hu, 2018. *Impact of Healthy Lifestyle Factors on Life Expectancies in the US Population*, *Circulation*, t. 138, n. 4, s. 345-355, 2018, <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032047> [dostęp: 22.03.2021].

¹² N. Mehta, M. Myrskylä, op.cit.

o umiarkowanej intensywności lub 75-150 minut ćwiczeń o wyższej intensywności¹³. Znana w Polsce Piramida Zdrowego Żywienia w 2016 roku przeszła nowelizację, dzięki której dzisiaj znamy ją pod nazwą Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej. Piramida zakłada, że wysiłek fizyczny jest częścią kompleksowego podejścia do stylu życia, który wpływa na sprawność fizyczną, intelektualną i zdrowie oraz pozwala zapobiegać chorobom cywilizacyjnym¹⁴.

Badania wykazują skuteczność aktywności fizycznej w przynoszeniu korzyści dla zdrowia, chorób (mniej dotkliwe przechodzenie objawów) oraz obniżenia wskaźników śmiertelności. Wysiłek fizyczny o umiarkowanej intensywności zmniejsza ryzyko pogorszenia zdrowia fizycznego niezależnie od tego, czy osiągnęliśmy idealną sylwetkę^{15,16,17}. Co istotne, ruch niesie korzyści na poziomie zdrowia fizycznego oraz psychicznego. Liczne badania^{14,18,19} wskazują na rolę wysiłku fizycznego w obniżeniu ryzyka chorób układu krążenia. Udowodniono wpływ regularnej pracy fizycznej o umiarkowanym natężeniu na obniżenie zagrożenia wystąpienia choroby wieńcowej serca. Natomiast w przypadku osób obciążonych cukrzycą, obniżenie ciśnienia skurczowego krwi (związane z akt. fiz.) zmniejsza ryzyko wystąpienia objawów cukrzycy, zgonów spowodowanych cukrzycą oraz zawału mięśnia sercowego. Zbadano wpływ trzech czynników (wysiłek fizyczny, spożycie warzyw i owoców oraz palenie papierosów) stylu życia na zdrowie pacjentów, którzy wygrali walkę z nowotworami (rak piersi, jelita grubego oraz prostaty). U pacjentów, którzy poddawali się wysiłkowi fizycznemu – 30 minut ćwiczeń o umiarkowanej intensywności przynajmniej pięć dni w tygodniu, zaobserwowano istotnie wyższą jakość życia związaną ze zdrowiem (ang. *HRQOL - health related quality of life*)²⁰. W badaniu, w którym wzięło udział 936 kobiet, większa aktywność fizyczna była skorelowana z mniejszymi czynnikami ryzyka wystąpienia choroby wieńcowej czy innych

¹³ WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128> [dostęp: 22.03.2021].

¹⁴ NCEZ, Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej 2016 - nowe spojrzenie na zdrowie i żywienie, <https://ncez.pl/nauka-zrozumiala-dla-ciebie---wywiady-z-ekspertami/piramida-zdrowego-zywienia-i-aktywnosci-fizycznej-2016---nowe-spojrzenie-na-zdrowie-i-zywienie> [dostęp: 22.03.2021].

¹⁵ F. J. Penedo, J. R. Dahn, *Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity*. Current opinion in psychiatry, t. 18, n. 2, s. 189-193, 2005. <https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013> [dostęp: 22.03.2021].

¹⁶ F. X. Pi-Sunyer, *A review of long-term studies evaluating the efficacy of weight loss in ameliorating disorders associated with obesity*. Clinical therapeutics, t. 18, n. 6, s. 1006–1005, 1996. [https://doi.org/10.1016/s0149-2918\(96\)80057-9](https://doi.org/10.1016/s0149-2918(96)80057-9) [dostęp: 22.03.2021].

¹⁷ K. E. Foster-Schubert, C. M. Alfano, C. R. Duggan, L. Xiao, K. L. Campbell, A. Kong, C. E. Bain, C. Y. Wang, G. L. Blackburn, A. McTiernan, *Effect of diet and exercise, alone or combined, on weight and body composition in overweight-to-obese postmenopausal women*. Obesity (Silver Spring, Md.), t. 20, n. 8, s. 1628–1638, 2012, <https://doi.org/10.1038/oby.2011.76> [dostęp: 22.03.2021].

¹⁸ G. S. Lovasi, S. Grady, A. Rundle. *Steps Forward: Review and Recommendations for Research on Walkability, Physical Activity and Cardiovascular Health*. Public health reviews, t. 33 n.4, s. 484–506, 2012, <https://doi.org/10.1007/BF03391647> [dostęp: 22.03.2021].

¹⁹ N. Mehta, M. Myrskylä, op.cit.

²⁰ C. Blanchard, K. Stein, F. Baker, i in. *Association between current lifestyle behaviors and health-related quality of life in breast, colorectal and prostate cancer survivors*. Psychology & Health 2004; t. 19, n. 1, s. 1-13. <https://doi.org/10.1080/08870440310001606507> [dostęp: 22.03.2021].

problemów natury sercowo-naczyniowej²¹. Wysiłek fizyczny może również zmniejszyć szanse ponownego zawału serca o 50%. Zwiększenie wysiłku fizycznego, przeprowadzone na grupie otyłych mężczyzn, połączone z redukcją masy ciała, istotnie wpływało na redukcję zaburzeń erekcji²². Dodatkowo badania związane ze zdrowiem psychicznym^{23,24} sugerują, że aktywność fizyczna może korzystnie wpłynąć na samopoczucie emocjonalne, redukować symptomy depresji²⁵ oraz niepokoju i poprawiać nastrój. Niektóre badania ukazują, że konsekwentny ruch może działać prewencyjnie, zapobiegając depresji^{26,27}. Nawet 10-29-minutowy codzienny wysiłek fizyczny może działać profilaktycznie i redukować możliwość zachorowania na depresję, natomiast 30-minutowy codzienny wysiłek miał redukować ponowne szanse na depresję o 40%²⁸. Przy tym warto zauważyć, że spadek aktywności fizycznej może wiązać się ze zwiększonym ryzykiem depresji, dlatego istotne jest utrzymywanie jej na stałym poziomie. W jednym z badań porównano osoby, które angażują się w różne formy ruchu fizycznego (np. spacerowanie, dbanie o ogród) z osobami prowadzącymi siedzący tryb życia. Badani, znajdujący się w pierwszej grupie, mieli o 63% zmniejszone ryzyko wystąpienia depresji w porównaniu do grupy drugiej²⁹. Kolejne badania przedstawiają wagę aktywności fizycznej w zdrowiu psychicznym adolescentów. Aktualne rekomendacje WHO, dotyczące wysiłku fizycznego dla tej grupy wiekowej, to przynajmniej 60 minut dziennie (umiarkowana intensywność)³⁰. Antydepresyjny efekt wysiłku fizycznego w grupach adolescentów jest klinicznie istotny. Dodatkowo podkreśla się fakt, że aktywność fizyczna ma pozytywny wpływ na organizmy obciążone cukrzycą czy otyłością, które często korelują z depresyjnym nastrojem i niską samooceną³¹. W jednym z badań wzięły udział osoby dorosłe ze zdiagnozowanym Zespołem Downa. Badanie polegało na uczestnictwie w 12-tygodniowym programie, w którego skład wchodziły trzy dni w tygodniu ćwiczeń fizycznych oraz edukacji zdrowotnej. Po zakończeniu programu wyniki wskazywały na zwiększone poczucie własnej skuteczności, mniejsze bariery poznawcze i emocjonalne oraz poprawę satysfakcji z życia³². Badania wskazują również na związek aktywności fizycznej z ryzykiem zachorowania na Alzheimera. Nie jest to zaskoczeniem,

²¹ F. J. Penedo, J. R. Dahn, op. cit.

²² Ibidem.

²³ Ibidem.

²⁴ G. Mammen, G. Faulkner, *Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies*. American journal of preventive medicine, t. 45, n. 5, s. 649–657, 2013, <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.08.001> [dostęp: 22.03.2021].

²⁵ M. Oberste, M. Medele, F. Javelle, H. Lioba Wunram, D. Walter, W. Bloch, S. Bender, O. Fricke, N. Joisten, D. Walzik, N. Großheinrich, P. Zimmer, *Physical Activity for the Treatment of Adolescent Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Frontiers in physiology, t. 11, n. 185, 2020, <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00185> [dostęp: 22.03.2021].

²⁶ Ibidem.

²⁷ F. J. Penedo, J. R. Dahn, op. cit.

²⁸ G. Mammen, G. Faulkner, opt. cit.

²⁹ Ibidem.

³⁰ WHO, opt. cit.

³¹ M. Oberste, i in., op. cit.

³² F. J. Penedo, J. R. Dahn, op. cit.

gdyż najlepiej przebadanymi czynnikami ryzyka dla Alzheimera są choroby kardiologiczne oraz cukrzyca³³.

W magazynie Public Health Reviews opublikowano przegląd m.in. na temat miejsc do spacerowania. Podkreślono w nim istotność cech środowiska zabudowanego. Działy takie, jak urbanistyka, transport czy planowanie przestrzeni publicznej, są pozornie niezwiązane ze zdrowiem. Ważne jest, aby projektować przestrzeń publiczną w taki sposób, żeby promocja przemieszczania się bez samochodu była prostsza. Wybór pomiędzy spacerem, a jazdą autem niesie też dodatkowe korzyści, bowiem z obniżeniem liczby samochodów poruszających się po okolicy, obniża się również poziom zanieczyszczenia powietrza, które jest związane z chorobami układu krążenia. Zmiany w przestrzeniach publicznych związane z budowaniem chodników, ścieżek rowerowych czy innej małej architektury są inwestycją, która może mieć pozytywne skutki, trwające długo po zakończeniu projektu. Warto przy tym zauważyć, że tereny zielone są pozytywnie skorelowane z obniżoną otyłością, niższym ciśnieniem krwi oraz zmniejszeniem nierówności zdrowotnych w społeczeństwie.³⁴

Jak nawyki żywieniowe wpływają na zdrowie i środowisko?

Znowelizowana Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej zaleca, aby posiłki były skomponowane w głównej mierze z owoców i warzyw (co najmniej połowa tego, co jemy) oraz produktów zbożowych, a zwłaszcza pełnoziarnistych³⁵. Według zaleceń WHO zdrowa dieta powinna zawierać 400g warzyw i owoców (lub 5 porcji), zmniejszenie całkowitego spożycia tłuszczu do 30% całkowitego spożycia energii (redukcja tłuszczów nasyconych oraz trans) m.in. poprzez wprowadzenie do diety tłuszczów roślinnych, a także ograniczenie spożycia soli i cukru³⁶.

Przegląd badań nt. żywienia pokazuje, że wzorce żywieniowe mają istotny wpływ na ryzyko otyłości,^{37,38,39} choroby sercowo-naczyniowe⁴⁰, raka jelita grubego⁴¹ oraz cukrzycę

³³ N. D. Barnard, A. I. Bush, A. Ceccarelli, J. Cooper, C. A. de Jager, K. I. Erickson, G. Fraser, S. Kesler, S. M. Levin, B. Lucey, M. C. Morris, R. Squitti, *Dietary and lifestyle guidelines for the prevention of Alzheimer's disease*. *Neurobiology of aging*, t. 35 u. 2, s. 74–78, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2014.03.033> [dostęp: 24.03.2021].

³⁴ G. S. Lovasi, S. Grady, A. Rundle., op. cit.

³⁵ NCEZ, *Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej 2016 - nowe spojrzenie na zdrowie i żywienie*, <https://ncez.pl/nauka-zrozumiala-dla-ciebie---wywiady-z-ekspertami/piramida-zdrowego-zywienia-i-aktywnosci-fizycznej-2016---nowe-spojrzenie-na-zdrowie-i-zywienie> [dostęp: 25.03.2021].

³⁶ WHO, *Healthy Diet*, (2020), dostęp: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (25 III 2021)

³⁷ K. E. Foster-Schubert, C. M. Alfano, C. R. Duggan, L. Xiao, K. L. Campbell, A. Kong, C. E. Bain, C. Y. Wang, G. L. Blackburn, A. McTiernan, *Effect of diet and exercise, alone or combined, on weight and body composition in overweight-to-obese postmenopausal women*. *Obesity* (Silver Spring, Md.), t. 20, n. 8, s. 1628–1638, 2012, <https://doi.org/10.1038/oby.2011.76> [dostęp: 22.03.2021].

³⁸ B. Conway, A. Rene, *Obesity as a disease: no lightweight matter*. *Obesity reviews* : an official journal of the International Association for the Study of Obesity, t. 5, n. 3, s. 145–151, 2004. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2004.00144.x> [dostęp: 22.03.2021].

³⁹ D. Mozaffarian, *Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity: A Comprehensive Review*. *Circulation*, t. 133, n. 2, s. 187–225, 2016. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018585> [dostęp: 25.03.2021].

⁴⁰ B. Conway, A. Rene., op. cit.

typu 2^{42,43}. Jeszcze przed 1960 rokiem otyłość była rzadką przypadłością⁴⁴. Dzisiaj świat zmaga się z ogromnym przyrostem otyłych osób. Tylko w Ameryce otyłość obserwuje się już u niemal 32% populacji⁴⁵. Już w 2004 roku 7% budżetu opieki zdrowotnej (USA) było wydawane na walkę z otyłością⁴⁶. W 2006 roku na osobę otyłą wydawano o 42% więcej pieniędzy z funduszu opieki zdrowotnej, niż na osobę o prawidłowej wadze. Według ekspertów z Harvard School of Public Health w 2030 roku w Stanach Zjednoczonych, wydatki na osoby otyłe będą wynosić od 48 do 66 bilionów dolarów rocznie⁴⁷. Otyłość wiąże się również z podwyższonym ryzykiem wystąpienia cukrzycy typu 2⁴⁸, chorób sercowo-naczyniowych⁴⁹, czy raka jelita grubego⁵⁰. Wysoki wskaźnik masy ciała (BMI>40) może niemal trzykrotnie zwiększyć możliwość występowania migreny, co generuje dodatkowe koszty utrzymania opieki zdrowotnej⁵¹. W trwającym rok badaniu, przeprowadzonym na grupie 399 kobiet w wieku 58 lat (SD=5), wykazano, że dieta przestrzegana w przedziale 84,3-106% może skutecznie obniżyć wagę średnio o 8,3 kg (co wiązało się w tej grupie również z istotną zmianą BMI)⁵². Choć otyłość ma poligeniczną etiologię, ostatecznie najczęściej jest wynikiem przedłużającego się nadmiernego spożycia energii w stosunku do energii wydatkowanej. Zauważa się powiązania otyłości z wzrastającym spożyciem cukru oraz liczbą restauracji oferujących fast-foody⁵³. Sposób, w jaki się odżywiamy, silnie oddziałuje na dysfunkcje metaboliczne organizmu niezależnie od wagi czy ilości spożywanych kalorii, przez co wpływa również na ryzyko cukrzycy⁵⁴. Badania wskazują na istotny wpływ zmiany diety na występowanie oraz nasilenie objawów cukrzycy^{55,56}. Udowodniono związek między spożyciem czerwonego i przetworzonego mięsa z cukrzycą typu 2, chorobami sercowo-naczyniowymi^{57,58,59} oraz rakiem jelita grubego⁶⁰. Codzienne

⁴¹ R. R. Huxley, A. Ansary-Moghaddam, P. Clifton, S. Czernichow, C. L. Parr, M. Woodward. *The impact of dietary and lifestyle risk factors on risk of colorectal cancer: a quantitative overview of the epidemiological evidence*. International journal of cancer, t. 125, n. 1, s. 171–180, 2009. <https://doi.org/10.1002/ijc.24343> [dostęp: 22.03.2021].

⁴² K. E. Foster-Schubert, i in., op. cit.

⁴³ B. Conway, A. Rene., op. cit.

⁴⁴ K. E. Foster-Schubert, i in., op. cit.

⁴⁵ America Health Ranking, Obesity (2020), dostęp: <https://www.americashealthrankings.org/explore/annual/measure/Obesity/state/ALL> [dostęp: 4.04.2021].

⁴⁶ K. E. Foster-Schubert, i in., op. cit.

⁴⁷ Harvard School of Public Health, Obesity: Economic costs, <https://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/obesity-consequences/economic/> [dostęp: 25.03.2021].

⁴⁸ K. E. Foster-Schubert, i in., op. cit.

⁴⁹ Ibidem,

⁵⁰ America Health Ranking, op. cit.

⁵¹ Z. Zaeem, L. Zhou, E. Dilli. *Headaches: a Review of the Role of Dietary Factors*. Current Neurology and Neuroscience Reports, t. 16, n. 101, 2016. <https://doi.org/10.1007/s11910-016-0702-1> [dostęp: 25.03.2021].

⁵² K. E. Foster-Schubert, i in., op. cit.

⁵³ B. Conway, A. Rene, op. cit.,

⁵⁴ D. Mozaffarian, op. cit.,

⁵⁵ B. Conway, A. Rene, op. cit.,

⁵⁶ D. Mozaffarian, op. cit.,

⁵⁷ Ibidem,

spożycie przetworzonego czerwonego mięsa (50 g) może zwiększyć ryzyko wystąpienia cukrzycy aż o 51%, natomiast w przypadku nieprzetworzonego czerwonego mięsa (100g) o 19%⁶¹. Osoby, których spożycie przetworzonego mięsa było niskie, miały o 20% mniejsze ryzyko zachorowania na raka jelita grubego od osób, których spożycie przetworzonego mięsa było wysokie⁶². Analiza badań wskazuje również na znacząco zwiększone ryzyko choroby wieńcowej serca, związane z konsumpcją przetworzonego mięsa. Codzienne spożycie 50 g przetworzonego mięsa podnosiło ryzyko o 42%⁶³. Dodatkowo każde zwiększone o 100 g codzienne spożycie mięsa czerwonego jest pozytywnie skorelowane ze zwiększonym ryzykiem śmiertelności z jakiegokolwiek przyczyny⁶⁴. Badania wykazują pozytywny wpływ roślin strączkowych na zmniejszenie występowania zarówno otyłości i cukrzycy typu 2^{65, 66}. Rośliny strączkowe posiadają dobry profil odżywczy - białko roślinne, zawartość błonnika, witamin z grupy B, minerałów oraz polifenoli, przy czym charakteryzują się niskim indeksem glikemicznym (IG). Spożywanie roślin strączkowych może również przynieść pozytywny skutek w zmniejszaniu ryzyka choroby wieńcowej oraz wysokiego ciśnienia krwi. Zauważa się mniejszy wpływ zdrowotny soi w porównaniu z innymi nasionami roślin strączkowych⁶⁷.

Choroby kardiologiczne oraz cukrzyca typu 2 są także czynnikami ryzyka wystąpienia choroby Alzheimera. Badania wykazują, że wysokie spożycie tłuszczów nasyconych może zwiększyć spadek zdolności poznawczych, natomiast wysokie spożycie warzyw ma działanie odwrotne⁶⁸. Każdy wzrost spożycia owoców i warzyw skutkuje również poprawą samopoczucia, poczucia szczęścia oraz zmniejszonymi objawami depresji⁶⁹.

Wybory żywieniowe mają również wpływ na środowisko^{70,71}. Aktualne wzorce żywieniowe ludzi oparte głównie na mięsie, a także wzrost populacji, zagrażają

⁵⁸ G. Medeiros, K. Azevedo, G. Mesquita, S. Lima, D. Silva, I. Pimenta, A. Gonçalves, C. O. Lyra, G. Piuevam. *Red meat consumption, risk of incidence of cardiovascular disease and cardiovascular mortality, and the dose-response effect: Protocol for a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies*. Medicine, t. 98, n. 38, e17271, 2019. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017271> [dostęp: 25.03.2021].

⁵⁹ E. Battaglia Richi, B. Baumer, B. Conrad, R. Darioli, A. Schmid, U. Keller, *Health Risks Associated with Meat Consumption: A Review of Epidemiological Studies*. International journal for vitamin and nutrition research, t. 85, n. 1-2, s. 70-78, 2015, <https://doi.org/10.1024/0300-9831/a000224> [dostęp: 22.03.2021].

⁶⁰ R. R. Huxley i in., op. cit.

⁶¹ E. Battaglia Richi i in., op. cit.

⁶² R. R. Huxley i in., op. cit.

⁶³ E. Battaglia Richi i in., op. cit.

⁶⁴ G. Medeiros i in., op. cit.

⁶⁵ N. Becerra-Tomás, C. Papandreou, J. Salas-Salvadó, *Legume Consumption and Cardiometabolic Health*. Advances in nutrition (Bethesda, Md.), t.10, n. 4, s. 437-450, 2019. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz003> [dostęp: 25.03.2021].

⁶⁶ N. D. Barnard, i in. op. cit.

⁶⁷ N. Becerra-Tomás, i in. op. cit.,

⁶⁸ N. D. Barnard, i in. op. cit.,

⁶⁹ D. Głabska, D. Guzek, B. Groele, K. Gutkowska, *Fruit and Vegetable Intake and Mental Health in Adults: A Systematic Review*. Nutrients, t. 12, n.1, 2020, <https://doi.org/10.3390/nu12010115> [dostęp: 25.03.2021].

⁷⁰ A. Joyce, S. Dixon, J. Comfort, J. Hallet, *Reducing the Environmental Impact of Dietary Choice: Perspectives from a Behavioural and Social Change Approach*, Journal of Environmental and Public Health, t. 2012, ID artykułu 978672, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/978672> [dostęp: 25.03.2021].

zrównoważonemu wykorzystaniu zasobów. Konsumpcja mięsa nadal jest w centrum jako główny element codziennych, świątecznych oraz okazyjnych posiłków⁷². Analiza możliwych diet stosowanych przez ludzi wykazała, że najmniej szkodliwą dla środowiska jest dieta wegańska.⁷³ Wykazano, że największy potencjał w obniżeniu emisji gazów cieplarnianych wykazuje się w diecie wegańskiej, wegetariańskiej oraz diecie mięsnej z wyłączeniem mięsa wołowego. Jednak redukcja gazów cieplarnianych podczas redukcji mięsa z diety nie jest zauważalna, gdy mięso zostaje zastępowane innymi produktami, które mają wysoki wskaźnik wpływu na środowisko, np. serami, warzywami i owocami wymagającymi transportu lotniczego⁷⁴. Badania fokusowe wskazują, że głównymi barierami związanymi z większym zastosowaniem diet wegetariańskiej lub wegańskiej były: potrzeba większej liczby informacji na temat takich diet (42%), niechęć współdomowników do przejścia na taką dietę (43%) lub myślenie, że ludzie powinni jeść mięso (44%)⁷⁵. Edukacja związana z żywieniem przyjaznym planecie rzadko prowadzi do zmiany zachowania, jednak może przez to prowadzić do zmiany postaw i zwiększenia świadomości, które będą miały wpływ na interwencje gospodarcze i polityczne, które mogą być bardziej skuteczne w stymulowaniu zmian. Promocja diet roślinnych powinna opierać się głównie na aspekcie zdrowotnym, a drugorzędnie na kwestiach etycznych czy korzyściach dla środowiska⁷⁶. Warto również podkreślić, że dieta jaką stosuje jednostka nie musi być możliwa do sklasyfikowania. Sposób żywienia powinien być zbilansowany, ale nie musi ograniczać się do jednego typu dań (np. bezmięsne wtorki, bezmleczne czwartki, reszta dni tygodnia bez zmian). Można promować żywienie skrojone na miarę potrzeb jednostek.

Warto dostrzec również ryzyko jakie niesie rozprzestrzenianie mitów na temat spożywanego jedzenia. Jak słusznie zauważyli eksperci z *Harvard T.H. School of Public Health*, rozpowszechnienie fałszywych i nieostrożnych informacji o metodach żywienia może spowodować obniżenie wiarygodności nauk o żywieniu, a także zaszkodzić zaufaniu publicznemu wobec nauki. Stanowisko jakie przedstawili eksperci dotyczyło kontrowersyjnych zaleceń dietetycznych, sugerujących, że czerwone oraz przetworzone mięso może być spożywane w takich ilościach jak dotychczas bez negatywnego skutku dla zdrowia. Zostały one opublikowane w *Annals of Internal Medicine* (czasopiśmie o wysokim wpływie)⁷⁷.

⁷¹ E. Hallström, A. Carlsson-Kanyama, P. Börjesson, *Environmental impact of dietary change: a systematic review*, Journal of Cleaner Production, t. 91, s. 1-11, 2015, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.12.008> [dostęp: 22.03.2021].

⁷² A. Joyce i in., op. cit.,

⁷³ Ibidem.

⁷⁴ E. Hallström i in., op. cit.,

⁷⁵ A. Joyce i in., op. cit.,

⁷⁶ Ibidem.

⁷⁷ Harvard T.H. School of Public Health, *New "guidelines" say continue red meat consumption habits, but recommendations contradict evidence*, 2019, <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2019/09/30/flawed-guidelines-red-processed-meat/> [dostęp: 25.03.2021].

Zmiana środowisk oraz interwencje rządowe w celu zmiany zachowań prozdrowotnych

Jak słusznie zauważa Theresa Marteau (2018), większość z nas ceni swoje zdrowie i jednocześnie postępuje w sposób, który prowadzi do jego destrukcji. Ponad 60% populacji zmagają się z nadwagą i otyłością. Zmiany w obrębie ilości spożycia pokarmów, picia alkoholu, palenia papierosów i aktywności fizycznej mogłyby zmniejszyć o 40% ilość nowotworów oraz o 75% ilości występujących zachorowań na cukrzycę oraz choroby sercowo-naczyniowe⁷⁸. Potrzebna jest zmiana zachowań w celu redukcji chorób niezakaźnych związanych z ubogą dietą, małą ilością aktywności fizycznej, konsumpcją alkoholu oraz paleniem papierosów⁷⁹. Nauka poszukuje od dawna efektywnego podejścia do zmian zachowań zdrowotnych. Informacje o spersonalizowanym ryzyku okazują się być słabą i nieskuteczną interwencją w tym celu, bowiem sama zmiana myślenia o czymś nie zmienia zachowania⁸⁰.

We wspomnianym wcześniej badaniu sondażowym CBOS „Zdrowie i zachowania prozdrowotne Polaków”⁸¹ na przestrzeni 4. lat (2012-2016) zmienia się podejście Polaków wobec interwencji rządowych związanych ze zdrowiem. Zdaniem 41% respondentów rząd powinien troszczyć się o zdrowie obywateli (20% w 2012). Społeczna akceptacja interwencji rządowych jest istotną kwestią, która wpływa na wybór środków za pomocą, których mają zajść zmiany w obrębie zachowań prozdrowotnych. Akceptowalność interwencji, których celem jest zmiana zachowania w społeczeństwie zależy od 5. czynników: dziedziny (np. konsumpcja alkoholu, palenie papierosów), rodzaju (np. inwazyjność, ingerencja), czasu wdrożenia (interwencje wdrożone mają większy stopień akceptowalności), celu (np. obniżenie konsumpcji alkoholu u młodych) oraz cech respondentów (np. wiek oraz własne zachowanie)⁸². Intrigującą formą wpływu na zachowania zdrowotne (i nie tylko) jest opisywana w książce „Impuls. Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia” (ang. *Nudge. Improving Decisions About Health Wealth and Happiness*) idea oparcia wpływu na zachowanie ludzi o libertariański paternalizm. Decydenci i osoby posiadające wpływ na zachowania prozdrowotne ludzi, powinni korzystać z tej możliwości, jednocześnie pozostawiając jednostce wybór. Libertariański paternalizm zakłada, że ludzie są wolni oraz powinni robić to, na co mają ochotę, jednak decydenci powinni korzystać z okazji, aby wpływać na zachowanie ludzi, by ich życie mogło być dłuższe, zdrowsze i lepsze⁸³. Architektura wyboru jaką Richard Thaler i Cass Sunstein opisywali

⁷⁸ T. M. Marteau, *Changing minds about changing behaviour*. The Lancet., t. 391, n. 10116, s. 116-117, 2018, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33324-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33324-X) [dostęp: 25.03.2021].

⁷⁹ G. J. Hollands, I. Shemilt, T. M. Marteau, *Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions*. BMC Public Health, t. 13, n. 1218 (2013). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1218> [dostęp: 25.03.2021].

⁸⁰ T. M. Marteau, op cit.,

⁸¹ Zdrowie i zachowania prozdrowotne Polaków, CBOS, 2016. dostęp: https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2016/K_138_16.PDF [dostęp: 22.03.2021].

⁸² S. Diepeveen, T. Ling, M. Suhrcke, M. Roland, T. M. Marteau, *Public acceptability of government intervention to change health-related behaviours: a systematic review and narrative synthesis*. BMC public health, t.13, n. 756, 2012, <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-756> [dostęp: 28.03.2021].

⁸³ R. H. Thaler, C. R. Sunstein, *Impuls. Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia*, Poznań, Wydawnictwo Zys i S-ka, 2008, s. 29-130

w książce stała się przedmiotem wielu badań^{84,85}. Działaniem opartym na architekturze wyboru może być np. zmniejszenie zastawy stołowej. Rezultatem przeglądu badań nad rozmiarem porcji, opakowań oraz zastawy stołowej były wyniki wskazujące, że może to zredukować dzienne spożycie energii u dorosłych o 12-16% (279 kcal) w Wielkiej Brytanii oraz o 22-29% (527 kcal) w USA. Serwowanie tej samej ilości wina w większym kieliszku może zwiększyć sprzedaż w barze nawet o 16%. Pokazuje to rolę, jaką odgrywa sposób podania jedzenia oraz tego w czym jest ono serwowane⁸⁶. Celem architektury wyboru jest osiągnięcie trwałych zmian, które pomogą zachować zdrowie oraz zmniejszają nierówności zdrowotne u ludzi na świecie⁸⁷. Żeby skutecznie projektować środowiska w celu pomocy ludziom w podejmowaniu decyzji zdrowotnych, istotne jest opierać się na akceptacji społecznej wobec takich procedur. Decydenci muszą być świadomi postaw społecznych wobec takich działań, jeśli chcą działać w interesie społecznym. Zwiększenie świadomości o szkodliwości niektórych zachowań i skuteczności proponowanych interwencji, które mogą ją zredukować, zdaje się być efektywną formą zmiany nastawienia ludzi do takich procedur. Akceptacja interwencji wzrasta ze wzrostem jej efektywności. Oparcie działań na wartościach moralnych charakteryzuje się również wyższym wskaźnikiem akceptowalności ze strony społeczeństwa. Na akceptację działalności decydentów, która ma służyć poprawie zdrowia, okazują się mieć wpływ czynniki, takie jak np. wiek (im starszy tym większa akceptacja), własny interes (jeśli interwencje wpływają na coś co robi jednostka akceptacja może być mniejsza). Z większą przychylnością wiązały się również interwencje związane z ograniczeniem palenia papierosów czy spożycia alkoholu przez osoby nieletnie. Etykiety ostrzegawcze na produktach oraz kampanie edukacyjne były związane z większą aprobatą niż np. wprowadzenie dodatkowych podatków. Jednak wg WHO najbardziej skuteczne restrykcje dotyczące alkoholu (podniesienie cen oraz ograniczenie dostępności) początkowo nie spotkały się z pozytywnym odbiorem opinii publicznej.⁸⁸

R. Thaler i C. Sunstein podkreślają, że ludzkie przewidywania są niedoskonałe i tendencyjne. Mnóstwo sytuacji, w których podejmowane jest indywidualne ryzyko jest spowodowanych nierealistycznym optymizmem i szeregiem błędów poznawczych. Przykładem są palacze, którzy są świadomi ryzyka, jakie niesie palenie tytoniu, a nawet często zawyżają prawdopodobieństwo, z jakim mogliby zachorować na raka płuc czy zawał serca, jednak nie ma to wpływu na ich zachowanie. Ludzie przejawiają tendencję do utrzymywania *statusu quo* - pozostają często przy aktualnym stanie rzeczy. Ograniczenia uwagi i czasu często wpływają na pochopne decyzje podejmowane przez ludzi względem ich własnego zdrowia. W eksperymencie Brian'a Wansink'a udowodniono, że ludzie jedzą więcej, jeśli jedzenie umieszczono w większych opakowaniach nawet, jeśli jedzenie im nie smakuje⁸⁹. Badania sugerują, że architektura wyboru mogłaby opierać się między innymi na

⁸⁴ T. M. Marteau, op. cit.

⁸⁵ G. J. Hollands, op. cit.

⁸⁶ T. M. Marteau, op. cit.

⁸⁷ G. J. Hollands, op. cit.

⁸⁸ S. Diepeveen, op. cit.

⁸⁹ R. H. Thaler, C. R. Sunstein, op. cit., s. 29-130.

zmianach wielkości porcji czy ustanowieniu instytucjonalnych reguł domyślnych (np. jak w przypadku oddawania organów w wielu krajach domyślną opcją jest, że każdy je oddaje)⁹⁰.

Praca decydentów w obrębie działań nad środowiskiem powinna kierować się również w stronę przeciwdziałania fałszywej reklamie (ang. *greenwashing* oraz *leanwashing*) oraz społecznej odpowiedzialności biznesu. Wprowadzenie dobrych praktyk np. dyrektywa prawa do naprawy jest formą tworzenia środowiska sprzyjającego podejmowaniu decyzji. Interwencje rządowe, których celem może być nałożenie dodatkowych podatków, zmniejszenie porcji czy ograniczenie dostępności pewnych produktów może wiązać się z oporem firm, które z ich powodu będą osiągały mniejsze obroty⁹¹.

Ważną kwestią w kontekście zdrowia jest również środowisko. To jak jest zbudowane otoczenie, w którym obraca się człowiek, wpływa na niego. Projektowanie obraca się dzisiaj wokół zrównoważonego rozwoju. Przez wiele lat budowaliśmy z orientacją na samochody, dzisiaj ulega to zmianie, a głównym celem jest planowanie zorientowane na człowieka⁹². Środowiska powinny być projektowane w taki sposób, aby ułatwić komunikację bez samochodu. Społeczne (sąsiedztwo) oraz fizyczne środowiska, które otaczają człowieka są kontekstem dla jego zdrowia nierzadko przez całe życie. Cechy terenu zabudowanego są powiązane z zachowaniami zdrowotnymi, a na zdrowie wpływają również przepisy, transport, urbanistyka czy rozwój rynku nieruchomości⁹³. Dziedziny takie jak socjologia i psychologia środowiskowa dostarczają informacji o tym, jak człowiek reaguje na kontekst. Badania wskazują, że miejsca zanieczyszczone i zaniedbane są częściej zaśmiecane, bo obecność śmieci normalizuje zachowanie związane ze śmieceniem. Człowiek reaguje pozytywnie na środowisko naturalne, drzewa i woda mają dla niego właściwości regenerujące. Przebadano grupę pacjentów po operacji woreczka żółciowego, przebywających z dwóch sąsiednich salach (analizowano w tym celu dane z pięciu lat rejestrów szpitalnych). Okno jednej z sal miało widok na drzewa, natomiast drugiej na ceglana ścianę. Pacjenci, którzy przebywali w pokoju z naturalną scenerią za oknem, zdrowieli szybciej i doświadczali mniej bólu. Osoby przebywające w sali bez widoku prosili o większe dawki środków przeciwbólowych. Choć dawno udowodniono, że biofilne zasady projektowania są istotne dla zdrowia, szpitale i miasta rzadko z nich korzystają. Spojrzenie na przestrzeń publiczną powinno opierać się na równowadze pomiędzy indywidualizmem a kolektywizmem. Miasta i tereny silnie zaludnione sprawiają, że trzeba spełnić potrzeby wielu osób na niewielkiej przestrzeni. W takim rozrachunku istotniejsze są potrzeby grupy, niż jednostek. Lily Bernheimer napisała, że planowanie miasta było i jest metodą kontroli społecznej⁹⁴. Powinno się zadbać o ten istotny element w tworzeniu planów miast oraz przestrzeni publicznej, włączając go jako cel równy z innymi dążeniami projektów, aby

⁹⁰ G. J. Hollands, op. cit.

⁹¹ T. M. Marteau, op cit.

⁹² L. Bernheimer, *Potęga przestrzeni wokół nas. Jak codzienne środowisko kształtuje nasze życie, zachowanie i dobrostan, i co o nas mówi.* (org. The Shaping of Us), Warszawa, Wydawnictwo Amber, 2017, s. 25-50, 123-156.

⁹³ G. S.Lovasi, S. Grady, A. Rundle. *Steps Forward: Review and Recommendations for Research on Walkability, Physical Activity and Cardiovascular Health.* Public health reviews, t. 33 n.4, s. 484–506, 2012, <https://doi.org/10.1007/BF03391647> [dostęp: 22.03.2021].

⁹⁴ L. Bernheimer, op. cit., s. 25-50, 123-156.

mogły one spełniać swoje zadania, wspierając przy tym społeczeństwo. Nie ujmując człowieka podczas planowania przestrzeni, można skazać inwestycje na niepowodzenie⁹⁵. Wspieranie kolektywnej skuteczności w lokalnych społecznościach może wpłynąć nie tylko na dobrostan ludzi, ale także na zmniejszenie przestępczości w biedniejszych dzielnicach, które również są dotknięte nierównościami zdrowotnymi⁹⁶.

Podsumowanie

Powinniśmy szukać jak najwięcej nowych rozwiązań, które zaprowadzą nas na ścieżki zrównoważonego rozwoju, który przynosi korzyści ludziom oraz Ziemi. Poruszone w tym artykule tematy związane ze zdrowiem są podwaliną dla wielu celów zrównoważonego rozwoju. Radzenie sobie z chorobami niezakaźnymi oraz wynikającymi z zachowania są przedmiotem badań od wielu lat. Nadal istnieje zapotrzebowanie, aby takie i podobne badania były kontynuowane, aby sposoby na przeciwdziałanie zachowaniom destrukcyjnym dla zdrowia były bardziej skuteczne i lepiej dopasowane do populacji, w których będą stosowane. Warto zastanowić się nad planowaniem przestrzeni publicznych, aby ich siła była cenną podporą w zmianie stylu życia. Obszary publiczne, które tworzą lokalne społeczności mogą być również dobrym miejscem do zwalczania nierówności socjo-ekonomicznych, które istotnie wpływają na stan zdrowia w populacji. Jest silna potrzeba edukacji zdrowotnej, która mogłaby wpłynąć pozytywnie na postrzeganie interwencji w celu utrzymania zdrowia w dorosłości. Istotne w tworzeniu środowiska sprzyjającego zmianom będzie przyjrzenie się zjawisku fałszywej reklamy oraz wspieraniu społecznej odpowiedzialności biznesu. Odpowiednie działania w zakresie gospodarczym i konsumenckim również mogą dać wymierne rezultaty. Wymaga to jednak dodatkowych badań w tym kierunku oraz poszerzenia przeglądu literatury.

Dane kontaktowe:

a.e.tretkowska@gmail.com

Bibliografia

1. America Health Ranking, Obesity (2020), dostęp: <https://www.americashealthrankings.org/explore/annual/measure/Obesity/state/ALL> [4.04.2021].
2. Barnard N. D., Bush A. I., Ceccarelli A., Cooper J., de Jager C. A., Erickson K. I., Fraser G., Kesler S., Levin S. M., Lucey B., Morris M. C., Squitti R. *Dietary and lifestyle guidelines for the prevention of Alzheimer's disease*. Neurobiology of aging, t. 35 u. 2, s. 74–78, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2014.03.033> [24.03.2021].
3. Battaglia Richi E., Baumer B., Conrad B., Darioli R., Schmid A., Keller U., *Health Risks Associated with Meat Consumption: A Review of Epidemiological Studies*. International journal for vitamin and nutrition research, t. 85, n. 1-2, s. 70–78, 2015, <https://doi.org/10.1024/0300-9831/a000224> [22.03.2021].
4. Becerra-Tomás N., Papandreou C., Salas-Salvadó J., *Legume Consumption and Cardiometabolic Health*. Advances in nutrition (Bethesda, Md.), t.10, n. 4, s. 437-450, 2019. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz003> [25.03.2021].

⁹⁵ G. S.Lovasi, i in. op. cit.,

⁹⁶ L. Bernheimer, op. cit., s. 25-50, 123-156

5. Bernheimer L., *Potęga przestrzeni wokół nas. Jak codzienne środowisko kształtuje nasze życie, zachowanie i dobrostan, i co o nas mówi*, Warszawa, Wydawnictwo Amber, 2017.
6. Blanchard C., Stein K., Baker F., i in. *Association between current lifestyle behaviors and health-related quality of life in breast, colorectal and prostate cancer survivors*. *Psychology & Health* 2004; t. 19, n. 1, s. 1-13. <https://doi.org/10.1080/08870440310001606507> [24.03.2021].
7. Cockerham W. C. (2017). Health Lifestyle Theory. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Social Theory*. <https://doi.org/10.1002/9781118430873.est0160> [24.03.2021].
8. Cockerham W. C., Health lifestyle theory and the convergence of agency and structure. *Journal of health and social behavior*, t. 46, nr. 1, 51–67, 2005 <https://doi.org/10.1177/002214650504600105> [24.03.2021].
9. Conway B., Rene A., *Obesity as a disease: no lightweight matter*. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, t. 5, n. 3, s. 145–151, 2004. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2004.00144.x> [22.03.2021].
10. Dane statystyczne nt. Polski, <http://www.healthdata.org/poland> [22.03.2021].
11. Diepeveen S., Ling T., Suhrcke M., Roland M., Marteau T. M., *Public acceptability of government intervention to change health-related behaviours: a systematic review and narrative synthesis*. *BMC public health*, t.13, n. 756, 2012, <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-756> [28.03.2021].
12. Foster-Schubert K. E., Alfano C. M., Duggan C. R., Xiao L., Campbell K. L., Kong A., Bain C. E., Wang C. Y., Blackburn G. L., McTiernan A., *Effect of diet and exercise, alone or combined, on weight and body composition in overweight-to-obese postmenopausal women*. *Obesity* (Silver Spring, Md.), t. 20, n. 8, s. 1628–1638, 2012 <https://doi.org/10.1038/oby.2011.76> [22.03.2021].
13. GBD 2019 Risk Factors Collaborators, *Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*, *The Lancet: Global Health Metrics*, t. 396, n. 10258, s. 1223-1249, 2020 [22.03.2021].
14. Głabska D., Guzek D., Groele B., Gutkowska K., *Fruit and Vegetable Intake and Mental Health in Adults: A Systematic Review*. *Nutrients*, t. 12, n.1, 2020, <https://doi.org/10.3390/nu12010115> [25.03.2021].
15. Hallström E., Carlsson-Kanyama A., Börjesson P., *Environmental impact of dietary change: a systematic review*, *Journal of Cleaner Production*, t. 91, s 1-11, 2015, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.12.008> [25.03.2021].
16. Harvard School of Public Health, *New “guidelines” say continue red meat consumption habits, but recommendations contradict evidence*, 2019, <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2019/09/30/flawed-guidelines-red-processed-meat/> [25.03.2021].
17. Harvard School of Public Health, *Obesity: Economic costs*, <https://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/obesity-consequences/economic/> [25.03.2021].
18. Hollands G. J., Shemilt I., Marteau T. M., *Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions*. *BMC Public Health*, t. 13, n. 1218 (2013). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1218> [25.03.2021].
19. Huxley R. R., Ansary-Moghaddam A., Clifton P., Czernichow S., Parr C. L., Woodward M., *The impact of dietary and lifestyle risk factors on risk of colorectal cancer: a quantitative overview of the epidemiological evidence*. *International journal of cancer*, t. 125, n. 1, s. 171–180, 2009, <https://doi.org/10.1002/ijc.24343> [25.03.2021].
20. Joyce A., Dixon S., Comfort J., Hallet J., *Reducing the Environmental Impact of Dietary Choice: Perspectives from a Behavioural and Social Change Approach*, *Journal of Environmental and Public Health*, t. 2012, ID artykułu 978672, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/978672> [25.03.2021].

21. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, 1997, <https://www.sejm.gov.pl/prawo/konst/polski/kon1.htm> [21.03.2021].
22. Li. Y., Pan A., Wang D. D., Liu X., Dhana K., Franco O. H., Kaptoge S., Di Angelantonio E., Stampfer M., Willett W. C., Hu F. B., *Impact of Healthy Lifestyle Factors on Life Expectancies in the US Population*, *Circulation*, t. 138, n. 4, s. 345-355, 2018, <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032047> [22.03.2021].
23. Lovasi G. S., Grady S., Rundle A., *Steps Forward: Review and Recommendations for Research on Walkability, Physical Activity and Cardiovascular Health*. *Public health reviews*, t. 33 n.4, s. 484–506, 2012, <https://doi.org/10.1007/BF03391647> [22.03.2021].
24. Mammen G., Faulkner G., *Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies*. *American journal of preventive medicine*, t. 45, n. 5, s. 649–657, 2013, <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.08.001> [25.03.2021].
25. Marteau T. M., *Changing minds about changing behaviour*. *The Lancet.*, t. 391, n. 10116, s. 116-117, 2018, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33324-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33324-X) [25.03.2021].
26. Medeiros G., Azevedo K., Mesquita G., Lima S., Silva D., Pimenta I., Gonçalves A., Lyra C. O., Piuvezam G., *Red meat consumption, risk of incidence of cardiovascular disease and cardiovascular mortality, and the dose-response effect: Protocol for a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies*. *Medicine*, t. 98, n. 38, e17271, 2019. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017271> [25.03.2021].
27. Mehta N., Myrskylä M., *The Population Health Benefits Of Health Lifestyle: Life Expectancy Increased And Onset Of Disability Delayed*, *Health Affairs*, t. 36, n. 8: Consumerism, competition, drug approval & more, 2017, <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2016.1569> [25.03.2021].
28. Mozaffarian D., *Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity: A Comprehensive Review*. *Circulation*, t. 133, n. 2, s. 187–225, 2016. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018585> [25.03.2021].
29. NCEZ, *Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej 2016 - nowe spojrzenie na zdrowie i żywienie*, <https://ncez.pl/nauka-zrozumiala-dla-ciebie---wywiady-z-ekspertami/piramida-zdrowego-zywienia-i-aktywnosci-fizycznej-2016---nowe-spojrzenie-na-zdrowie-i-zywienie> [25.03.2021].
30. Oberste M., Medele M., Javelle F., Lioba Wunram H., Walter D., Bloch W., Bender S., Fricke O., Joisten N., Walzik D., Großheinrich N., Zimmer P., *Physical Activity for the Treatment of Adolescent Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Frontiers in physiology*, t. 11, n. 185, 2020, <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00185> [25.03.2021].
31. Penedo F. J., Dahn J. R., *Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity*. *Current opinion in psychiatry*, t. 18, n. 2, s. 189-193, 2005. <https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013> [22.03.2021].
32. Pi-Sunyer F. X., *A review of long-term studies evaluating the efficacy of weight loss in ameliorating disorders associated with obesity*. *Clinical therapeutics*, t. 18, n. 6, s. 1006–1005, 1996. [https://doi.org/10.1016/s0149-2918\(96\)80057-9](https://doi.org/10.1016/s0149-2918(96)80057-9) [22.03.2021].
33. Polacy o swoim zdrowiu oraz prozdrowotnych zachowaniach i aktywnościach, 2012. https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_110_12.PDF [22.03.2021].
34. Śliż D., Mamcarz A., *Medycyna stylu życia*, Warszawa, Wydawnictwo: PZWL, 2018.
35. Thaler R. H., Sunstein C. R., *Impuls. Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia*, Poznań, Wydawnictwo Zys i S-ka, 2008.
36. The Sustainable Development Goals (SDG), 2030 Agenda, 2015. <https://sdgs.un.org/goals> [21.03.2021].
37. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128> [22.03.2021].
38. WHO, *Healthy Diet*, (2020), dostęp: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> [25.03.2021].

39. Zaeem Z., Zhou L., Dilli E., *Headaches: a Review of the Role of Dietary Factors*. Current Neurology and Neuroscience Reports, t. 16, n. 101, 2016. <https://doi.org/10.1007/s11910-016-0702-1> [25.03.2021].
40. Zdrowie i zachowania prozdrowotne Polaków, CBOS, 2016. https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2016/K_138_16.PDF [22.03.2021].

Marcelina Ziewacz

Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania

DO CZEGO ZDOLNY JEST CZŁOWIEK? ROZWAŻANIA INSPIROWANE "EKSPERYMENTEM STANFORDZKIM" PHILIPA ZIMBARDO

Streszczenie (abstrakt): Do czego zdolny jest człowiek? Jakie są jego granice? Jak szybko adaptuje się do nowej roli w społeczeństwie? Dlaczego normalny, dobry człowiek czyni zło? Celem artykułu jest odpowiedzenie na powyższe pytania na podstawie własnej opinii oraz przemyśleń, opartych na projekcie badawczym Philipa Zimbardo, nazywanym również eksperymentem więziennym, który został przeprowadzony w latach 70. na Uniwersytecie Stanford w Stanach Zjednoczonych. Wzięło w nim udział dwudziestu czterech studentów, a czas trwania eksperymentu zaplanowano na dwa tygodnie. Projekt ten jest najważniejszym eksperymentem w dziejach ludzkości, dotyczy psychologii społecznej oraz ukazuje siłę wpływów czynników sytuacyjnych na zachowanie człowieka.

Słowa kluczowe: eksperyment więzienny, Zimbardo, zło, efekt lucyfera, konformizm

WHAT CAN A HUMAN DO? REFLECTIONS INSPIRED BY PHILIP ZIMBARDO'S "STANFORD EXPERIMENT"

Abstract: What can a human do? What are its limits? How quickly does he adapt to his new role in society? Why does a normal good person do bad? The purpose of this article is to answer the above questions, based on your own opinion and thoughts, based on the Philip Zimbardo research project, also known as the prison experiment, which was carried out in the 1970s at Stanford University in the United States. Twenty-four students took part in it and the duration of the experiment was planned for two weeks. This project is the most important experiment in the history of mankind, it concerns social psychology and shows the strength of the influence of situational factors on human behavior.

Keywords: prison experiment, Zimbardo, evil, lucifer effect, conformism

Wstęp

Do czego zdolny jest człowiek? Jakie są jego granice i jak daleko jest w stanie się posunąć? A zarazem jak szybko adaptuje się do nowego środowiska i przypisanej mu roli w społeczeństwie. Na te pytania i od razu nasuwające się kolejne, dlaczego dobrzy, normalni ludzie czynią zło, postaram się odpowiedzieć na podstawie własnych przemyśleń, które oparłam na eksperymencie więziennym.

Eksperyment więzienny

Projekt badawczy Philipa Zimbardo został przeprowadzony w 1971 roku w Uniwersytecie Stanforda w Stanach Zjednoczonych. Dotyczył psychologii społecznej i badania wpływu czynników sytuacyjnych na zachowanie więźniów. Eksperyment ten znany jako Stanfordzki

Eksperyment Więzienny (ang. Stanford Prison Experiment) polegał na umieszczeniu normalnych i przeciętnych osób w symulowanym więzieniu i obserwowaniu ich zachowań¹.

Lokalna gazeta zamieściła ogłoszenie, w którym zaoferowano 15 \$ za każdy dzień eksperymentu. Zgłosiło się ponad 70 kandydatów, którymi byli studenci Uniwersytetu Stanforda. Następnie przeprowadzono z nimi wywiad, zbadano ich pod względem przeszłości kryminalnej, problemów psychicznych oraz zdrowotnych. Ostatecznie wytypowano dwudziestu czterech uczestników, którzy zostali podzieleni losowo, rzutem monetą, na grupę więźniów oraz strażników.

Cele więzienne zostały zbudowane w piwnicach Uniwersytetu Stanford, w budynku wydziału psychologii. Łóżka polowe były jednym meblem znajdującym się w celi. Jako karcer służyła wbudowana w ścianę szafa o bardzo małej powierzchni i bez oświetlenia. Obok celi znajdowały się kwatery strażników, w których mogli odpoczywać, gabinety dyrektora i naczelnika więzienia. Całość była przedzielona lustrem weneckim, za którym znajdował się sprzęt do nagrywania przebiegu eksperymentu².

Uczestnikom, którym przypadła rola strażników, pozwolono wybrać strój strażników więziennych. W pobliskim sklepie militarnym zdecydowali się na koszulę w kolorze khaki, policyjne pałki oraz przyciemniane okulary, aby uniemożliwić kontakt wzrokowy z więźniami oraz ich ujednolicić. Zabieg wyboru stroju miał za zadanie silniej związać tę część uczestników z więzieniem.

W pierwszym dniu eksperymentu doszło do zatrzymania nieświadomych uczestników eksperymentu w ich domach. Przedstawiono im zarzuty napadu z bronią w ręku oraz włamanie. Zostały im odczytane prawa, po czym zostali skuci w kajdanki i odwiezieni do pobliskiego komisariatu, który zgodził się współpracować z badaczami. Na miejscu spisano ich dane, ściągnięto odciski palców oraz zawiązano oczy. Następnie zostali zabrani do celi, gdzie ich pozostawiano, aby zastanowili się nad swoim losem, co zrobili, że znaleźli się w takiej sytuacji i takich okolicznościach.

Więźniowie zostali odeskortowani do "uniwersyteckiego więzienia", gdzie ponownie zostały im przedstawione ciężące na nich zarzuty. Dokładnie ich przeszukano, kazano rozebrać się do naga, po czym poddano ich procesowi odwszenia za pomocą sprayu. Mundurem więźniów były sukienki, na których były ich indywidualne numery. Na kostce mieli przywiązany ciężki łańcuch zapinany na kłódkę, a włosy przykryte damską nylonową pończochą. Każdy z nich miał się zwracać do strażników "panie oficerze penitencjarny", a do siebie jedynie po numerze identyfikacyjnym.

Aby więźniowie znali i pamiętali swoje numery, strażnicy organizowali kilkakrotnie głównie w nocy w przeciągu pierwszego dnia eksperymentu "odliczania". Na samym początku rozkazy strażników wobec więźniów nie były przez nich traktowane poważnie, zgłaszali swoją niezależność oraz sprzeciw co do wykonywania poleceń. Strażnicy również wyczuwali dopiero swoje nowe role, nie umiając sobie poradzić z więźniami. Wymuszali

¹ Brady F.N., Logsdon J.M., "Standardowy Eksperyment Więzienny" *Zimbardo i znaczenie psychologii społecznej w nauczaniu etyki biznesu*, Journal of Business Ethics, nr 7, s. 703.

² Siuta J. (2001), *Konteksty ludzkich zachowań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, s. 60-61.

posłuszeństwa, stosując kary, którymi na początku były pompki. Aby wzmocnić przekaz wymierzonej kary, strażnicy kładli nogę na plecach więźniów wykonujących pompki lub kazali na nich siadać innym więźniom.

Pierwszy dzień eksperymentu przebiegł bez incydentów, dlatego gdy doszło do wybuchu buntu wśród więźniów, strażnicy byli zaskoczeni i kompletnie nieprzygotowani na takie okoliczności. Więźniowie zerwali swoje numery z sukienek, ściągnęli pończochy z głowy oraz zabarykadowali się w celach, stawiając swoje łóżka przy kratkach, które pełniły rolę drzwi. Sfrustrowani strażnicy, zakłopotani i nieporadni, nie wiedzieli, jak mają się uporać z buntem, więc postanowili wezwać posiłki i zakończyć bunt siłą. Wsparcia udzielili im strażnicy czekający na służbę w domu oraz z nocnej zmiany. Strażnicy użyli gaśnicy, wystrzelili chłodzącym dymem w kierunku więźniów i odepchnęli ich od drzwi. Następnie rozebrano z sukienek, łóżka wystawiono na korytarz, inicjatorów buntu wsadzono do karceru, a pozostałym odmówiono posiłków i nakazano robić pompki. Bunt stłumiono, ale to oczywiste, że przewaga ilościowa strażników nad więźniami dała radę zapanować nad sytuacją, natomiast budżet eksperymentu nie udźwignąłby cały czas takiego obłożenia personelu. Jeden ze strażników znalazł rozwiązanie polegające na używaniu taktyki psychicznej, a nie fizycznej. W ten sposób doszło do stworzenia specjalnej celi uprzywilejowanych. Trzech najmniej zaangażowanych w bunt więźniów otrzymało specjalne przywileje. Odzyskali swoje mundury i łóżka, pozwolono im się umyć oraz otrzymali lepszy posiłek, który spożywali w obecności innych więźniów, którym je wstrzymano. Wywołało to zerwanie solidarności pomiędzy więźniami. Strażnicy wymieszali więźniów, zmieniając tych z dobrej celi do złej i na odwrót. Wprowadzili w ten sposób dezorientację wśród więźniów, którzy zaczęli być wobec siebie nieufni. Ale i wśród strażników powstanie odegrało ważną rolę w budowaniu solidarności. Zaczęli postrzegać więźniów jako wicherzycieli, którzy mogą im zagrozić. Odtąd wszystko zależało od strażników, nawet kwestia wyjścia do toalety, które stało się przywilejem i strażnik mógł przyznać bądź odmówić według własnego uznania.

W 36. godzinie rozpoczęcia eksperymentu więzień 8612 zaczął zachowywać się wściekle na zmianę z niekontrolowanym płaczem. Strażnicy byli przekonani, że więzień symuluje i próbuje ich oszukać, aby wydostać się z więzienia. Po przeprowadzonym z nim wywiadzie konsultant wyzwał więźnia, że jest słaby i zaproponował mu łagodniejsze traktowanie przez strażników w zamian za zostanie informatorem. Kazano mu to przemyśleć. W trakcie kolejnego odliczania więzień numer 8612 powiedział innym więźniom "nie można odejść, nie można odejść", co jeszcze bardziej umocniło ich w przekonaniu, że jest to prawdziwe więzienie, a nie eksperyment. Po tych wydarzeniach więzień 8612 przestał nad sobą panować, zaczął się zachowywać jak szalony, krzyczał, przeklinał, wpadał we wściekłość. Zdecydowano się wypuścić więźnia numer 8612.

Trzeciego dnia zorganizowano odwiedzinę dla bliskich więźniów. Przed ich przyjęciem, aby nie wzbudzić podejrzeń odwiedzających, wysprzątno cele, umyto, ogolono więźniów oraz solidnie nakarmiono. Na polepszenie nastrojów nawet włączono muzykę, odwiedzających w recepcji przyjmowała cheerleaderka Stanford. Zezwolenie na spotkanie wydawał naczelnik Zimbardo, a spotkanie, które musiało się odbyć w obecności strażnika, ograniczono do zaledwie dziesięciu minut. Zanim rodzice dostali pozwolenie, musieli

omówić sprawę swojego syna z naczelnikiem. Rodzice byli zszokowani i narzekali na takie wymogi, ale stosowali się do nich.

Jeden ze strażników podsłuchał plan ucieczki więźniów, która miała się odbyć zaraz po odwiedzinach, a zarazem miał w niej pomóc wypuszczony w przeddzień więzień numer 8612. Strażnicy, bojąc się o swoje więzienie, zaczęli opracowywać strategię jak udaremnić im ten plan. Naczelnik wpadł na pomysł przeniesienia więźniów do ich starego więzienia. Niestety nie wyrażono zgody, prośba naczelnika została odrzucona. Sformułowano drugi plan, który polegał na rozebraniu więźniów, założeniu im worków na głowy, związaniu razem ze sobą i przetransportowaniu do magazynu, który znajdował się na piątym piętrze, gdzie mieli oni przeczekać ucieczkę. Zimbardo zostałby sam w więzieniu, a przy spodziewanym włamaniu oznajmiłby włamywaczom, że eksperyment został zakończony, a uczestnicy zwolnieni do domu. Myślano nawet o ponownym ujęciu więźnia 8612 pod fałszywym pretekstem zwolnienia, ale nie było to konieczne, ponieważ nie doszło do wtargnięcia. Po niedoszłym włamaniu strażnicy zaostrzyli poziom nękania więźniów, kazali im myć toalety, robić pompki oraz pajacyki i w dalszym ciągu prowadzili odliczania, które przeciągały się do kilku godzin.

Czwartego dnia trwania eksperymentu naczelnik więzienia zaprosił na spotkanie byłego kapelana więziennego, aby ocenić jak realistyczna jest sytuacja w więzieniu. Kapelan przeprowadził rozmowę z osadzonymi, przy czym połowa z nich przedstawiła się przy pomocy numeru, a nie imienia. Po krótkiej rozmowie zadał kluczowe pytanie: „synu, co robisz, żeby się stąd wydostać”. Więźniowie odpowiadali ze zdziwieniem, po czym usłyszeli, że kontakt z prawnikiem to jedyny sposób na wydostanie się. Tutaj znowu zatarła się już granica pomiędzy eksperymentem a prawdziwym życiem. Jedynym więźniem, który nie chciał rozmawiać z księdzem, był numer 819, źle się czuł, odmawiał jedzenia i bardziej zależało mu na wizycie lekarza. Przekonano go do rozmowy z księdzem i naczelnikiem, aby mogli sprawdzić jakiego lekarza potrzebuje. Podczas rozmowy więzień załamał się, zaczął histerycznie płakać. Ściągnięto mu łańcuch, czapkę oraz nakazano iść odpocząć, zapewniono posiłek. W tym samym czasie jeden ze strażników ustawił w rzędzie pozostałych więźniów i nakazał im głośno mówić „więzień numer 819 jest złym więźniem. Z powodu tego, co zrobił więzień numer 819, w mojej celi panuje bałagan, panie funkcjonariuszu więzienny”. Usłyszawszy to, więzień 819 ponownie się załamał i mimo iż był chory, chciał wrócić i udowodnić iż nie jest złym więźniem. Udało się uspokoić więźnia, przypominając, że jest to eksperyment.

Kolejnego dnia więźniowie, którzy mieli podstawy do zwolnienia warunkowego, stanęli przed komisją. Więźniowie zapytani, czy w zamian za natychmiastowe zwolnienie są w stanie zrezygnować z wynagrodzenia, odpowiedzieli w większości, że tak. Otrzymali informację, iż wnioski zostaną rozpatrzone, a oni w tym samym czasie mają udać się do cel. Ostatnim aktem buntu był strajk głodowy nowego zastępczego więźnia, który nie przeszedł stopniowej eskalacji nękania. Po nieudanych próbach nakłaniania go do jedzenia, trafił do izolatki na trzy godziny, chociaż strażnicy mieli swój limit jednej godziny. Więzień 416 nadal odmawiał jedzenia i powinien być bohaterem w oczach innych więźniów, a oni postrzegali go jako wichrzciciela. Strażnik wykorzystał tę sytuację i dał innym więźniom wybór: czy oddają swój koc więźniowi 416, czy zostawiają go w karcerze na całą noc. Nikt nie zdecydował się na oddanie koca.

Piątej nocy rodzice niektórych więźniów zaczęli się zgłaszać do naczelnika z prośbą o kontakt z prawnikiem, aby on pomógł wydostać ich syna z więzienia. Zgodnie z prośbą Zimbardo sprowadził prawnika, który przyjechał na spotkanie ze standardowym zestawem pytań, chociaż wiedział również, że jest to eksperyment.

Szóstego dnia eksperyment został zakończony z dwóch ważnych powodów: więźniowie zaczęli przybierać wycofaną oraz patologiczną postawę, natomiast strażnicy zachowywali się sadystycznie. Z taśm wynikało, iż strażnicy wykorzystywali fakt, myśląc, że w nocy nie są obserwowani i eskalowali wykorzystywanie więźniów w tym czasie. Dodatkowo zaważyła opinia doktor Christiny Maslach ze Stanford, która zareagowała oburzeniem, gdy zobaczyła maszerujących chłopców w toalecie z torbami na głowie i łańcuchem przy nodze. Była ona pierwszą osobą, która negowała moralną stronę tego eksperymentu.

Badanie zostało zakończone już w szóstym dniu eksperymentu, a nie jak planowano po czternastu dniach.

Przemyślenia oraz podsumowanie

Do czego zdolny jest człowiek? Jakie są jego granice i jak daleko jest w stanie się posunąć? Tego nie wie nikt, dopóki nie znajdzie się w nieznanej, nowej według niego sytuacji lub takiej, która stwarza mu do tego możliwości. Niewątpliwy jest fakt, iż strażnicy mieli stworzone ku temu warunki idealne. Każdy z nas ma takie, gdy wyczuje słabość drugiego człowieka. Strażnicy są wyżsi rangą, mogą sobie na więcej pozwolić, tak naprawdę na wszystko, czują, że mogą i nikt nie będzie się zbytnio sprzeciwiał, bo przecież są kimś ponad. Strażnicy mimo braku wytyczonych zasad zachowania, jak mają traktować więźniów podczas eksperymentu, bardzo szybko wczuli się w swoją rolę, codziennie wytyczając coraz dalsze granice. Aż jedna trzecia liczby strażników była wroga, pozbawiona skrupułów, arbitralna i bardzo pomysłowa przy wymyślaniu nowych sposobów upokarzania więźniów. Nuda przyczyniała się do coraz bardziej brutalnych, a nawet homoseksualnych aktów przemocy, do których zostali zmuszani więźniowie. Pozostali z nich byli wycofani, nie reagowali w żaden sposób, nie mieli sił na zainterweniowanie w czasie trwania eksperymentu i sadystycznych zachowań pozostałych strażników wobec więźniów. Sądzę, że byli już znieczuleni na krzywdę drugiego człowieka i obojętni, dawało im to może nawet rodzaj satysfakcji z krzywdy i upokarzania drugiego człowieka, który był według ich przekonania gorszy od nich, bo z jakiegoś powodu został skazany. A jednocześnie nie było nad nimi żadnego sensownego zwierzchnika, który przy pierwszym incydencie zareagowałby na takiego typu zachowania. Bez odpowiedniej reakcji ludzie szybko są w stanie się nauczyć, że takie zachowania są bagatelizowane i nie niosą za sobą żadnych konsekwencji. Co ważne, żaden ze strażników ani razu nie spóźnił się na swoją zmianę, nie zjawił się chory, nie wyszedł wcześniej ani nie domagał się wypłaty dodatkowych pieniędzy za przepracowane godziny nadliczbowe. Po wcześniejszym zakończeniu eksperymentu podczas przeprowadzonych rozmów ze strażnikami większość z nich była zawiedziona takim tokiem wydarzeń.

Ludzie szybko adaptują się do nowego środowiska i przypisanej im roli w społeczeństwie. Ludzie wewnątrz jednego otoczenia dostosowują się do siebie, łatwo dają się skusić do rzeczy, których nie mogli sobie nawet wyobrazić, gdy znajdowali się poza polami sił sytuacyjnych. Takie zachowanie możemy nazwać konformizmem i odnosi się do

zachowania w tej sytuacji strażników. Próbowali oni wzbudzić autorytet, który jest określany jako „(...) moc wpływania na opinie i zachowanie innych ludzi, uznanie, poważanie u ludzi, powszechny szacunek (...)”³. Powszechna opinia opiera się na tym, że jeśli chcemy być autorytetem, to powinniśmy to uczucie w innych budować na strachu, a nie na szacunku lub empatii, bo to jest dobre dla słabeuszy. Pewne jest, iż łatwiej jest przystosować się do nowych warunków i wejść w nowe role w społeczeństwie, posiadając władzę. Trudniej jest zaadaptować się w drugą stronę, gdy pogarsza się sytuacja, odebrane są jakieś prawa, gdy coś ogranicza swobodę i dotychczasowe przyzwyczajenia. W celu przyspieszenia tego procesu wśród więźniów zastosowano procedurę rozbierania do naga, odwszenia oraz zakrycia prowizorycznie włosów więźniów tuż po przyjęciu ich do więzienia, a dodatkowo, aby wzmocnić te działania, ubranie ich w sukienki oraz nadania numerów zamiast imion. Wszystko to po to, aby zatrzeć ich dotychczasową tożsamość oraz zminimalizować indywidualizm. Z początkiem wydarzeń możemy zauważyć okres pewnego rodzaju buntu, w którym człowiek usiłuje jeszcze walczyć z obecną sytuacją, który jednoczy poszczególne jednostki w całość. Jednak do czasu, gdy to wzajemne zaufanie nie zostanie nadszarpnięte, że któreś z nich pomimo takich samych warunków ma się lepiej i ma z jakiegoś nieznanego powodu przywileje. W tym momencie kończy się solidarność. W niektórych przypadkach może dojść do załamania emocjonalnego, wykazującego próbę ucieczki od obecnej sytuacji, nieumiejętność poradzenia sobie z zaistniałą sytuacją i przystosowania się. Następnym sposobem na radzenie sobie z nową sytuacją może być jej zaakceptowanie i stosowanie się do panujących zasad. Pod koniec eksperymentu więźniowie już nie tworzyli wspólnoty, a byli całkowicie zdeintegrowani.

Dlaczego normalni, dobrzy ludzie, nieprzejawiający wcześniej żadnych zaburzeń, czynią zło? Nie wynika to z ich psychiki, a myślę, że to sytuacja, otoczenie oraz system sprawiają, że ludzie zachowują się w inny, określony sposób, tak jak w normalnych okolicznościach nigdy by się nie zachowali. Przybierając strój, wkraczając w daną sytuację i otaczając się innymi ludźmi z konkretnego otoczenia, zaczynają odgrywać swoją rolę. Tak naprawdę oni sami tego nie chcą, dzieje się to podświadomie.

Wnioski

Każdy z nas codziennie wciela się w nową nie do końca znaną mu rolę. Do czego jest zdolny? Myślę, że nikt nie odpowie na to pytanie, bo tak naprawdę sami tego nie wiemy, nie będąc postawieni nieznannej sytuacji. Jak szybko adaptuje się do nowego środowiska? Szybko pod warunkiem, że jest ono "lepsze" od obecnego. Dlaczego czyni zło? Otoczenie oraz sytuacja stwarza mu do tego warunki. Życie jest tak nieprzewidywalne, codziennie stawia przed nami nowe wyzwania i role do odegrania, dzięki którym dowiadujemy się o sobie czegoś nowego.

Dane kontaktowe:

marczel164@student.polsl.pl

³ B. Dunaj, *Słownik współczesnego języka polskiego*, Wydawnictwo Wilga, Warszawa 1996, s. 32.

Bibliografia

1. Brady F.N., Logsdon J.M., „Stanfordzki Eksperyment Więzienny” Zimbardo i znaczenie psychologii społecznej w nauczaniu etyki biznesu, *Journal of Business Ethics*, nr 7, s. 703.
2. Dunaj B., *Słownik współczesnego języka polskiego*, Wydawnictwo Wilga, Warszawa 1996, s. 32.
3. Siuta J., *Konteksty ludzkich zachowań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001, s 60-61.
4. Strona internetowa, Stanford Prison Experiment, <https://www.prisonexp.org> [dostęp: 14.12.2020].
5. Zimbardo P., *Efekt Lucyfera. Dlaczego dobrzy ludzie czynią zło?*, PWN, Warszawa 2012.

Część IV

MULIDIMENSIONAL NATURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Joanna Frydel

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

STOSUNEK SPOŁECZEŃSTWA NIEMIECKIEGO DO EKOLOGII I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie: Celem pracy jest szczegółowa analiza sytuacji w Republice Federalnej Niemiec z perspektywy ekologicznej. Artykuł jest podzielony na dwa powiązane ze sobą segmenty: krótkie informacje o kraju i jego środowisku (położenie geograficzne, klimat, bioróżnorodność) oraz szczegółowa analiza przeprowadzonych w grudniu 2020 roku badań, dotyczących stosunku społeczeństwa niemieckiego do kwestii ekologicznych.

Słowa kluczowe: Niemcy, ekologia, postawa społeczna

GERMAN SOCIETY'S ATTITUDE TOWARDS ECOLOGY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: The purpose of the paper is to provide detailed analysis of the situation in Germany from the ecological perspective. The paper is divided into two related segments: concise information about the country and its environment (geographical position, climate, biodiversity) and detailed analysis of the research on the German society's attitude towards ecological issues conducted in December 2020.

Keywords: Germany, ecology, social attitude

Introduction

Germany is a relatively large (357 386 km²)¹, densely populated (83 930 692 inhabitants in 2021, which means 240 per Km²)² divided into 16 federal states (German: Länder)³ country in Central Europe. The country is widely recognized as prosperous and developed.⁴ However, global environmental problems also concern Germany:

- the greenhouse effect, due to the energy trapping of greenhouse gases;
- ozone hole, causing more harmful radiation to enter Earth;
- water pollution with chemical substances caused by the development of industry, agriculture and water transport;

¹ Nations Encyclopedia, *Germany - Location, size, and extent*, <https://www.nationsencyclopedia.com/Europe/Germany-LOCATION-SIZE-AND-EXTENT.html> [access 08.01.2021].

² Worldometer, *Germany Population*, <https://www.worldometers.info/world-population/germany-population/>, [access 08/01/2021].

³ Deutschland, *Niemieckie kraje związkowe*, <https://www.deutschland.de/pl/topic/politik/deutschland-europa/laender>, [access 08/01/2021].

⁴ Encyklopedia PWN, *Niemcy. Gospodarka*, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Niemcy-Gospodarka;4574861.html>, [access 08.01.2021].

- acid rains, which cause respiratory diseases and accelerate corrosion and destruction of monuments;
- deforestation caused by the growing demand for wood as a building and heating material;
- soil degradation, leading to deterioration or complete destruction of the conditions for proper plant development and degradation of the biosphere.⁵

Furthermore, the level of social awareness in the field of the environment and the need to protect it for future generations seem to be relatively high. The state of the environment in a given area does not depend solely on the level of knowledge about ecology. After all, it is also important to keep individual rules on a daily basis. The question arises as to whether individual units of German society strive to improve the condition of the natural environment, thereby enabling future generations to live on Earth and use its resources. Information on this subject is presented in the penultimate part of the work, with regard to a survey analysis.

In the following work I will focus on presenting attitude of German society to sustainable development. The work is divided into 2 related segments: a theoretical, introducing part posing a theoretical background and a practical, analytical part.

Information about the country and its environment

Germany, officially Federal Republic of Germany (Ger. *Deutschland* or *Bundesrepublik Deutschland*) is a country located in north-central Europe. Germany traverses the main physical divisions of Europe from the Alps (with the highest point: the Zugspitze at 2,963 metres) in the south to the the Baltic Sea (Ostsee) in the northeast and the North Sea (*Nordsee*) in the northwest. The country borders with 9 countries. At its north, Germany is bounded on the Jutland Peninsula by Denmark. To the west, Germany borders the Benelux countries: The Netherlands, Belgium, and Luxembourg; in the southwest the country shares the boundary with France. In the south, Germany borders with two countries: Switzerland and Austria. To the east, Germany borders Poland and the Czech Republic.⁶

In most parts of the country, the climate is moderately continental, characterized by warm summers (with the average temperature around 19.8 C in June 2020) and cold winters (0°C was the average daily temperature in Berlin in January 2020).⁷ The northernmost area, for instance Bremen, Rostock, Hamburg, Kiel, Lübeck, is milder but, on the other hand, rainier and windier, since the area is influenced by of the Atlantic Ocean.⁸

German territory can be divided into a few ecoregions: Baltic mixed forests, Atlantic mixed forests, Central European mixed forests, Alps conifer and mixed forests, Western

⁵ Białek Ł., Cudek K., *Encyklopedia Zarządzania: Główne problemy ekologiczne*, https://mfiles.pl/pl/index.php/G%C5%82%C3%B3wne_problemy_ekologiczne, [access 10.01.2021].

⁶ P. J. Geary, J. Sheehan, *Encyclopædia Britannica*, 2021, <https://www.britannica.com/place/Germany/Relief> [access: 13/01/2021].

⁷ Statista, *Average monthly precipitation in Germany from February 2020 to February 2021*, <https://www.statista.com/statistics/982744/average-monthly-precipitation-germany/> [access: 13.01.2021].

⁸ P. J. Geary, J. Sheehan, *Encyclopædia Britannica*, 2021, <https://www.britannica.com/place/Germany/Relief>, [access: 13.01.2021].

European broadleaf forests.⁹ The major part of the country's land area, namely 51%, is currently devoted to agriculture, whereas less than 30% is forested and the rest is covered by infrastructure.¹⁰

Fauna and flora in Germany are pretty similar to the plants and animals in Central Europe. National Forest Inventory indicates, that oaks and beeches with other deciduous trees constitute more than 40% of the forests; approximately 60% are conifers or pine. There are plenty of species of flowers, ferns, mosses and fungi. There are wild animals in the country, for instance roe deer, wild boar, hare, fox, badger, and Eurasian beaver.¹¹

Survey analysis

In this part of the work, I will present an analysis of the research on the German approach to ecology and sustainable development. At the outset, I will briefly characterize the form of the survey and the group of respondents. Next, I will present the results of the study in detail using pie charts and a bar diagram. Finally, I will summarize the results and present the conclusions.

The survey was conducted in December 2020 among residents of Germany. The sampling methods used to carry out the survey were both a representative sample and a simple random sample, since all of the participants were chosen randomly and had equal chances of participating in the survey. However, all of the respondents were residents of the same country, since the purpose of the study was to provide information concerning the particular nation. The survey was completely anonymous and participation in the survey was voluntary. Eventually, the group of respondents consisted of 30 people. The age range of the respondents turned out to range from 18 to 50 years old.

The respondents were asked to answer 6 single-choice closed questions and one multiple-choice closed question. All the questions concerned the respondents' attitude to the issues of ecology (also in relation to their political preferences) of the environment and the application of theoretical knowledge in this area in everyday life. Single-choice questions related to air pollution, waste sorting, tree planting, and also the relationship with government regulation in this area. Respondents were also asked whether they take into account the politicians' attitude to ecology when voting, and whether they discuss such topics during private meetings in their free time. The multiple-choice question was about specific actions taken by the entity to stop global warming (e.g., replacing light bulbs with energy-saving ones, reducing water waste, reducing meat consumption, using public transport or a bicycle instead of a car).

⁹ National Center for Biotechnology Information, *An Ecoregion-Based Approach to Protecting Half the Terrestrial Realm*, 2017, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5451287/> [access 13.01.2021].

¹⁰ Appun K., *Climate impact of farming, land use (change) and forestry in Germany*, 2018, <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/climate-impact-farming-land-use-change-and-forestry-germany> [access: 14.01.2021].

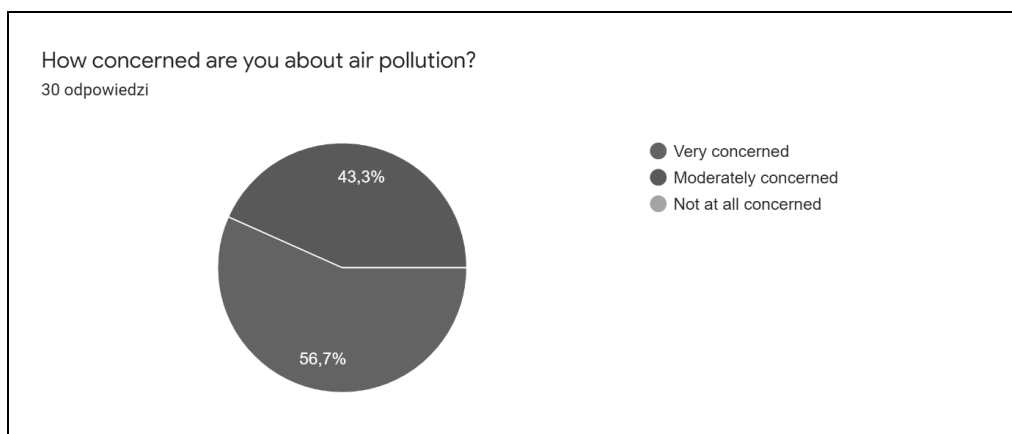
¹¹ Climate Change Post, *Germany*, <https://www.climatechange-post.com/germany/biodiversity/> [access: 13.01.2021].

Below I present the analysis of each question asked during the survey:

1. How concerned are you about air pollution?

The first question in the survey was about a person's level of concern about air pollution. A slight majority (56.7%) of the respondents declared that they are very concerned about the air condition in Germany. Less than half of the respondents (43,3%) replied that they were quite concerned about this phenomenon. None of the interviewees expressed their lack of concern about the cleanliness of the air. These declarations may be confirmed in research on air quality. The data provided by the World Air Quality Index shows that the quality of the air in Germany has been improving. In 2018, the level of air harmfulness to living organisms in Germany was described as "moderate", whereas in 2019 the status changed to "good", i.e. less harmful.¹²

Diagram 1. Air pollution



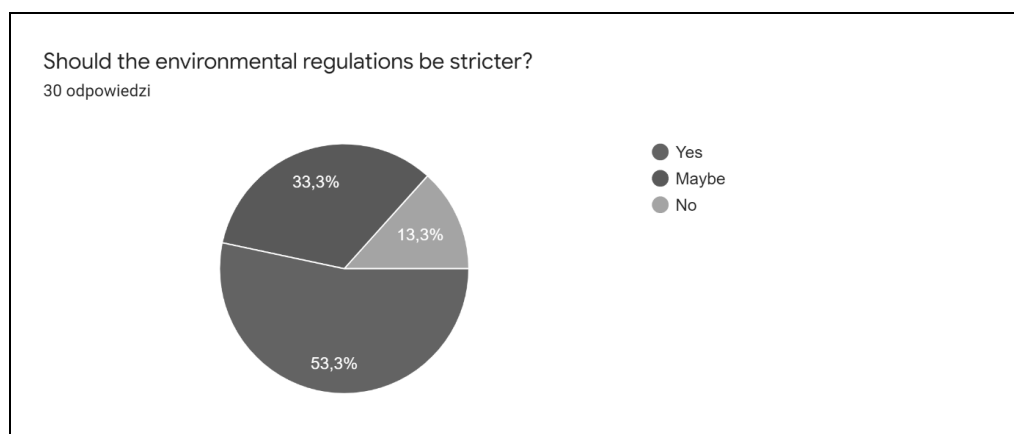
Source: Own elaboration.

2. Should the environmental restrictions be stricter?

The second question is focused on legal regulations concerning environmental protection. The vast majority of respondents (53,3%) admitted that, in their opinion, legal regulations should be tightened. Four people (13,3%) marked that the current law is appropriate in this matter and that no additional restrictions are needed. 33.3% of the respondents expressed doubts, but did not clearly identify themselves on any of the parties. The difference of opinion on this issue may be due to the fact that the law differs from federal state to federal state. However, all of the local initiatives and restrictions were influenced by numerous EU acts.¹³

¹² IQ Air, *Air quality in Germany*, <https://www.iqair.com/germany> [access: 14.01.2021].

¹³ Walker B., Christner T., *Germany: Environment & climate change laws and regulations 2020*, <https://iclg.com/practice-areas/environment-and-climate-change-laws-and-regulations/germany> [access: 08.01.2021].

Diagram 2. Environmental regulations

Source: Own elaboration.

3. Do you usually sort your trash?

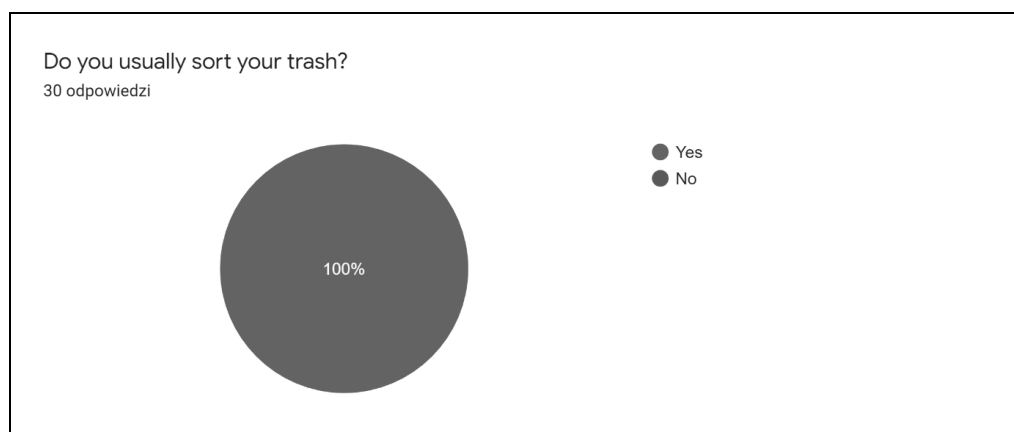
The third question turned out not to raise any doubts among the respondents. 100% of them declared that they sort garbage. This may mean that they have succeeded in developing a system that is appropriate and understandable to all. First of all, Germans use easily accessible, colourful beans to mark the difference between the types of garbage, for example papers and cardboard boxes are thrown into the blue bin. In order to throw out glass, one uses green or white containers, depending on whether it is white or coloured glass. The yellow or orange bin is used for metal and plastic, however the trash must be emptied before recycling. Biodegradable goods (vegetables, coffee grounds, teabags) are thrown into the brown bins. Everything else (Ger. *Restemüll*) ought to be thrown into the grey trash.¹⁴

Despite the fact that Germans basically have no problem with sorting waste (as declared in the survey), the society appear to produce too much waste in total. Every German throws an average of over 500 kilograms of waste into the garbage cans each year.¹⁵ Most of it is usable. It is estimated that there is more iron resting in German rubbish piles than the country consumes in a year. Due to the increasing demand for resources, it will be essential in the future to reintegrate the raw materials contained in the waste into the economic cycle. Future technologies in particular also usually result in an increasing consumption of rare raw materials. There are around eight tons of copper in a single wind turbine alone, and up to 30 tons in large offshore systems. Around 100 kilograms of copper are required to build an electric vehicle, around twice as much as a conventional mid-range car.¹⁶

¹⁴ All about Berlin, *How to sort your trash and recycle in Germany*, <https://allaboutberlin.com/guides/sorting-trash-in-germany/>, [access: 03.01.2021].

¹⁵ Zukunftsinstitut, *Neo-Ökologie: Die Märkte werden grün*, <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/neo-oekologie-die-maerkte-werden-gruen/> [access: 09.01.2021].

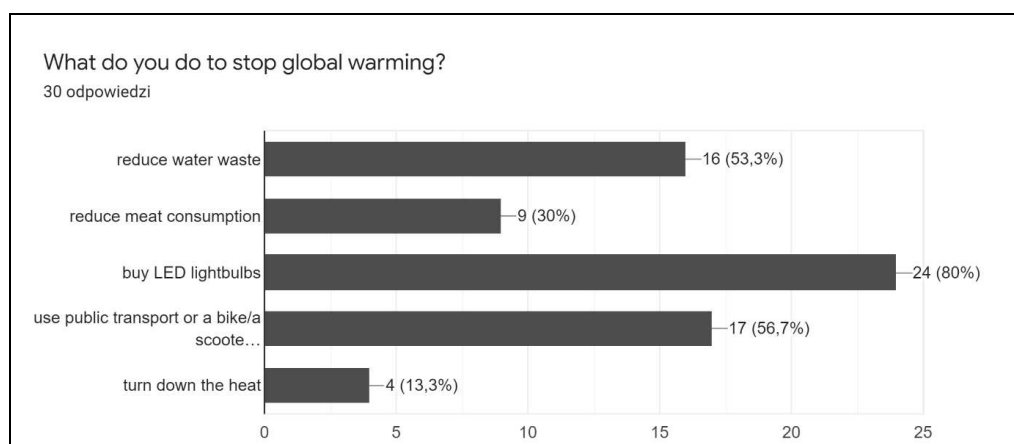
¹⁶ Ibidem.

Diagram 3. Sorting trash

Source: Own elaboration.

4. What do you do to stop global warming?

The fourth question was a multiple choice question. The respondents could choose which actions they take to minimize the phenomenon of global warming. The vast majority of respondents (80%) declared to buy LED lightbulbs, that are more efficient and, at the same time, less harmful to the environment. Additionally, more than half of the respondents (56,7%) prefer to use public transport or their own (or rental) bicycle or a scooter instead of a car. Not much less, as many as 53.3% of respondents declared a reduction in water waste. Almost one third of the respondents (9 people, that is 30%). declared a reduction in the amount of meat consumed. The least popular solution was for the respondents turning out the heat, as only 13,3% of the surveyed marked this option.

Diagram 4. Own actions to stop global warming.

Source: Own elaboration.

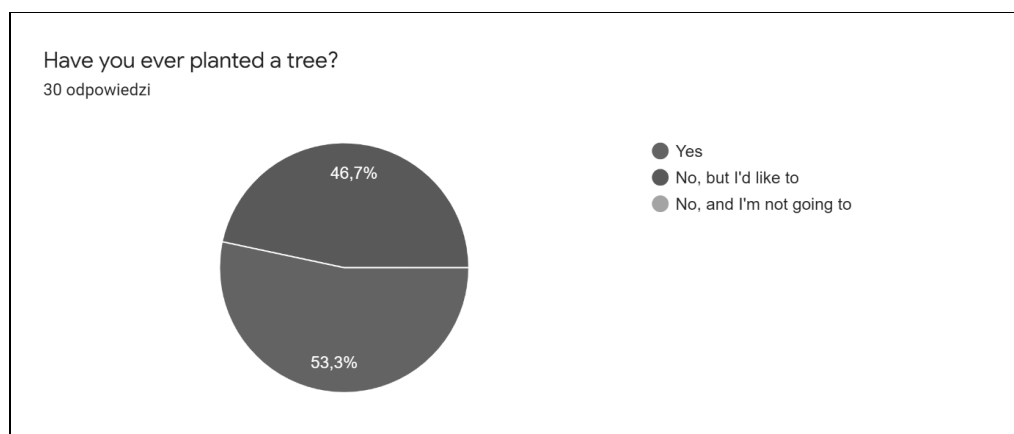
The “popularity” of the three most frequently chosen options (using LED bulbs, public transport and reducing water waste) seems to be based not only on the pro-ecological approach, but also on the economic factor. Using energy-saving light bulbs allows people to reduce their electricity bills, not wasting water lowers water bills, while commuting by bicycle reduces the amount of money spent on fuel. Perhaps lowering the prices of plant-based foods would help motivate people to reduce the amount of meat consumption.

5. Have you ever planted a tree?

The fifth question related to the planting of trees. More than half of the respondents (53,3%) declared that they had taken an active part in afforestation at least once in their lives. 14 people (46,7%) admitted, that they would eagerly plant a tree if they had such an opportunity. Nobody marked the second option expressing no willingness to plant a tree.

It appears that people are aware of the problem of deforestation and seek a beneficial solution. According to Global Forest Watch, in 2010 Germany had 12.8Mha of natural forest, extending over 36% of its land area. In 2019, it lost 108kha of natural forest.¹⁷ The contrast shows the seriousness of the problem with which - as the survey shows - Germany is trying to deal with.

Diagram 5. Afforestation



Source: Own elaboration.

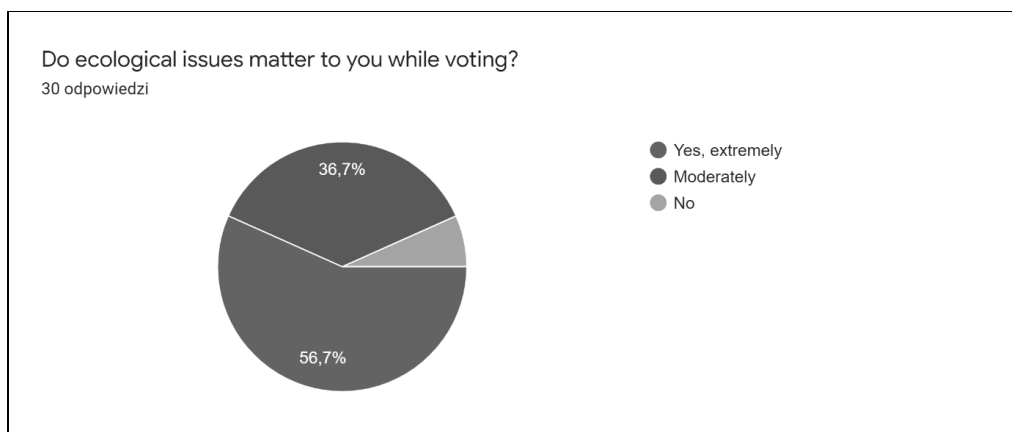
¹⁷ Global Forest Watch, *Germany*, <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/DEU/?category=summary&dashboardPrompts=eyJzaG93UHJvbXB0cyI6dHJ1ZSwicHJvbXB0c1ZpZXdlZCI6W10sInNidHRpbmdzIjp7Im9wZW4iOmZhbHNILCJzdGVwSW5kZXgiOjAsInN0ZXBzS2V5Ijo1In0sIm9wZW4iOnRydWUsInN0ZXBzS2V5Ijo1ZG93bmxvYWREYXNoYm9hemRTdGF0cyJ9&location=WyJjb3VudHJ5IiwREVVI0%3D&map=eyJjZW50ZXIiOnsibGF0Ijo1MS4zMjgyMzExOTczMjI4NywiG5nIjoxMC40NTQwMjMxMk50TU1fSwiem9vbSI6NC41NzQ4Mjk5Nzk1ODY3NDM1LCJjYW5Cb3VuZCI6ZmFsc2UsImRhdGFzZXZlIjpbeYkYXRhc2V0IjoicG9saXRpY2FsLWJvdW5kYXJpZXMiLCJjw2xpdGljYWwtYm91bmRhcmllcyJdLCJib3VuZGFyeSI6dHJ1ZSwib3BhY2I0eSI6MSwidmlzaWJpbGl0eSI6dHJ1ZX0seyJkYXRhc2V0IjoicHJ1ZS1jb3Zlci1sb3NzIiwibGF5ZlZlIjpbeYkYXRhc2V0IjoicG9saXRpY2FsLWJvdW5kYXJpZXMiLCJjw2xpdGljYWwtYm91bmRhcmllcyJdLCJib3VuZGFyeSI6dHJ1ZSwib3BhY2I0eSI6MSwidmlzaWJpbGl0eSI6dHJ1ZX19XX0%3D> [access: 11.01.2021].

6. Do ecological issues matter to you while voting?

The sixth question concerned the importance of ecological problems for voters. The vast majority of respondents declared that they take environmental issues into account while voting. For 17 people (56,7%) these issues appear to be extremely important, whereas 11 people (36,7%) admitted that it is one of the factors they take into account while voting. A slight number of people (6,7%) admitted that they did not take into account the ecological arguments during the elections.

The high percentage of people who analyze ecological factors during the elections confirms the number of seats of the strongest fraction, the CDU (Christian Democratic Union of Germany), in the German parliament (Ger. *Bundestag*).¹⁸ The party declares, that according to the Christian understanding, humans, nature and the environment are God's creation. That is why preserving them is their purpose. The principle of sustainability is an integral part of CDU-s politics. The CDU-s representatives declare: *We want to leave our descendants a world that will still be liveable tomorrow. Future-oriented environmental and climate protection creates opportunities for new jobs.*¹⁹

Diagram 6. Voting.



Source: Own elaboration.

7. Do you often discuss with family and friends about climate change and possible solutions to stop it?

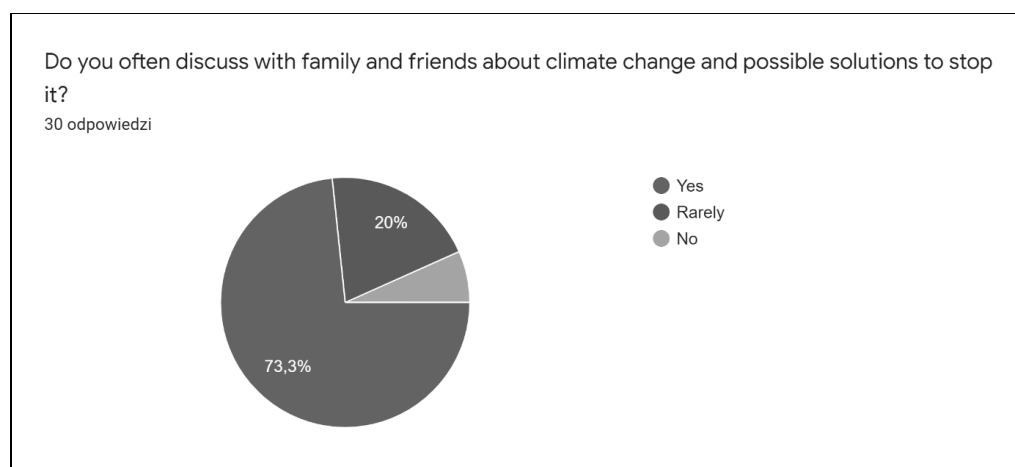
The last question was about climate change as a topic for discussion. The significant majority of the respondents (73,3%) answered that they were discussing the phenomenon of climate change with their family and friends and that they would consider developing new strategies and solutions. 20% of the interviewees admitted, that they do it from time to time. 6,7% of respondents said they do not address the issue of climate change during talks or discussions

¹⁸ Deutscher Bundestag, *Decision establishing the Committee of Inquiry and mandate*, <https://www.bundestag.de/en/committees/bodies/inquiry/3inquiry/mandate-803420> [access: 10.01.2021].

¹⁹ CDU, *Umwelt, Natur und Klimaschutz*, <https://www.cdu.de/themen/umwelt-natur-und-klimaschutz> [access: 10.01.2021].

with family and friends. The respondents' openness to discussion in leisure time may result from two factors: firstly, environmental issues are not a controversial or avoided topic by Germans, and secondly, The respondents' openness to discussion in their free time may result from two factors: firstly, environmental issues are not a controversial topic or avoided among Germans, and secondly, the society is aware of the dangers and aim at preventing further disasters, out of concern for future generations.

Diagram 7. Discussions with family and friends



Source: Own elaboration.

Final conclusions

The aim of the study was to illustrate the attitude of German society to ecological issues (climate change, global warming) in the context of sustainable development. Anonymous respondents answered 7 questions. The study proved that environmental problems are neither alien nor indifferent to German society. More than half of the respondents admitted that they discuss the phenomenon of climate change with family and friends. The vast majority of respondents use energy-saving light bulbs, and 100% of the respondents sort their trash. In such a large, densely populated, highly developed country, the ecological issues seem to be a crucial factor, while considering future generations' lives. Hence the study appears to be beneficial and can be used as a basis for further research serving a development of the topic.

Dane kontaktowe:

asiaf1997@gmail.com

References

1. All about Berlin, *How to sort your trash and recycle in Germany*, <https://allaboutberlin.com/guides/sorting-trash-in-germany>.
2. Appun K., *Climate impact of farming, land use (change) and forestry in Germany*, 2018, <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/climate-impact-farming-land-use-change-and-forestry-germany>.

Marta Kiedrowska

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF GEOTHERMAL ENERGY IN NORWAY

Abstract: The aim of this article is to present geothermal energy as one of the kinds of renewable energy sources that is an environmentally friendly alternative to heat and electricity. The article presents the sustainable development of geothermal energy usage in Norway.

Key words: geothermal energy, Norway, power engineering

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ ENERGETYKI GEOTERMALNEJ W NORWEGII

Streszczenie: Celem artykułu jest przedstawienie, że energia geotermalna to jeden z rodzajów odnawialnych źródeł energii, który jest przyjazną dla środowiska alternatywą pozyskiwania ciepła i energii elektrycznej. W artykule przedstawiono zrównoważony rozwój energetyki geotermalnej w Norwegii.

Słowa kluczowe: energetyka geotermalna, Norwegia, energetyka

Introduction – general information about Norwegian energetic situation

Norway is located on the western part of Scandinavia in Northern Europe. Population of the country is 5.2 million, country spans 13 degrees of latitude (57°- 71° North). Norway climate is various: coastal, high-mountain, inland and polar.

Power generation in Norway could be estimated around 121 TWh. There may be large fluctuations in power generation from year to year due to varying conditions of inflow and the exchange of power with the other Nordic countries. Production in Norway is based on renewable energy (hydropower). This is just under 1/3 of total renewable electricity production in the EU-25. Norway is third largest exporter of energy in the world, country's electricity supply is mainly hydropower. Norway has one of the biggest shares of renewable energy in its total primary energy supply and in electricity supply because the country is unique when it comes to respect to nature and energy resources and environmental protection. Energy use per capita is similar to European countries but the electricity consumption ratio is really high (23 MWh per capita) Norway is on second only after Iceland in the world.¹

Firstly, hydropower plays an important role in Norway. Thanks to Norway's topography and large rainfall, the development of hydropower was relatively easy. There is a way to get large amounts of energy, which is inexpensive. A large part of Norway's electrical energy

¹ K. Hofstad, *Kostnader ved produksjon av kraft og varme. Håndbok 1* 2007. Norwegian Water Resources and Energy Directorate, 2007.

production comes from this resource. Water energy is converted into electrical energy in hydropower plants. Water from rivers or waterfalls gives energy to mechanical energy by running water turbines around. The turbines are jointed to generators. It converts the mechanical energy into electrical power. The total annual production capacity of hydropower plants is about 124 TWh. 96% of power consumption in Norway comes from hydropower and there is still untapped potential.²

What is also remarkable is wind power in Norway. It is possible to convert the kinetic energy of the wind into electrical power by wind turbines. Movement of the wind could drive wind turbines around and generators convert the mechanical energy into electrical energy. Right now is 33 wind turbines in Norway with total capacity of 439 MW. There are also some projects underway, also offshore. Norway has big potential of wind power but it is difficult to exploit. There are some barriers like: irregular production patterns, limited network capacity and high costs. The wind power projects strongly depend on support schemes.³

Bioenergy is a term used for energy which can be obtained from biomass. Biomass can be in the form of solid fuels (wood, chips, pellets, briquettes), liquid fuels (alcohols and bio oils) and biogas. In 2007 consumption of bioenergy was 14.5 TWh. The bioenergy was mainly used for heating. According to the report "Tilgangen til fornybar energi i Norge" it is estimated that 9 TWh of bioenergy might be obtained from nature annually.⁴ Norwegian natural gas production began in 1977 when on the North Sea extraction was started. The Norwegian natural gas is usually exported, but sometimes is used by domestic petroleum industry. Norway is one of the biggest gas producer and exporter. More than 90% of the whole gas production in 2009 was exported. 86 TWh of gas was consumed in Norway in 2009.⁵

Energy from coal and coke can be estimated under 4% of total energy consumption. Coal consumption in Norway is linked to the power intensive industry manufacturers of chemical raw materials and the metal industry. Moreover, there is a smaller power plant on Svalbard, where Norway's coal resources exist. Norway is an oil nation and one of the world's largest exporters of crude oil. Norwegian wealthy and welfare state was created because of huge capital which has been given by oil. In 2008 Norway was classified as the 6th largest oil exporter and the 11th largest oil producer in the world. The oil is the most important for the transport sector. Norwegian energy consumption has been changed for thirty years. Fuel consumption has steadily increased, because of development of transport sector. Consumption of heating oil is significantly reduced, which may be due to a transition to the use of electricity, bioenergy and poultry for heating. Gas consumption has increased significantly from 1976. Gas consumption is connected to the oil industry, but has also gained greater use

² G. Boyle, *Renewable Energy, Power for a sustainable future Book*, Oxford University Press Inc., New York, U.S., 2004.

³ H. Hamnaberg, K. Nybakke, S. Skau, *Tilgangen til fornybar energi i Norge Rapport Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)*, Oslo 2010, Norge. http://www.nve.no/Global/Publikasjoner/Publikasjoner%202010/Rapport%202010/rapport2010_02.pdf Publisert: Mars 2010.

⁴ Ibidem.

⁵ H. Bøhler, I. Magnussen, V. Mook, S. Skau, K. Thorsen, V. Willumsen, *Energistatus 2010 Rapport Norges Vassdrag og Energidirektorat*, Oslo 2010, Norge. http://www.nve.no/Global/Publikasjoner/Publikasjoner%202011/Diverse%202011/NVE_Energistatus2011.pdf.

in other land-based industries. Power consumption has also increased, but they have stabilized in recent years. The consumption of coal and coke has decreased, while both consumption of bioenergy has increased.⁶

Buildings need about 40% of the energy consumption. Norwegian households use about 45 TWh while the state and commercial buildings near 35 TWh. Because of increasing number of new building with better standard the energy requirements should be decreased soon to 33 TWh. Near zero energy buildings have been successfully demonstrated in Norway. The amount of near zero energy buildings will be also increased and in 2040 is estimated to 65 TWh.⁷

An important part of Norwegian energy policy is to promote changes of energy and an active policy in energy efficiency, renewable energy and further development of green energy technologies. Cooperation at European level within the EU provides important opportunities. Norway follows developments at EU level: directives and programs in energy efficiency, renewable energy and new energy technologies. In Norway, industry is energy efficient and unlike industry in various other countries, has low greenhouse gas emissions. Here, for example carbon is captured and stored to prevent global warming. Heat pumps are also very important. They can get heat from different sources. The most common heat source is outdoor air. In terms of the future, greenhouse gas emissions are likely to be significantly reduced. Hydropower will probably always be an important resource for Norway, even in ten years. To summarize Norway's energy situation is good, but still needs improvement and the country does it very well. New solutions are constantly being implemented. It is therefore likely that Norway will be even more environmentally friendly when it comes to energy. It is because they are so closed to the nature and they always wants to protect environment. Norwegian industry has an ambition and potential to build step by step an leading position in renewable energy production. Offshore wind, geothermal energy are as a potential business area for further development. The aim of Norwegian industry is to use core expertise which came from oil and gas like geology, drilling and reservoir management, to develop their geothermal industry.⁸

Facts about geothermal energy

According to geological law geothermal energy is excess of thermal energy in comparison with energy indicates average of Earth's surface temperature. It assumes that this temperature amounts 15°C . Real values change depending on latitude and season. It is a result of equilibrium between tree heat flows: from the Sun which is deliver by radiation, from the Earth which is deliver by convection and heat which we lose to Universe.⁹

⁶ S. Berg Verlo, F. M. Nordvik, E. Zenker, *Fakta – Norsk petroleumsverksemd 2010 Informasjonshefte*, Olje- og energidepartementet, Oslo 2010, Norge http://www.npd.no/Global/Norsk/3%20%20Publikasjoner/Faktahefter/Fakta2010/Kapittler%20PDF/Fakta_2010_web.pdf.

⁷ H. Bøhler, I. Magnussen, V. Mook, S. Skau, K. Thorsen, V. Willumsen, *Energistatus 2010 Rapport Norges Vassdrag og Energidirektorat*, Oslo 2010, Norge http://www.nve.no/Global/Publikasjoner/Publikasjoner%202011/Diverse%202011/NVE_Energistatus2011.pdf

⁸ Energilink *Kraftintensiv industri Nettside* 2010 <http://energilink.tu.no/leksikon/kraftintensiv%20industri.aspx>

⁹ H. Armstead, *Geothermal Energy*. London 1983.

Geothermal energy has many advantages. It can be used for heating, cooling and production of electric power. The resource is available everywhere and it is particularly well suited to cover the energy needs of the future because it can provide steady energy production regardless of sun, wind or rain. A geothermal plant in operation has no or minimal emissions CO₂ and other substances for air, water or soil. At the same time, such a plant requires little space ground level and very limited nature interventions. New knowledge and new technology are in the process of enabling efficient removal of clean energy from underground - the enormous source of resources located inside the globe - geothermal energy - which provides stable energy production regardless of external conditions.¹⁰

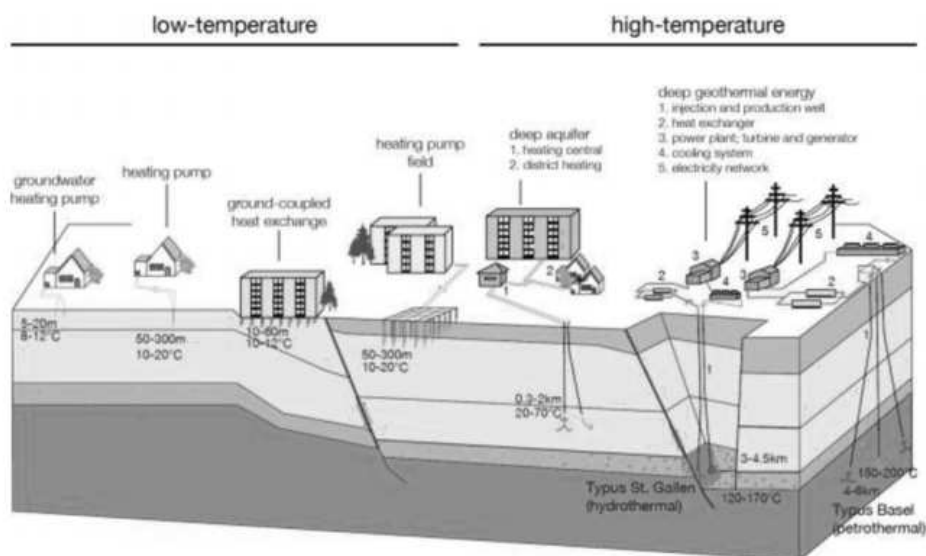


Fig. 1. Different types of geothermal energy system

Source: https://www.researchgate.net/figure/Different-types-of-geothermal-energy-systems-adapted-from-Hirschberg-et-al-2015_fig17_321373329.

Geothermal energy is heat energy that can be extracted from the bedrock. There are three main types of usage geothermal energy: high temperature (deep), low temperature (ground) and usage of natural source for balneotherapy and bathing. In the figure 1 we can see different types of geothermal energy system. Low temperature heat is a mixture of solar heat stored from the summer time and heat from natural degradation of radioactive elements in the earth's crust. The heat is extracted from the hole which has a few hundred meters. High temperature ground heat comes from the earth's interior and from the degradation of radioactive isotopes in the earth's crust. To take out the heat we have to drill several thousand meters deep. Low temperature heat can be used for heating and cooling in the summer. The bedrock is like a warehouse that captures the summer's heat for use in winter, we can also get extra excess

¹⁰ R. Bertani, *Geothermal Power Generation in the World 2005-2010 Update Report*. Proceedings World Geothermal Congress 2010. Bali, 2010.

heat during process of buildings cooling. In addition, extra heat can be produced from solar collectors. This heat can be brought down into the ground during the summer months and retrieved during the winter months. In deep geothermal the temperature is so high that the energy can be used for heating purposes directly, without the usage of heat pumps. It can be distributed to subscribers through district heating plant or local heat exchangers. It can also be used to produce electrical power. The drilling is very costly and demanding advanced technical equipment. Deep geothermal energy has many environmental benefits. It can provide energy production regardless of the weather and it gives few or no emissions of CO₂. The plants need only little ground level and it do not cause huge interventions in the nature. It provides local energy so amount of necessary facilities are reduced.¹¹

If we could obtain all ground energy it would give near 1500 billion TWh, while the world's total energy consumption today is about 100,000 TWh. Theoretically the potential is 15 million times great than consumption. Now we are able to use only small amount of potential energy but the power which we have obtained from geothermal sources has increased.¹²

Usage geothermal energy in Norway

Now in Norway there is no working deep geothermal installations Statkraft Varme AS has carried research about the economic and technical potential for direct use of geothermal energy but until now they didn't find good area to establish plant. However, Norway is interested in such projects outside and inside the country.¹³

The Norwegian Centre for Geothermal Energy Research was founded in 2009. The centre cooperate with industry, business and research and educational institutions. It was established for creating a channel between subjects connected to geothermal energy in Norway. The purpose is to support research and research development, which can help increase the availability of geothermal energy worldwide. Norway works on projects of International Energy Agency which are related to development of technology of geothermal and energy storage. Norwegian institutions also take part in the European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling. Public company which is called Enova is supported by Ministry of Petroleum and Energy. The aim of this enterprise is to promote energy efficient solutions in buildings in Norway. Ground source heat pump is economical and technological good alternative to increasing energy efficiency of the building.¹⁴

All geothermal installations in Norway are ground source heat pump. The industry is dominated by Norwegian companies, but Finish and Swedish companies have started working in the market. The amount of geothermal installations has risen in recent years, but five countries produce 60% of the total geothermal energy. Norway is one of five world leading

¹¹ A. Chambers, *Renewable energy*, 2003.

¹² Rapport fra Energi 21, *Innsatsgruppe fornybar termisk energi*, 2011.

¹³ K. Midttømme, I. Berre, A. Hauge, T. Musaus, B. Kristijänsson, *Geothermal Energy –Country Update for Norway*. World Geothermal Congress, 25-29 April. Bali, Indonesia 2010.

¹⁴ Ibidem.

countries when it comes to geothermal energy. Country uses ground heat pumps to obtain heat from low-temperature geothermal energy from rock, groundwater or soil.¹⁵

The most important usage in Nordic climate is for heating purposes. In Norway 3.5TWh (about 2.5 TWh represents net energy consumption) of heat and cooling is extracted every year from wells up to 270 m depth with the total installed capacity of 3.5 GW. The increase in geothermal heat pumps in Norway has made Norway one of the five countries in the world with the largest increase in direct use of geothermal energy. Norway consume a lot of energy from geothermal sources if we look globally but there is still unused potential. In comparison, Sweden produces 12 TWh from that kind of sources.¹⁶

In the past decade amount of energy taken from the ground in Norway has increases but it is hard to estimate real numbers of installation because of the fact that not all boreholes are reported . Now new boreholes should be reported in the database which was created by Geological Survey of Norway. There is a gap between new energy boreholes and sold brine-to-water heat pumps until 2010. From 2010 to 2015 amount of both are similar. Statistics shows decrease in new type of installations since the top year of 2011. Because of the fact that one heat pump can be jointed to few boreholes that's why can happened some difference. Since 2014 it can be observed a slow decrease and for last 2 years strong decrease. It could be because of delaying in reporting.¹⁷

The country has largest ground heating units about 350. The total number of ground heating systems in Norway is estimated at 26,000 and more than 90% of these have closed system. Many of them works as seasonal energy storage.¹⁸ The largest facilities are: Akershus University Hospital, Nydalen Industrial park, Posten's terminal at Lørenskog, Ikea Slependsen and Ullevål stadium and Oslo Airport Gardermoen [Table 1].

Usually ground source heat pumps in Norway have vertical closed-loop systems and heat extraction from crystalline rocks is through borehole heat exchangers. Installation is based on one or more boreholes with depths from 50 to 300 meters. Last years companies began to drill deeper because of lower drilling cost. The average borehole depth had 200 meters in 2009 and more than 230 meters in 2014 and 2015. The largest are about 300 meters and they are in Nygårdssporten Bergen, Røyken Rådhus and Kongsberg Kulturpark. Deeper borehole are made for test and research. Most common systems in Norway are Borehole Thermal Energy Systems because of property of the ground. Usually borehole diameter is 115 mm with a single 40 mm U tube. Borehole Heat Exchanger can have alternative collectors: coaxial or with a rougher surface which provides turbulent flow at lower flow-rates. Such installation was made in Killingrudskolein 2014 and it has 17 boreholes of 280meter depth. It has also the alternative coaxial collector "Turbo-collector".¹⁹

¹⁵ E. Arnstad, B. Eriksen, M. L. Fossdal, K.B. Mathiesen, *Fornybar Energi Informasjonshäfte*, Oslo 2010.

¹⁶ J. Tester, B. Anderson, B. Batchelor, D. Blackwell, R. DiPippo, E. Drake et al. (2006). *The Future of Geothermal Energy*. MIT

¹⁷ K. H. Kvalsvik, K. Midttømme, R. Ramstad, *Geothermal Energy Use, Country Update for Norway* European Geothermal Congress, 2019 Den Haag, The Netherlands, 11-14 June, 2019.

¹⁸ K. Midttømme, I. Berre, A. Hauge, T. Musaus, B. Kristijänsson, *Geothermal Energy –Country Update for Norway*. World Geothermal Congress, 25-29 April. Bali, Indonesia 2010.

¹⁹ Ibidem.

Asker is city located near Oslo. The aim of local government was to find potential solution for providing heat to a district which was planned for more than 100 000 m². There was made two boreholes (800m) with A coaxial collector. The project was funded by Innovasjon Norge. Nydalen in Oslo and Gardermoen are two plants which are very good example of well work units. It is the biggest Ground Source Heat Pump installation. This is Aquifer Thermal Energy System and it was established in 1998. These use bedrock and groundwater. These are large plants with combined heating and cooling system. It has an 8 MW heat-pump which is joined to 18 wells. Depth of the wells is 45 meter and there are 9 for extraction of groundwater and 9 for re-injection. The unit provides the total airport's cooling needs. By usage heat exchange with cold groundwater is 2.8 G Wh per year and by usage of heat pump is about 8.5 GWh per year. Airport has problems related to clogging of the groundwater loop because of that reason groundwater wells and heat exchangers have to be cleaned every few years. Gardermoen was improved and now it has a 30 000 m³ underground snow storage. Snow can be stored for cooling of in the summer.²⁰

Ground drilling in Norway is usually made with out with compressed air driven drilling equipment with lowering hammer down to approx. 300 meters. Sometimes it used some special equipment 800-1000 meters deep, however it need heavier equipment. It is more expensive also. Required drilling depth depends on the thermal conductivity of the rock, ground temperature and groundwater flow. High groundwater flow provides higher energy output but in the same time lower heat storage capacity. Most places in Norway have crystalline (volcanic) rocks and they have good conditions for ground heating. The exception is only Tromso and Finnmark on the northern part of Norway where it is too low temperatures in all year. Most buildings are not built with water-based heating solutions, but it can be used convectors, the slow-motion fans that spread the heat. Ground heat can therefore also be adapted to such housing. The rock's suitability for ground heat exploration is divided into four geo classes, depending on whether an open or closed system can be used and how thick the ground base is cover over solid rock.²¹

Nowadays amount of cooling installations has been continuously increasing. It is because buildings are more energy efficient: better isolation reduces heating needs but increases cooling needs. Cooling production usually uses ground sources heat pump system. Some units installations have Underground Thermal Energy Systems which provides heating and cooling. It can be also a combination of those installation with short-term phase change materials (PCM) for providing short-term energy storage as it was created in Høgskulen på Vestlandet in campus of Bergen. Here operates 81 boreholes with 1 700 kW and capacity of 11 200 kWh. A important issue in geothermal sector in Norway are passive buildings and plus energy buildings. This branch gained special attention of the Research Council of Norway. The aim of this actions is to help and promote the develop of products and solutions for existing and new buildings. To build Zero Emission Buildings it must be provided combination of energy sources. Geothermal energy can be used for that purpose like it is in Larvik where geothermal

²⁰ G. Eggen, G. Vangsnes, *Heat pump for district cooling and heating at Oslo Airport Gardermoen*. Proceedings 8th IEA Heat Pump Conference, Las Vegas, Nevada, 30 May–2 June 2005.

²¹ Geotermiskenergiog MEF-bedriftenesrolle, http://www.mef.no/Content/66413/MEFnotat%204_2011_Geotermisk_energi.pdf

and solar energy is used with solar power or Skarpnes. It is district in Arendal where solar energy is used for electricity and geotherm energy for heating and cooling, including hot-water supply. Ground source heating pump can be installed in existing buildings which have with water-based central heating systems, but there is some obstacles. Usually those systems are prepared for higher water temperatures than it could be obtained from the ground so it must be provided some extra devices to heat water, because of that it is a bit complicated to install such installation in already existing buildings. New and renovated buildings must fulfill requirements.²²

The market for low-temperature ground heating now is already quite good in Norway. In terms of geothermal energy, it is natural to focus on the domestic market, for optimal utilization of the natural resources and related activities. Today, Norway is significant players and a lot of people working in geothermal engineering. Additionally, larger and smaller suppliers look at the deep geothermal energy area as a natural extension of their expertise and technology. They want to develop themselves and find new major market opportunities. Important are also those who can plan, build and operate larger deep geothermal plants for energy production.

Conclusions

Norway power production strongly based on renewable energy. Among other factor especially good natural conditions and high ecological awareness as a result of historical happenings should be mention. Norway geothermal industry has been developed as derivate of oil and gas sector. It can be observed growth of geothermal investments. The share of geothermal energy extracted has been increased and it was about 3.0 TWh per year in 2018. Ground Source Heat Pumps are economically and technically one of the solutions for energy heating and cooling. Ground Source heat Pumps should be always considered as heating solutions for large and medium sized buildings in Norway. The country pays special attention to research project related to geothermal energy. Norway has no deep geothermal installations but Norwegian institutions participate in such projects

Dane kontaktowe

kiedrowskamarta@gmail.com

References

1. Armstead T., *Geothermal Energy*, London 1983.
2. Arnstad E., Eriksen B., Fossdal M. L., Mathiesen K.B., *Fornybar Energi Informasjonshefte*, Oslo 2010.
3. Berg Verlo S., Nordvik F.M., Zenker E., *Fakta – Norsk petroleumsverksemd 2010 Informasjonshefte*, Olje- og energidepartementet, Oslo 2010, Norge http://www.npd.no/Global/Norsk/3%20%20Publikasjoner/Faktahefter/Fakta2010/Kapittler%20PDF/Fakta_2010_web.pdf.

²² K. Midttømme, I. Berre, A. Hauge, T. Musaus, B. Kristijänsson, *Geothermal Energy –Country Update for Norway*. World Geothermal Congress, 25-29 April. Bali, Indonesia 2010.

4. Bertani R., *Geothermal Power Generation in the World 2005-2010 Update Report*. Proceedings World Geothermal Congress 2010, Bali 2010.
5. Bøhler H., Magnussen I., Mook V., Skau S., Thorsen K., Willumsen V., *Energistatus 2010 Rapport Norges Vassdrag og Energidirektorat*, Oslo 2010, Norge. http://www.nve.no/Global/Publikasjoner/Publikasjoner%202011/Diverse%202011/NVE_Energistatus2011.pdf.
6. Boyle G., *Renewable Energy, Power for a sustainable future Book*, Oxford University Press Inc., New York, U.S, 2004.
7. Chambers A., *Renewable energy*, 2003.
8. Eggen G., Vangsnes G., *Heat pump for district cooling and heating at Oslo Airport Gardermoen*. Proceedings 8th IEA Heat Pump Conference, Las Vegas, Nevada, 30 May–2 June 2005.
9. Energilink *Kraftintensiv industri Nettside* 2010 <http://energilink.tu.no/leksikon/kraftintensiv%20industri.aspx>
10. Hamnaberg H., Nybakke K., Skau S., *Tilgangen til fornybar energi i Norge Rapport Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)*, Oslo 2010, Norge. http://www.nve.no/Global/Publikasjoner/Publikasjoner%202010/Rapport%202010/rapport2010_02.pdf Publisert: Mars 2010.
11. Hofstad K., *Kostnader ved produksjon av kraft og varme. Håndbok 1* 2007. Norwegian Water Resources and Energy Directorate, 2007.
12. Kvalsvik K. H., Midttømme K., Ramstad R., *Geothermal Energy Use, Country Update for Norway* European Geothermal Congress, 2019 Den Haag, The Netherlands, 11-14 June, 2019.
13. Midttømme K., Berre I., Hauge A., Musaus T., Kristijänsson B., *Geothermal Energy – Country Update for Norway*. World Geothermal Congress, 25-29 April. Bali, Indonesia 2010.
14. Rapport fra Energi 21, *Innsatsgruppe fornybar termisk energi*, 2011.
15. Tester J., Anderson B., Batchelor B., Blackwell D., DiPippo R., Drake E. et al. (2006). *The Future of Geothermal Energy*. MIT

Monika Malon

Uniwersytet Warszawski

ON TEARING DOWN THE WALLS: IDENTIFYING THE OBSTACLES TO THE OPEN DIALOGUE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: Sustainable development is often perceived mainly as a utilitarian conflict between economic growth and environment protection. This article stresses the fundamental role of dialogue as an inherent part of the sustainable development idea. Three main obstacles for the successful communication on this issue: the metaphoric Walls of Age, Egocentrism and Beliefs, are identified and described, taking into consideration the main mechanisms constituting them. In view of the above considerations certain leads are formulated suggesting an implication of beneficial adjustments for overcoming these obstacles and therefore improving the overall level of communication across contemporary societies.

Keywords: sustainable development, dialogue, intergenerational justice, egocentrism, polarization

O ROZBIERANIU MURÓW: IDENTYFIKACJA PRZESZKÓD DLA OTWARTEGO DIALOGU W ZAKRESIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Abstrakt: Zrównoważony rozwój jest często postrzegany przede wszystkim jako utylitarny konflikt pomiędzy wzrostem ekonomicznym a ochroną środowiska. W niniejszym artykule ukazana jest fundamentalna rola dialogu jako nieodłącznej części idei zrównoważonego rozwoju. Wyróżnione i opisane zostały trzy główne przeszkody dla pomyślnej komunikacji w tej kwestii: metaforyczne Mury Wieków, Egocentryzmu i Przekonań, wraz z uwzględnieniem mechanizmów, które je konstytuują. W związku z powyższymi rozważaniami zostały sformułowane wskazania, sugerujące wdrożenie potencjalnych korzystnych rozwiązań mających na celu pokonanie owych przeszkód i całościową poprawę poziomu komunikacji we współczesnych społeczeństwach.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, dialog, sprawiedliwość międzypokoleniowa, egocentryzm, polaryzacja

Introduction

The discussion on the sustainable development topic is in fact a discussion on change. It is wondered how it should look like, what tools could be used or which approaches would be most efficient in implementing it. However, this discussion, of course somewhat righteously, takes place mainly across the groups of professionals, scientists and politics. In my view, what we should start with, is to make sustainable development something more than just an abstract concept, considered as a mainly economical issue, which has not much to do with an average citizen. On the contrary, it is an issue of each one of us, as each one of us remains a part of the change, willingly or not.

In the literature many various definitions of the sustainable development can be found, but the most fundamental one, which can be found in the Report of the World Commission on Environment and Development from 1987, is focusing on the equilibrium between the current and future generations' rights: "Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs."¹ It already gives an intuitive feeling that sustainable development is not possible without a proper dialogue between people. I would like to stress that the discussion on change's direction demands from us not only to be willing to jointly search for the consensus, but also to learn how to treat each other as equally well-deserving individuals. That is why I believe that in enhancing the idea of sustainable development it is crucial to focus on making a good starting point by improving the communication quality in modern societies.

In the same report from 1987 authors wrote: "A communications gap has kept environmental, population, and development assistance groups apart for too long, preventing us from being aware of our common interest and realizing our combined power. Fortunately, the gap is closing. We now know that what unites us is vastly more important than what divides us."² But is the gap in fact closed? Besides globalization and unification of the basic structures, we seem to be more mentally divided than the authors predicted we would be. It may be the case, that they did not manage to predict how vastly Internet, technological development and consumerism will change the way people treat each other. All in all, the gap seems to remain wide open, which means that there are still many improvements to be done in the area of communication.

Coming back to the sustainable development definition, it makes it quite clear that the discussion takes place between people from different generations. A great work on trying to define the concept of generation has been done by Polish sociologist, Maria Ossowska. She wrote that generation may be defined as "an everlasting conflict between the young and old", which is "not the conflict of parents and children but a conflict of people in two different life-phases, each of them characterized by some common traits."³ These various traits, which differ between these two somehow naturally opposed groups, can be considered as a source of the difficulties to reach the agreement on how the sustainable development should look like to be satisfying for both sides. Nonetheless, in this paper I will try to prove that the problem stems not only from the age difference.

Taking into consideration all current problems which make the culture of discussion eroding and trying to elicit from the concept of sustainable development something more than just some abstract ideals, people have to overcome three main obstacles, which can be considered as metaphoric walls, dividing us mentally. Firstly, there is the The Wall of Age, which seems crucial for sustainable development problem. However, we encounter also The Walls of Beliefs and Egocentrism, which divide people apart from the age factor and may turn out to be even more important than the first one. These obstacles as I suggest, divide us not

¹ *Our Common Future*, World Commission on Environment and Development, 1987, p. 54, <https://digitallibrary.un.org/record/139811> [Access: 02.01.2021].

² Ibidem, p. 56.

³ M. Ossowska, *Koncepcja Pokolenia*, 1963, p. 6, <http://ossowska.isns.uw.edu.pl/pliki/teksty/The-Concept-of-Generation.pdf> [Access: 02.01.2021].

only politically, but also interfere very deeply with our everyday relationships. In this paper I aim to describe the main mechanisms which seem to play a crucial part in establishing the aforementioned Walls. What is worth mentioning, is that instead of breaking these walls down in a revolutionary manner, it would be wiser to think about it as a gradual, consequent and joint process of tearing them down. We cannot expect them to fall in just a blink of an eye, as we have kept building them in our collective consciousness for years.

The Wall of Age

It may seem that the difference of age between two sides of the dialogue on sustainable development would be the most important one. However, as I will try to explain, it is not the age itself that divides us.

While there are still many stereotypes about the generational differences, various research results actually show that these generalizations cannot be scientifically confirmed⁴. On the other hand, there are findings indicating that older people are in fact more susceptible to cognitive biases, which could explain the origins of such beliefs. For example, Klaczynski and Robinson have shown that biased reasoning, focused on rejecting the evidence contradicted to one's prior beliefs, is correlated with age⁶. This may explain why young climate activists find it most difficult to convince especially the older people, who do not believe in global warming, as they refuse to read any scientific reports or articles containing evidence inconsistent with their prior beliefs⁷.

Meanwhile age can make people less flexible when it comes to discussing different perspectives, it is additionally often correlated with taking higher positions in social hierarchy, resulting in higher decisiveness and so the power of moderating the direction of change. In the interviews young polish activists often mentioned that the intergenerational dialogue cannot be effective unless older generations change their attitude of disrespect for youth's opinion and stop treating them as "too young to know anything"⁸. As Bratt et al. have proven, nowadays the problem of old-ageism seems to fade thanks to various policies and other structural support, but when it comes to young-ageism, the problem remains unsolved⁹. Discrimination against younger people is still a rarely recognized and mentioned issue, which results in a lack of appropriate structural and normative support for them.

On our way to intergenerational justice it seems crucial to treat both sides of the dialogue as equally entitled to take their part in the discussion, regardless of their age. As Ewa Wiśniewska explains: "Intergenerational dialogue should not be then a critique of younger or

⁴ E. Parry, P. Urwin, *The evidence-base for generational differences: where do we go from here?*, "Work, Aging and Retirement", 2017, Vol. 3, No. 2, pp. 140-148.

⁵ F. Kunze, S. Boehm, H. Bruch, *Age, resistance to change, and job performance*, "Journal of Managerial Psychology", 28 (2013), 7-8, pp. 741-760.

⁶ P. Klaczynski, B. Robinson, *Personal theories, intellectual ability, and epistemological beliefs: Adult age differences in everyday reasoning biases*, "Psychology and Aging", 15(2000), pp. 400-416.

⁷ M. Malon, *Ostatnie pokolenie. Postrzeganie własnej przyszłości przez młodzież w obliczu zmian klimatycznych*, Instytut Stosowanych Nauk Społecznych, Warszawa 2020.

⁸ Ibidem, p. 45.

⁹ C. Bratt, D. Abrams, H. J. Swift, *Supporting the Old but Neglecting the Young? The Two Faces of Ageism*, "Developmental Psychology", 2020, Vol. 56, No. 5, pp. 1029-1039.

older man, but instead a quest for the solution, getting to know him, his opinion, feelings. After all, intergenerational dialogue is not about the standardization of the views, but about their diversity."¹⁰ As I mentioned, this equal opportunity of various views to be heard in the discussion on change may be endangered by age-related factors like cognitive biases and discrimination of young people. It seems that what really divides us is not just the age in biological sense, but rather the diversification of worldviews, which is just enhanced by this factor.

The Wall of Egocentrism

Wade-Benzoni et al. conducted an experimental study on factors of perceiving intergenerational fairness by dividing their subjects into artificial generation groups¹¹. They have taken into account different variables like uncertainty, power and stewardship, but as it turned out, the only factor which noticeably changed subjects' sense of fairness was the role of egocentrism emerging from an unconscious division "us vs them". Self-serving bias made the individuals from preceding generation judge significantly greater money allocations for themselves than for succeeding generation as fair.

Generational egocentrism, which is a term suggested by Ewa Wiśniewska, quite accurately refers to this kind of bias. As she explains, "Egocentrism as a natural phase of human's life (...) ending around age of 7, in adulthood becomes a symptom of social life adaptation lack. Generational egocentrism can accept assumptions explaining only one's prior beliefs with lack of the ability to perceive it from the other generations' perspective. That is why in order to resist loneliness and social exclusion of people from different generations, there is a need to create a dialogue-friendly space giving the opportunity for initiating the intergenerational encounters."¹² Such a need for increasing the amount of interactions between people may be actually needed not only between members of different generations, but between each of us.

Jonathan Haidt and Craig Joseph itemized five basic moral foundations, which are universal for humans as a specie and differ across different cultures only in further realizations of these fundamental intuitions¹³. Meanwhile all of them are a great material for further analysis in the psychological approach to sustainable development, I would like to focus now on one of them, which contributes significantly to creating the obstacles for the discussion on change. The module of Ingroup/Loyalty, needed for promoting group cooperation and absolutely crucial for our evolution, has provided us with the controversial "us vs them" division as well. While initially it was very beneficial for survival in a hostile

¹⁰ E. Wiśniewska, *Starsi i młodszy w dialogu międzypokoleniowym*, "Społeczeństwo- Edukacja-Język", 6(2017), p. 39.

¹¹ K. A. Wade-Benzoni, M. Hernandez, V. Medvec, D. Messick, *In fairness to future generations: The role of egocentrism, uncertainty, power, and stewardship in judgments of intergenerational allocations*, "Journal of Experimental Social Psychology", 44 (2008), pp. 233–245.

¹² E. Wiśniewska, *Starsi i młodzi...*, p. 45.

¹³ J. Haidt, C. Joseph, *The Moral Mind: How Five Sets of Innate Intuitions Guide the Development of Many Culture-Specific Virtues, and Perhaps Even Modules*, "The Innate Mind", 2008, Vol. 3, Foundations and the Future.

environment, in contemporary globalized and pluralistic society it is mainly a source of many problems.

Coming from generational and ingroup egocentrism to a single individual's perspective, it is important to note the difference between two attitudes. In the first half of the 19th century Alexis de Tocqueville put it in such words: "Egoism is born of blind instinct; individualism proceeds from erroneous judgment rather than depraved sentiment."¹⁴ Even if nowadays we consider individualism as a more positive concept than Tocqueville did, it is still considered as an abstract construct rather than something innate like egocentrism. However, while individualism gives the entity the inalienable human rights of dignity and freedom, the liberty of making their own life choices and the independence from group ties, it also make one fully responsible for these choices and may destroy the social bonds by implying a false conviction that the individual does not need anyone beside oneself to feel accomplished.

With the emergence of consumerism, one of the most anti-sustainable ideologies, people started to believe that possessing more will make them feel better and to some extent, they were right. By using our most basic, biological desire for dopamine influx, companies managed to get people used to easy-come, but also short-term joy of gathering more and to working more in order to afford all these things. Additionally, as people were moving out more often from their home towns during the industrial revolution, the need for substitutional form of support replacing the family and local community emerged. Nonetheless, contemporary so-called welfare states, which are aimed at fulfilling this need, do not seem sufficient for providing citizens' wellbeing. The governments may supply them with money and basic resources, but the natural community lost leaves individuals lonely and deeply miserable either way.

Loneliness, which contemporary societies suffer from, takes us in turn into much more dangerous situation even than the radical individualistic culture. John T. Cacioppo and William Patrick in their book on this issue have shown that social isolation significantly impairs both our mental and physical health¹⁵. Lonely individuals, evolutionarily adjusted for being more focused on detecting threats and taking care of oneself, tend to grow yet another kind of egocentrism resulting from impairment of self-regulation mechanisms, which is much more harder to change. As I will try to show subsequently, loneliness-related egocentrism has also many implications for polarization and an overall mental aspect of social isolation, which is crucial for the people in finding a common language for the sustainable development discussion's purpose.

The Wall of Beliefs

While two previous walls were holding us back from even starting the dialogue on the change towards desired future, the Wall of Beliefs actually brings its own restrains a little bit later, in the actual process of joint adjusting the actual direction of changes. As Zbigniew Hull has

¹⁴ A. de Tocqueville, *Democracy in America*, trans. A. Goldhammer, Library of America, New York, 2004, p. 585. Even though Tocqueville wrote about egoism, not egocentrism, for the purpose of this paper I will use this two words as synonyms as they are both about focusing one's attention on oneself above all other factors.

¹⁵ J. T. Cacioppo, W. Patrick, *Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection*, W. W. Norton & Company, 2009.

stated, the philosophical influences creating the character of this process, have their source not only in academic philosophical approach, but also in average people's beliefs and ideals governing their life goals, everyday functioning and political attitudes¹⁶.

However, in the view of the mentioned global crisis of loneliness the enterprise of combining these variety of views appears almost impossible. Erin C. Hug has shown that even though social isolation is not sufficient as a cause for the radicalization, it is still an important factor of this process, especially when the encountered loneliness is forced and has subjective negative connotations¹⁷. Moreover, lonely individuals often lack in empathy which also makes them less socially adaptive and able to participate in dialogue¹⁸.

After all, even for non-lonely individuals, slightly changing one's beliefs can be a really exhausting mental challenge. Within past years technological development and Internet popularization changed our social functioning enormously. The majority of face-to-face interactions encountered on daily basis became substituted with their online, reduced versions. The problem is not only that it deprives individuals of basic social interactions, but it also changes the character of what is left of them. Physical proximity in a natural way creates opportunities for creating bonds with people due to the mere exposure effect, based on the factor of simple familiarity of frequently encountered persons. In the online environment this mechanism fades away with the acquirement of freedom to choose the individuals we want to encounter. Here comes yet another social bias, called affinity bias, which makes entities prefer to engage in interactions with people who are similar to them. In such a way we simultaneously create our own small, homogenous communities while also lessening the connections with people whose beliefs are incongruent with our worldview. But even if our artificially created reality seems perfectly nice, consistent and harmonious, the real world does not look like that. This striking contrast between cosy homogenous bubble people would like to live in and the hostile outside world with its ambiguities and overwhelming diversity of attitudes, beliefs and ideas, can effectively frighten away from trying to understand real-world complexities. What makes it even worse, the more foreign and peculiar "the others of the outside world" seem, the less we try to understand them and instead we try to overcome our dissonance by diminishing the actual importance of such a challenge.

Moreover, the mentioned complexity of the social world feels so overwhelming, that it is almost inevitable not to fall back on numerous prejudices and heuristics. Meanwhile some simplifications of the reality are necessary for entity's effective functioning and decision-making, when it comes to communication these simplifications can be the actual nail in the coffin. By focusing during discussion on the superficial impression of the partner or traits which we have pinned him with, typically based on simple categorizations in terms of religion, beliefs or nationality, the real subject of the discussion and the content of what the partner is actually saying simply vanish.

¹⁶ Z. Hull, *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, "Problems of Sustainable Development", vol. 3, No. 1, pp. 27-31.

¹⁷ E. C. Hug, *The Role of Isolation in Radicalization: How Important Is It?*, <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1045964.pdf> [Access: 02.01.2021].

¹⁸ J. T. Cacioppo, W. Patrick, *Loneliness...*, op. cit.

It means that in order to reach any form of agreement on the sustainable development direction topic, it is crucial to make the dialogue less about what divides us and more about what actually unites us. After all, in terms of our biology, basic desires and fundamental moral intuitions we are quite similar, so why not to start from here?

Summary: Reaching Over The Walls

I believe that sustainable development is something much more than just a utilitarian adjusting of economic growth according to ecological constraints. In the first place, it is mainly a process of continuous dialogue between people not necessarily from different generations, but rather between individuals placed in different overall life situations. In order to make the mentioned dialogue work and the discussions of it to be effective, it is crucial to learn how to deal with our human communication deficits. As they are manifesting themselves in a form of three elementary walls of age, egocentrism and beliefs, the first and most important challenge on our way to fruitful and satisfactory consensus' reaching, should be to wonder with which tools we can tear them down - brick by brick.

Firstly, there is a noticeable need for increasing the actual participation of young people in the discussion on sustainable development shape, but also in debates from many other fields. As an equally important and entitled to be heard side of the dialogue, they could not only balance the influence of unconscious generational egocentrism or cognitive biases of their older partners, but also introduce a fresh perspective on how the change may look.

Secondly, in order to overcome the Wall of Beliefs and the polarization danger connected to it, improvements in education should be implemented, both in schools and in workplaces. The emotional intelligence and critical thinking skills' trainings seem to be a good start for initiating the more lenient and simply kind communication between people.

Finally, when it comes to the Wall of Egocentrism and loneliness supporting it, finding a solution may be a bit more difficult challenge as social isolation is constantly reinforced by many mechanisms of the nowadays world. However, Cacioppo and Patrick give a great advise in that matter: to try to less focus on ourselves and more on other people¹⁹. By initiating such a cycle of reciprocal kindness we can actually change a lot, even as a single individual.

I strongly believe that it is possible to increase the level of discussion amongst contemporary societies. In science for example, we somehow managed to work out how to overcome in-group biases of different fields, approaches and paradigms, which made it possible to create great interdisciplinary enterprises. But at the same time, it is clear that it will not be sufficient if only the scientists would be able to reach over the communication walls. We all have to. And the most important thing every person should keep in mind is that the differences between us will always be some kind of challenge. The walls will never simply vanish. That is why we all have to learn how to live with them and how to systematically tear them down, as much as we can. If we will not succeed in that, it will be us who will vanish sooner than later.

Dane kontaktowe

monika.aga.malon@gmail.com

¹⁹ J. T. Cacioppo, W. Patrick, *Loneliness...*, op. cit.

References

1. Bratt C., Abrams D., Swift H. J., *Supporting the Old but Neglecting the Young? The Two Faces of Ageism*, "Developmental Psychology", 2020, Vol. 56, No. 5, pp. 1029–1039.
2. Cacioppo J. T., Patrick W., *Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection*, W. W. Norton & Company, 2009.
3. Haidt J., Joseph C., *The Moral Mind: How Five Sets of Innate Intuitions Guide the Development of Many Culture-Specific Virtues, and Perhaps Even Modules*, "The Innate Mind", 2008, Vol. 3, Foundations and the Future.
4. Hug E. C., *The Role of Isolation in Radicalization: How Important Is It?*, <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1045964.pdf>.
5. Hull Z., *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, "Problems of Sustainable Development", vol. 3, No. 1, pp. 27-31.
6. Klaczynski P., Robinson B., *Personal theories, intellectual ability, and epistemological beliefs: Adult age differences in everyday reasoning biases*, "Psychology and Aging", 15(2000), pp. 400-416.
7. Kunze F., Boehm S., Bruch H., *Age, resistance to change, and job performance*, "Journal of Managerial Psychology", 28 (2013), 7-8, pp. 741-760.
8. Malon M., *Ostatnie pokolenie. Postrzeganie własnej przyszłości przez młodzież w obliczu zmian klimatycznych*, Instytut Stosowanych Nauk Społecznych, Warszawa 2020.
9. Ossowska M., *Koncepcja pokolenia*, 1963, <http://ossowska.isns.uw.edu.pl/pliki/teksty/The-Concept-of-Generation.pdf>.
10. *Our Common Future*, World Commission on Environment and Development, 1987, <https://digitallibrary.un.org/record/139811>.
11. Parry E., Urwin P., *The evidence-base for generational differences: where do we go from here?*, "Work, Aging and Retirement", 2017, Vol. 3, No. 2, pp. 140-148.
12. de Tocqueville A., *Democracy in America*, trans. Goldhammer A., Library of America, New York, 2004, p. 585.
13. Wade-Benzoni K. A., Hernandez M., Medvec V., Messick D., *In fairness to future generations: The role of egocentrism, uncertainty, power, and stewardship in judgments of intergenerational allocations*, "Journal of Experimental Social Psychology", 44 (2008), pp. 233–245.
14. Wiśniewska E., *Starsi i młodszy w dialogu międzypokoleniowym*, "Społeczeństwo- Edukacja- Język", 6(2017), p. 39.

Dominika Niewiadomska

Politechnika Łódzka

RELATIONSHIP BETWEEN INCOME PER CAPITA AND ENVIRONMENTAL DEGRADATION. HOW GROWING GDP INFLUENCES SUSTAINABLE ENVIRONMENT?

Abstract: The following paper describes dependencies between GDP level and environmental pollution. It characterizes the impact of the rising income per capita on our planet and compares if it is the same across different nations. There are chosen various countries with contrasting development level which provides a wide spectrum of the studied problem.

Countries are growing more and more so the level of GDP is constantly rising. In today's world everybody wants to have a better standard of living. It is connected to the specific stage of economic development because where there is a high income per capita there are better conditions of life. Along with that there are also other positives aspects of high GDP such as poverty reduction or better access to the education. Unfortunately, it is common that economic development does not go well with sustainable environment.

In this paper data of GDP and CO₂ emissions is collected for countries such as USA, China, Denmark, Switzerland and Poland. After that the Kuznets Curves are analyzed. That is a tool describing how the wealth of the country influences environmental degradation.

In the conclusions the question is considered if the GDP growth is sustainable with the environment and if the world is growing in harmony with nature.

Keywords: GDP, CO₂ emissions, Environment, Pollution, The Kuznets Curve

ZALEŻNOŚĆ POMIĘDZY DOCHODEM NA OSOBE, A DEGRADACJĄ ŚRODOWISKA. JAKI WPŁYW MA ROSNĄCE PKB NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEGO ŚRODOWISKA?

Artykuł przedstawia zależności pomiędzy dochodem na mieszkańca w danym kraju a zanieczyszczeniem środowiska. Opisuje on wpływ rosnącego PKB na środowisko naturalne i porównuje, czy te wpływy są takie same dla innych narodów. Zostały wybrane różne kraje o odmiennym stopniu rozwoju, co zapewniło szerokie spojrzenie na dany problem.

Kraje rozwijają się coraz szybciej, więc poziom PKB stale rośnie. W dzisiejszych czasach każdy chciałby żyć w lepszych warunkach i mieć wyższy standard życia. W miejscach o wysokich dochodach na mieszkańca są lepsze warunki życia. Istnieje wiele pozytywnych aspektów wysokiego PKB, są to między innymi redukcja ubóstwa czy też lepszy dostęp do edukacji. Niestety rozwój gospodarczy często nie współgra ze zrównoważonym rozwojem środowiska.

W artykule zostały zebrane dane dotyczące wartości PKB i emisji CO₂ dla krajów takich jak USA, Chiny, Dania, Szwajcaria i Polska. Następnie zostały stworzone i przeanalizowane krzywe Kuzneta. Jest to narzędzie opisujące wpływ zamożności kraju na degradację środowiska naturalnego.

W podsumowaniu rozważane jest zagadnienie, czy wzrost PKB jest zawsze zgodny ze zrównoważonym środowiskiem

Keywords: PKB, emisja CO₂, środowisko, zanieczyszczenie, krzywa Kuzneta

1. Introduction

Gross domestic product is the most common measure for the development of the country. It is considered that the higher the GDP is, the greater the wealth of the nation is. However, it does not reflect another important factor which is the natural resources' usage and the negative impact on the environment. GDP does not include the value of important goods such as clean air or water and does not deal with the cost of the environmental degradation. People pay attention to the growth of income per capita but maybe they shall be focused on something completely different. It should be taken into consideration that it is not possible to continue the exponential growth on the finite planet. Because of the constant GDP increase desire, resources given by the nature are often hardly overused. Is the growth of GDP an economic gain for the society or does it bring a loss?

A forest can be considered as a gift of the nature which performs a huge positive impact for our planet and is a home for various animals or plants. On the other hand, when this forest is cut down then it does count for the growing GDP because there is a revenue from selling it on the market. Due to that, logging is considered more beneficial than standing forest because it positively influences the economy.

Richer societies tend to care more about the natural environment because they have enough knowledge, necessary resources and opportunities. They are introducing ecological solutions for the community and trying to reduce negative influence on the environment. However, the example of electric car shows that even though it is called an "eco-solution" it is just an illusion.

It is because of the fact it still needs to be charged and it often means use of the energy which emits CO₂ to the atmosphere. What is more, growing countries are producing more emissions and generate tons of waste. People living in high income countries often spend money on not necessary devices or change their accessory often, so it generates a lot of garbage. This has a important impact on Earth because most of these wastes thrown away do not get the chance to be recycled. Instead of this, they are burnt, thrown out to landfills or oceans. The problem of environmental devastation is rising and nowadays it is one of the most important ones.

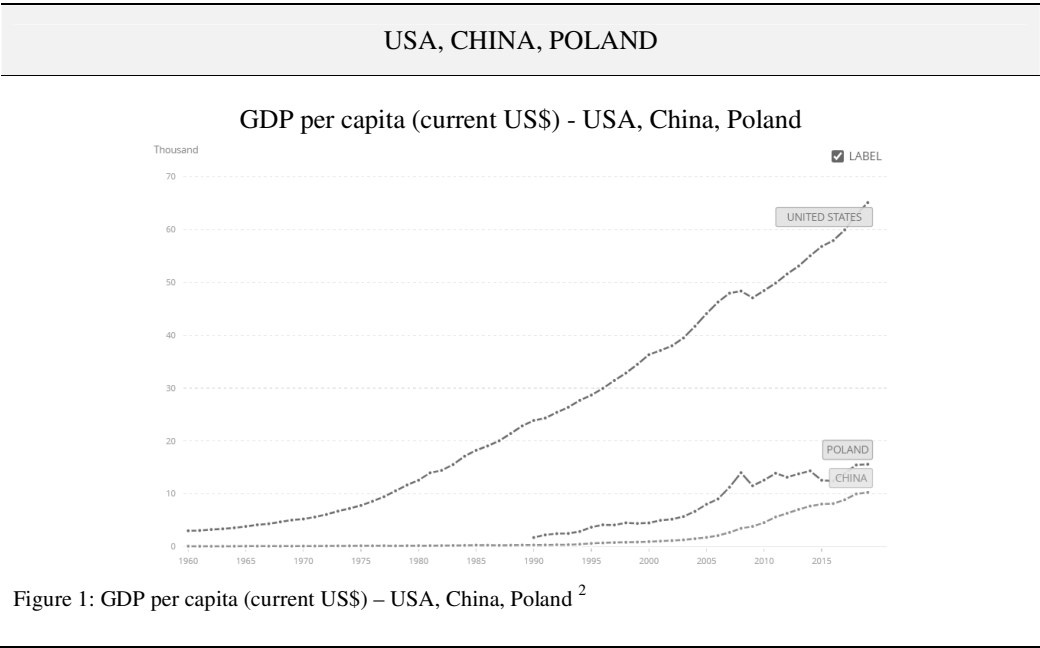
The main purpose of this study is to identify the influence of constantly growing GDP on environmental sustainability. In order to analyze this problem, data of GDP per capita along with its CO₂ emissions for four countries is examined.

2. Data

2.1. GDP per capita and CO₂ emissions

The following section contains data, taken from the World Bank’s World Development¹. GDP per capita and the CO₂ emissions per capita are provided for different countries: USA, China, Denmark, Switzerland and Poland. These countries are selected because they are at different developing stages. Reading those plots, it can be analyzed in what way the GDP influences environmental pollution.

Table 1: Relationship of GDP per capita and CO₂ emissions in USA, China and Poland



¹ <https://www.worldbank.org>.
² Sources: World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files.

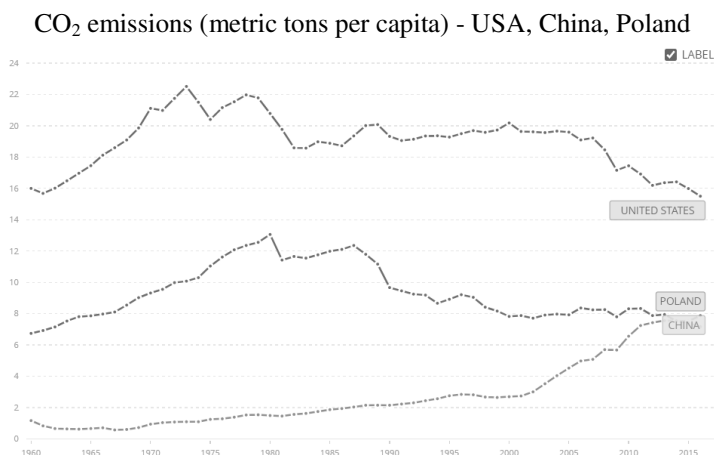


Figure 2: CO₂ emissions (metric tons per capita) – USA, China, Poland ³

Firstly, table 1 contains the data of GDP per capita and CO₂ emissions for USA, China and Poland. GDP for those three countries is constantly growing. However, USA has the highest income per capita from them all. In case of environmental devastation USA is also a leader and has the highest CO₂ emissions rate. Even though, it is already a high developed country they still emit a lot of CO₂ to atmosphere. What is more, comparing Poland and China influence on the environment, it looks that Poland was generating much more greenhouses through the years than China having nearly the same value of GDP.

Table 2: Relationship of GDP per capita and CO₂ emissions in Poland, Denmark and Switzerland

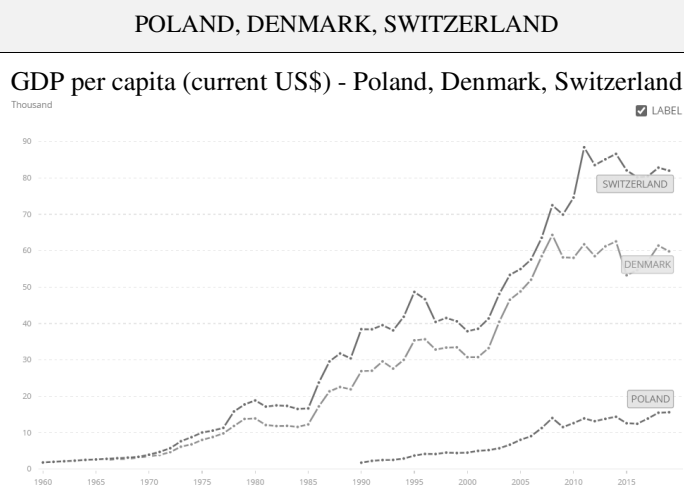
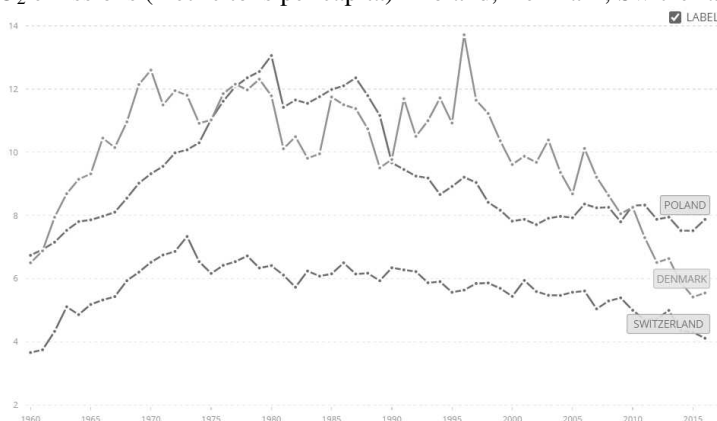


Figure 3: GDP per capita (current US\$) – Poland, Denmark, Switzerland ⁴

³ Sources: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Environmental Sciences Division, Oak Ridge National Laboratory, Tennessee, United States.

CO₂ emissions (metric tons per capita) - Poland, Denmark, SwitzerlandFigure 4: CO₂ emissions (metric tons per capita) – Poland, Denmark, Switzerland⁵

In order to show how dependency between GDP and CO₂ emissions in European countries looks like, in table 2, there is data provided for Switzerland, Poland and Denmark. Similarly, as it was in the previous table there are plots of GDP per capita and the CO₂ emissions. Looking at the presented data, Poland and Denmark are generating similar amount of CO₂. However, its level of GDP significantly differs. In case of Switzerland it can be observed that its level of emissions is the smallest among considered countries and over the years it kept similar level while its GDP is the greatest and it constantly grows.

2.2. Waste generation and CO₂ emissions

Every year people generate more and more wastes. Nowadays the most problematic type of rubbish is plastic. According to World Bank Group, in 2016⁶, there were 242 million tons of plastic generated globally. This material has many advantages but unfortunately it also has drawbacks. It is hard to break down and many types of plastics are not recyclable. So, using it in packaging industry keeps food fresh but it takes many years to break down. Plastic is almost everywhere, and its consumption is constantly increasing. Cities and countries are rapidly developing without thinking about waste management systems. What is more, in 2016 an estimated 1.6 billion tons of CO₂ was generated from solid waste management. It is about 5% of global emissions.

In figure 5, there are visible waste generation per capita and GDP per capita in different countries. It can be easily observed that citizens of high-developed countries are producing significantly more wastes than the people living in countries with lower income. What is more, they often do not manage waste properly. In order to avoid responsibilities, they often

⁴ Sources: World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files.

⁵ Sources: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Environmental Sciences Division, Oak Ridge National Laboratory, Tennessee, United States.

⁶ <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30317/211329ov.pdf?sequence=11&isAllowed=y>.

sell it to other countries with a low development level. In low-income countries it is common that this exported garbage is often openly dumped on landfills, burned or just thrown to oceans which causes huge environmental degradation.

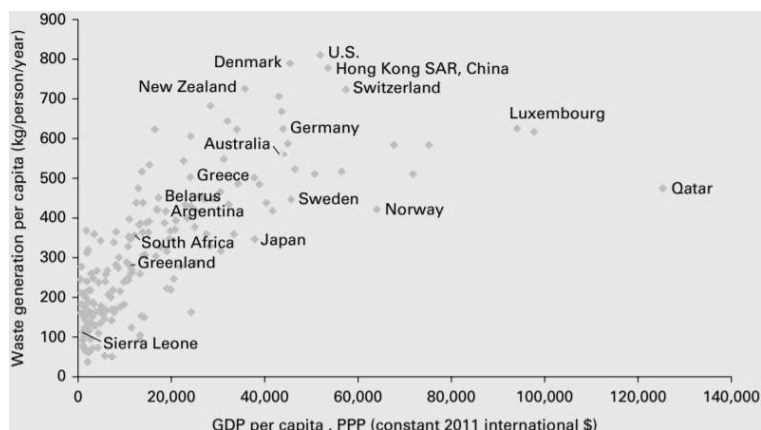


Figure 5: Waste generation versus Gross Domestic Product ⁷

3. Model

In order to compare the relationship of the economic growth and environment pollution, the Kuznets Environmental Curve is used in this paper. According to this theory, the pollution grows together with the economic growth, but only to a certain level, beyond which environmental devastation decreases with economic growth in following years. It has the shape of an inverted letter "U". This relationship shows how growing GDP and environmental devastation are connected. Figure 6 presents the schema of the Kuznets Curve.

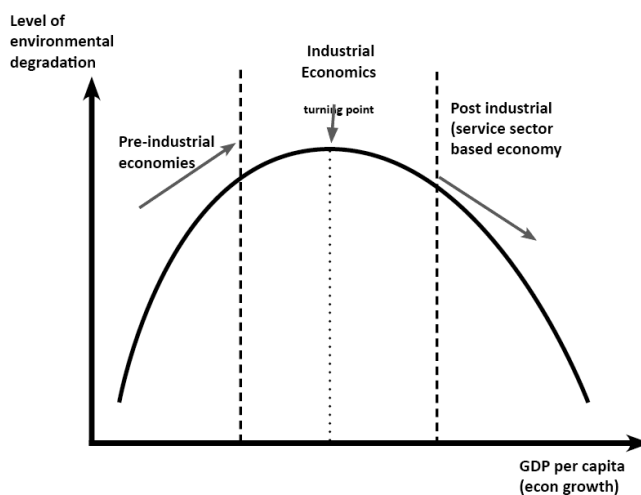


Figure 6: The visualization of the Environmental Kuznets curve ⁸

⁷ <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30317/211329ov.pdf?sequence=11&isAllowed=y>.

In the next chapter, the following tool is used in order to analyze some countries dependencies of development level and the degradation environmental level. GDP has many important qualities. High income per capita has many positive aspects on the society. However, it often does not have beneficial influence on the environment.

4. Results

In the following chapter, there are analysis of the Kuznets Curves for four different countries: USA, China, Switzerland and Poland. In order to obtain those plots, data for specific years was chosen. In the tables found below, there are information such as certain years and corresponding to them CO₂ emissions per capita and GDP per capita from which characteristic were created.

In figure 7, there is the Kuznets Curve for USA created from the data visible in table 3. It is the constantly developing country with high income per capita. Obtained plot is sort of the approval of the theory because according to the obtained plot it looks that in comparison to the previous years, currently its CO₂ emissions are decreasing. However, it is still high and compering for instance to Switzerland (provided as a next example) which has greater GDP but produces 3 times less CO₂. USA as a high developed country still needs to work out on its education of greenhouses.

Table 3: Data with CO₂ emissions and GDP for USA

USA		
Years	CO ₂ per capita [metric tons]	GDP per capita [USD]
1960	16,00	3007
1970	21,11	5234
1980	20,79	12574
1990	19,32	23888
2000	20,18	36334
2010	17,44	48467
2016	15,50	57927

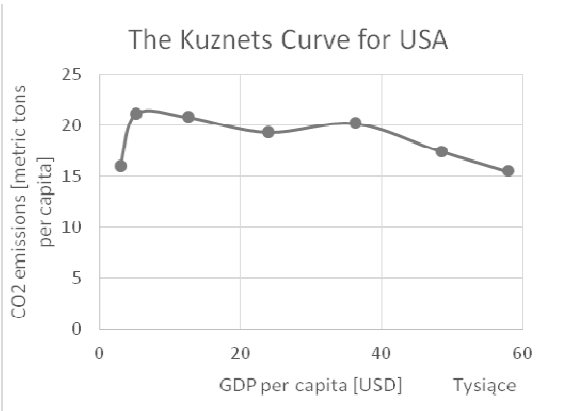


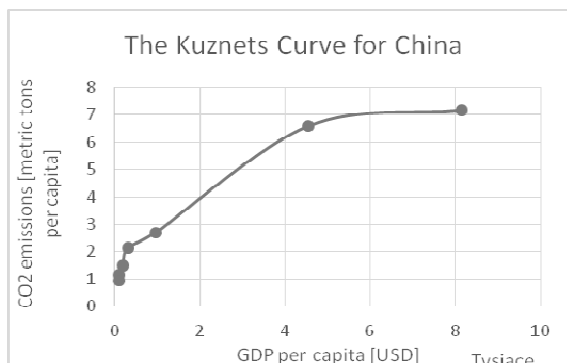
Figure 7: The Environmental Kuznets Curve for USA ⁹

In figure 8, there is presented the Kuznets Curve for China. The characteristic looks like the perfect half of the Kuznets Curve. It is visible that China is rapidly growing and along with that emitting a lot of CO₂. In 2010, there was a significant increase of CO₂ produced by them. In 2016, China reached half of the emissions produced by the US. It can be hoped that in the nearly future we will observe the decreasing tendency in this analysis.

⁸ <https://www.economicshelp.org/blog/14337/environment/environmental-kuznets-curve>.
⁹ Own study based on the data from the table 3 (taken from <https://www.worldbank.org>).

Table 4: Data with CO₂ emissions and GDP for China

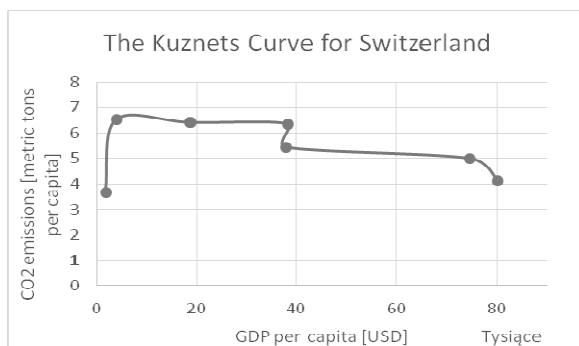
China		
Years	CO ₂ per capita [metric tons]	GDP per capita [USD]
1960	1,17	100
1970	0,94	113
1980	1,50	194
1990	2,15	317
2000	2,69	959
2010	6,59	4550
2016	7,17	8147

Figure 8: The Environmental Kuznets Curve for China ¹⁰

In figure 9, there is visible the Kuznets Curve for Switzerland. This plot has some variations over the years. It shows that there was a small growth during the development of the country, but that increase was rather small. Switzerland is a rich country and along with its still growing GDP per capital, has low amount of CO₂. Among considered nations in this paper this number of CO emissions is the smallest.

Table 5: Data with CO₂ emissions and GDP for Switzerland

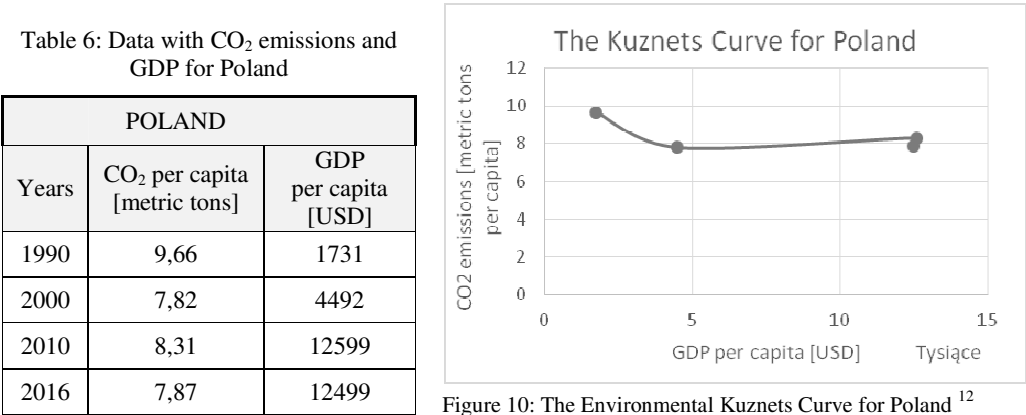
Switzerland		
Years	CO ₂ per capita [metric tons]	GDP per capita [USD]
1960	3,66	1787
1970	6,52	3927
1980	6,41	18832
1990	6,35	38399
2000	5,44	37868
2010	5,00	74605
2016	4,11	80172

Figure 9: The Environmental Kuznets Curve for Switzerland ¹¹

¹⁰ Own study based on the data from the table 4 (taken from <https://www.worldbank.org>).

¹¹ Own study based on the data from the table 5 (taken from <https://www.worldbank.org>).

In figure 10, there is visible the Kuznets Curve for Poland. There is less data provided than in the earlier cases. Presented example is not relevant to the Kuznets theory. The obtained relationship is rather continuous. There was only slight drop during 1990-2000 but then the plot looks quite smooth.



Comparing examples visible above, it can be observed that the dependence along with the increase of GDP, the environment devastation also rises are not always the same. In presented cases the EKC dependency is not always visible. This relationship does not work in the same way for all countries.

5. Conclusions

To sum up, growth of gross domestic product causes many advantages as well as disadvantages. In well-developed countries standard o living is getting better and the poverty as well as homelessness is decreasing. However, GDP also brings negative impact to the environment. In order to have growing GDP, countries need rapid industrialization which unfortunately requires huge amount of energy. So, it causes the significant increase in CO₂ emissions.

What is more, high-income countries have knowledge and technology to reduce its negative impact on the environment. Sadly, very often they make mistakes and wrong decisions.

One of the examples of its bad policies is when they sell this waste to the low-income countries. It is passing the responsibilities to another country. This happens very often and unfortunately it has negative impact on our planet.

The final question which appears is following: “Is it possible to live sustainably and in the same time do not cause unfavorable effects to the planet?” It is hard to respond to this sort of question. There is a huge potential in developing countries with the possibilities and knowledge to discover new, ecological technologies. However, there is also a pessimistic scenario. If the power of high GDP countries would not be focused on the new eco-friendly

¹² Own study based on the data from the table 6 (taken from <https://www.worldbank.org>).

solutions, then the Kuznets theory will not be fulfilled, and the CO₂ emissions will be still increasing. This will not be a good information for Earth. Nevertheless, right now, we need to hope that in the nearly future there will come out ecological revolution which will cause our world cleaner and better.

Dane kontaktowe:

niewiadomska.dominika96@gmail.com

References

1. Bruno S. Frey, Christoph A. Schaltegger, (2019), 21st Century Economics, Economic Ideas You Should Read and Remember.
2. Forum Obywatelskiego Rozwoju, available at: <https://for.org.pl/pl/a/48,Wzrost-gospodarczy-powoduje-zanieczyszczenie-srodowiska>.
3. GDP information and CO₂ emission, available at: <https://www.worldbank.org>.
4. Hannah Ritchie, Max Roser, (2018), Plastic Pollution, <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>.
5. Shehryar Rashid, (2009), The Environmental Kuznets Curve Case for the USA and the BRIC Countries.
6. Silpa Kaza, Lisa Yao, Perinaz Bhada-Tata, and Frank Van Woerden, (2018), WHAT A WASTE 2.0 A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050.
7. Thomas Bernauer, (2019), Tracking the Ecological Overshoot of the Human Economy.

Część V

**OPERACJONALIZACJA PROCESÓW
BADAWCZYCH**

RACJONALNA GOSPODARKA ANTYBIOTYKOWA W WETERYNARII

Streszczenie: Tematem tej pracy jest przedstawienie problemu, jakim jest antybiotykooporność w weterynarii. Bakterie nabywają jej na skutek mutacji i w sposób ewolucyjny poprzez przekazywanie sobie genów oporności między sobą, przez co drobnoustroje na które nie działają antybiotyki stanowią coraz większy odsetek populacji. Ponadto lekooporne bakterie stanowią zagrożenie dla ludzi, ponieważ mogą sprawić problemy w procesie leczenia przez ich nowe właściwości związane z opornością. Znaczenie tego problemu podkreśla fakt, że bakterie mogą atakować ludzi pośrednio przez produkty spożywcze bądź przez bezpośredni kontakt z chorym zwierzęciem. W pracy zostały również opisane metody, które pozwalają na zmniejszenie intensywności procesu nabywania oporności przez patogeny oraz pozwalające poprzez stosowanie naturalnych środków na utrzymanie równowagi w naturze.

Słowa kluczowe: antybiotykooporność, zioła, synbiotyki, antybiotyki

RATIONAL ANTIBIOTIC MANAGEMENT IN VETERINARY MEDICINE

Abstract: The aim of this paper is to present the problem of antibiotic resistance in veterinary medicine. Bacteria acquire resistance in an evolutionary and mutational way by passing on their resistance genes to each other. As a result, antibiotic-resistant bacteria constitute a growing proportion of the population. In addition, drug-resistant bacteria pose a threat to humans because they can cause problems in the treatment process due to their new resistance properties. The importance of the problem is highlighted by the fact that bacteria can attack humans indirectly through food products or direct contact with sick animals. The paper also describes methods that allow to reduce the intensity of the process of acquiring resistance by pathogens and to maintain the balance in nature through the use of natural means.

Keywords: antibiotic resistance, herbs, synbiotics, antibiotic

Wstęp

Zrównoważony rozwój może być rozumiany na wiele sposobów, jednakże z każdej definicji wysnuć można podobny wniosek, mianowicie to, iż jesteśmy odpowiedzialni za to, co pozostawimy przyszłemu pokoleniu. Zrównoważony rozwój zapewnia prosperowanie i ewolucję obecnemu pokoleniu wraz z nieobieraniem tej możliwości przyszłym pokoleniom. Tej zasady należy trzymać się w każdym aspekcie gospodarki, tak jak w przemyśle, handlu czy w szeroko pojętej dziedzinie weterynarii. Jednym z największych problemów, z jakimi zmagają się lekarze weterynarii, jest narastająca oporność bakterii na stosowane antybiotyki. By nie kreować przyszłości, w której nie ma środków skutecznych przeciwko bakteriom, należy odpowiedzialnie podchodzić do stosowania antybiotyków.

Antybiotyki

Antybiotykami nazywamy wtórne produkty metabolizmu bakterii, grzybów, promieniowców, i niektórych roślin, które wpływają hamująco na rozwój i rozmnażanie się innych mikroorganizmów. Są znane od 1928 roku, gdy została odkryta penicylina przez A. Fleminga¹. Celem stosowania antybiotyków jest szybkie i skuteczne wyprowadzenie zwierzęcia ze stanu chorobowego. Niektóre wykorzystywane są również jako stymulatory wzrostu, dodawane do pasz pełnią funkcje ochronną układu pokarmowego oraz eliminują z niego możliwe zagrożenia, przez co przyspieszają wzrost zwierzęcia². W zależności od gatunku częstotliwość stosowania danych antybiotyków się zmienia. W 2016 roku w hodowli bydła najczęściej stosowane były penicyliny (26%) , tetracykliny (28%) oraz aminoglikozydy (17%). W tym samym roku w hodowli trzody chlewnej najczęściej stosowane były tetracykliny (46%), penicyliny (19%), makrolidy (11%) oraz pleuromotuliny (11%). Infekcje bakteryjne koni w 2016 r. najczęściej leczone były penicylinami(51%) oraz aminoglikozydami (24%)³. Preparaty antibakteryjne uniemożliwiają budowę ściany komórkowej (np. penicylina), inne hamują produkcję białek (np. tetracyklina) lub DNA (chinolony)⁴. Tetracykliny są grupą antybiotyków, które utrudniają syntezę białek poprzez wiązanie się z podjednostką 30s rybosomów bakteryjnych, co utrudnia drobnoustrojom prawidłowy rozwój⁵. Innymi preparatami antibakteryjnymi są penicyliny, czyli związki należące do antybiotyków beta-laktamowych. Mechanizm ich działania polega na połączeniu się z PBP czyli *penicillin binding proteins*. Sukcesem jej działania jest podobieństwo strukturalne do podstawowego substratu do produkcji ściany komórkowej. Penicylina, która łączy się z miejscem aktywnym enzymu, uniemożliwia syntezę mureiny i zwiększa podatność mikroorganizmu na niekorzystne warunki środowiska. Jednakże o efektywności działania penicyliny decyduje jej stopień wrażliwości na działanie beta-laktamaz⁶ oraz penicylinazy⁷, których synteza w komórce bakterii jest objawem jej oporności.

Antybiotykooporność

Antybiotykooporność jest procesem nabywania cech przez bakterie, które umożliwiają im przeżycie mimo stosowanej terapii antybiotykowej, to przystosowanie bakterii powoduje, iż utrudnione jest efektywne utrzymywanie zwierząt. Bakterie mogą uzyskać oporność poprzez

¹ Bibliografia Aleksandra Fleminga, <https://eszkola.pl/historia/alexander-fleming-biografia-i-odkrycia-8760.html>

² Lipińska I., *Prawna problematyka stosowania antybiotyków w produkcji zwierzęcej*, „Przegląd Prawa Rolnego”, Poznań 2020, nr 1 (26) 163-177.

³ Krasucka D., Biernacki B., Szumiło J., Burmańczuk A., *Monitoring zużycia leków przeciwdrobnoustrojowych u bydła, trzody chlewnej i koni w Polsce w latach 2014–2016 na podstawie Programu Wieloletniego*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2017; 92(8).

⁴ Khachatourians G.G, *Agricultural use of antibiotics and the evolution and transfer of antibiotic-resistant bacteria*, Canadian Medical Association, Ottawa 1998;159:1129-1136.

⁵ Gajda A., Posyniak A., Mudzki J., Róžańska H., *Występowanie tetracyklin w tkankach i produktach pochodzenia zwierzęcego przyczyni skutki*, Medycyna Weterynaryjna, Lublin 2012; 68 (11).

⁶ Woroń J., *Racjonalna antybiotykoterapia, co to oznacza w praktyce?*, „Farmacja współczesna”, Warszawa 2020; 13, 13-17.

⁷ Wrzyszczy E., *Wybrane zagadnienia z historii chemioterapii*, Archiwum Historii i Filozofii Medycyny, Wrocław 2015; 78, 16-25.

mutacje w ich genomie bądź na drodze koniugacji. Koniugacja wymaga udziału plazmidów, które są miejscem przechowywania genów oporności, czyli fragmentów DNA kodujących enzymy hydrolizujące antybiotyki lub specjalistyczne białka wypompowujące antybiotyki z mikroorganizmu (reakcja ta nazywana jest efluksem). Patogenna komórka, posiadająca geny kodujące cechy oporności, może przekazać je innym bakteriom podczas tego procesu. Inną drogą obrony wykształconą przez bakterie jest reakcja „by-pass”, czyli tworzenie nowych szlaków metabolicznych w odpowiedzi na blokowanie metabolizmu przez niektóre antybiotyki⁸. Cechą oporności jest również możliwość enzymatycznej modyfikacji cząsteczki, czyli zmiana konformacji substancji czynnej za pomocą specjalnych enzymów w celu zmniejszenia jej właściwości antibakteryjnych⁹. Proces nabywania oporności na powszechnie stosowane antybiotyki zauważono już w latach 40. XX wieku, gdy ilość stosowanej penicyliny, by dawka była skuteczna, musiała być zwielokrotniona, w stosunku do tego, gdy penicylina w latach odkrycia pozwalała w niewielkich dawkach na zwalczenie większości infekcji¹⁰. Drobnoustroje wrażliwe zostały wyeliminowane po zastosowaniu antybiotyku, natomiast te odporne będą pozostały i stanowiły coraz większą część populacji. Zagrożenia jakie niosą za sobą umiejętności bakterii do przystosowywania i przeciwstawiania się działaniu antybiotyków można zauważyć na przykładzie szybkości adaptacji *Staphylococcus aureus*. Po wprowadzeniu w 1960 roku penicyliny o działaniu przeciw gronkowcowej – metycyline¹¹ już rok później, w 1961 roku, zaczęto odnotowywać pierwsze szczepy odporne na tą substancję¹². Nieodpowiednie używanie antybiotyków dotyczy zarówno ludzi jak i zwierząt. Nadmierne stosowanie preparatów powoduje zanikanie leków o szerokim spektrum działania co prowadzi do ograniczania grup antybiotyków skutecznych przeciwko niektórym gatunkom bakterii. Powszechną procedurą w hodowli trzody chlewnej jest stosowanie antybiotyków podczas odsadzania prosiąt lub w hodowli bydła, gdy są przegrupowywane cielęta. Takie działania skutecznie chronią zwierzęta przed potencjalnymi patogenami, jednakże dochodzi do znacznego zużycia antybiotyków które nie zawsze jest potrzebne tym zwierzętom, ponieważ często nie mają kontakt z chorobotwórczymi bakteriami¹³. Silnym wektorem napędzającym wzrost antybiotykooporności było stosowanie ASW (antybiotyki stymulujące wzrost). Szerokie stosowanie ASW przyczyniło się do lekooporności wielu drobnoustrojów do tego stopnia iż w 1986r. Szwecja zakazała stosowania ASW, w 1995 roku w Danii i Norwegii zostało ograniczone stosowanie antybiotyków stymulujących wzrost. W całej UE w 2006 roku zakazano stosowania: awilamycyny, monenzyny, salinomycyny. Jak można się spodziewać wycofanie asw ze stosowania w ciągu kilku lat doprowadziło do zmniejszenia ilości szczepów opornych. Część

⁸ Marciniak P., *Oporność bakterii na antybiotyki*, „Gazeta Farmaceutyczna”, Wrocław 2008;12, 30-32

⁹ Krasucka D., Biernacki B., Szumiło J., Burmańczuk A., *Monitoring zużycia leków przeciwdrobnoustrojowych u bydła, trzody chlewnej i koni w Polsce w latach 2014–2016 na podstawie Programu Wieloletniego*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2017; 92(8).

¹⁰ Van den Bogaard A. E., Bruinsma N., Stalberingh E. E. *The effect of banning avoparcin on VRE carriage in the Netherlands*, J. Antimicrob. Chemotherapy, Oxford 2000, 46, 146-147.

¹¹ Wrzyszczyk E., *Wybrane zagadnienia z historii chemioterapii*, „Archiwum Historii i Filozofii Medycyny”, Wrocław 2015; 78, 16-25.

¹² Jevons M.P., *Celbenin – resistant staphylococci*, Br Med J 1961; 1, 124-125.

¹³ Aude A. Ferran, *Czy strategia „leczyć szybko, silnie i długo” jest nadal aktualna w antybiotykoterapii?*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2017; 92(2).

izolowanych w Danii u brojlerów bakterii opornych na wankomycynę - *Enterococcus faecium* spadła w ciągu 3 lat (1995-1998) z około 80 do kilku procent (1-2%)¹⁴. Dodatkowo zauważono również spadek oporności na tylozynę *E. faecalis* z 93% w 1996 roku do 32% w 2001 roku. Ten pozytywny skutek zakazu stosowania asw nie wyeliminował jednak problemu, z jakim zmagają się lekarze weterynarii. Mimo zmniejszonej oporności wielu gatunków bakterii i zwiększenia skuteczności działania preparatów antybiotykowych, od połowy lat 90. XX wieku zaczęto notować znaczny wzrost ilości stosowanych antybiotyków w leczeniu zakażeń¹⁵. Zużycie penicyliny w Danii od 1994 roku do 2002 roku, o którym wspomina E.R. Grela Semenik V., wzrosło niemal dwukrotnie, z 9400kg do 17 400 kg, tiamuliny z 11 400kg do 19 200kg¹⁶ w tych samych latach. Łącznie w Danii w latach 1994-2002 ogólne zużycie antybiotyków wzrosło z 89 900kg do 95 900kg. Zjawisko to było skutkiem zaprzestania stosowania antybiotyków stymulujących wzrost, które chroniły układ pokarmowy zwierząt przed patogenami, czego pozytywnym skutkiem były rzadsze infekcje. Mathews podaje, iż po zakazie stosowania asw wykazano wzrost przypadków zachorowania świń na adenomatozę świń wywołaną przez *Lawsonia intracellularis* oraz wykazano częstsze zakażenia *Salmonellą* oraz *E. coli*¹⁷. Zwiększenie zachorowalności na salmonellozę może zwiększyć ilość szczepów zoonotycznych¹⁸, co stwarza zagrożenie dla ludzi.

Antybiotykooporność - wspólny problem

Antybiotykooporne gatunki bakterii są niebezpieczne dla człowieka ze względu na możliwość ich transmisji poprzez zanieczyszczone produkty spożywcze¹⁹ lub w bezpośrednim kontakcie z chorym zwierzęciem²⁰. Zakażenie oporną bakterią, która zwykle była wrażliwa na powszechne antybiotyki, może komplikować proces leczenia. Dowodem na fakt szerzenia się opornych szczepów bakterii odzwierzęcych u ludzi ukazują dane z lat 2005-2013, gdy wraz ze zmniejszeniem liczby zakażeń u kurcząt pałeczką salmonelli, spadła o połowę liczba zakażeń u człowieka z 15621 do 7407²¹, co obrazuje występowanie transmisji patogenu między gatunkami oraz korelacja między ilościami zakażeń u danych gatunków, czyli przy wzroście zakażeń u kurcząt taka sama tendencja może wystąpić u ludzi. Szeroko stosowanymi

¹⁴ Van den Bogaard A. E., Bruinsma N., Stalberingh E. E., *The effect of banning avoparcin on VRE carriage in the Netherlands*, J. Antimicrob. Chemotherapy, Oxford 2000, 46, 146-147.

¹⁵ Cullesen J., *Effects of termination of AGP-use in pig welfare and production*, DIAS report. Anim. Husbandry 2004, 57, 57-60.

¹⁶ Grela E.R., Semenik V., *Konsekwencje wycofania antybiotykowych stymulatorów wzrostu żywienia zwierząt*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2006; 62 (5)

¹⁷ Mathews K. H., *Antimicrobial drug use and veterinary costs in U.S. livestock production*, USDA Agric. Inform. Bull. 2001; 766, 1-8.

¹⁸ Phillips J., Casewell M., Cox T., de Groot B., Fries Ch., Jones R., Nightingale Ch., Preston R., Waddell J., *Does the use of antibiotics in food animals pose a risk to human health?*, J. Antimicrob. Chemotherapy, Oxford 2004; 53, 28-52.

¹⁹ Truszczyński M., Pejsak Z., *Przyczyny szczególnie szybko narastającej antybiotykooporności bakterii oraz przeciwdziałanie zagrożeniu dla zdrowia ludzi ze strony bakterii zoonotycznych*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2011; 67 (2).

²⁰ Truszczyński M., Pejsak Z., *Zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia i Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt dotyczące stosowania antybiotyków u zwierząt*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2013; 88(3).

²¹ Pejsak Z., Truszczyński M., *Konsekwencje zakazu stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu u świń*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2006; 81(4).

preparatami w weterynarii jak i w medycynie ludzkiej są fluorochinolony (FQ). Są to substancje działające na gyrazę oraz topoizomerazę IV. Te dwa enzymy są odpowiedzialne za procesy replikacji, transkrypcji czy rekombinacji w komórce bakteryjnej²². FQ są tak cenną grupą antybiotyków, że ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) prowadzi zbiór informacji na temat zużycia fluorochinolonów²³ oraz nakłania do ograniczania ich stosowania w leczeniu ludzi i zwierząt. Jednakże nadmierne użycie ich w hodowli drobiu doprowadziło do pojawiania się oporności wśród niektórych drobnoustrojów²⁴. Problem narastającej antybiotkooporności staje się na tyle poważny iż według analiz, na połowę XXI wieku prognozuje się tak dużą ilość bakterii niewrażliwych na żadne antybiotyki, że niewyleczalne choroby bakteryjne będą powodować do 10 mln zgonów rocznie²⁵. Natomiast zrównoważony rozwój społeczeństwa wymaga sposobów na odparcie ataków drobnoustrojów, które jak wskazują przewidywania będą stanowić realną, dużą przeszkodę dla szeregu dziedzin gospodarki, hamując rozwój.

Jak walczyć z problemem antybiotkooporności w chowie i hodowli zwierząt?

Na tle wyżej wymienionych danych widać jak wielkim problemem jest nabywana przez bakterie oporność, oraz jak trudno wprowadzić działającą metodę walki z tym zjawiskiem, który w przyszłości może zatrzymać rozwój w aspekcie chowu i hodowli zwierząt i nie tylko, ponieważ wiążą się one z wieloma innymi płaszczyznami gospodarki. Już teraz występują gatunki wielolekooporne. Proces ten nie zagraża jedynie ludziom ale i zwierzętom. Zwiększenie intensywności produkcji zwierząt oraz selektywna hodowla prowadzi do obniżenie naturalnej odporności zwierząt, przez co stosowanie antybiotyków w celach terapeutycznych nadal rośnie co napędza nabywanie oporności²⁶. By mogła być prowadzona rentowna hodowla zwierząt, lekarze weterynarii i hodowcy muszą posiadać środki do zwalczania tego problemu. Najskuteczniejszą drogą okazuje się zmniejszenie ilości zakażeń u zwierząt by nie było konieczne stosowanie antybiotyków, czego konsekwencją byłby rzadszy kontakt bakterii z antybiotykami, przez co zmalałaby oporność populacji drobnoustrojów. Jedną z metod jakie prowadziły do tego było właśnie stosowanie antybiotyków stymulujących wzrost, jednak wtedy bakterie nabywały oporności przez długi czas wystawienia ich na działanie preparatów antibakteryjnych, co mogłoby nieść za sobą w przyszłości problem walki z bakteriami opornymi na wszystkie antybiotyki. Nasuwa się więc rozwiązanie innego typu, aby zwierzęta za pomocą odporności swoistej i nieswoistej

²² Baranello L., Levens D., Gupta A., Kouzine F., *The importance of being supercoiled: how DNA mechanics regulate dynamic processes*, Biochim. Biophys. Acta, Amsterdam 2012;1819, 632–638.

²³ Piekarska K., *Mechanizmy oporności na fluorochinolony kodowane plazmidowo – PMQR*, „Postępy Mikrobiologii”, Warszawa 2018;57, 1, 47–57

²⁴ Chantziaras I., Boyen F., Callens B., Dewulf J., *Correlation between veterinary antimicrobial use and antimicrobial resistance in food-producing animals: a report on seven countries*, J. Antimicrob. Chemother., Oxford 2014; 69, 827–834.

²⁵ O'Neill J., *Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations. The review on antimicrobial resistance*, HM Government and the Wellcome Trust., London 2016 int:1 p. 60.

²⁶ Majewski M., Anusz K., *Antybiotkooporność czynników zoonotycznych związanych z bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2018; 93(2).

były w stanie przeciwstawiać się bakteriom. Elementy, które należy doskonalić, by tego dokonać, to:

Bioasekuracja

- Bioasekuracja są to działania prewencyjne, odpowiednia higiena oraz dostosowane systemy utrzymania. Te czynniki wpływają na ograniczenie możliwości wprowadzenia patogenów zakaźnych do stada. Sukces zapewnić może tylko systematyczność, stosowanie się do wytycznych i uczciwość osób pracujących ze zwierzętami. Ma to szczególne znaczenie w dużych kompleksach jakimi są fermy wielkotowarowe ale również zasady powinny obowiązywać na gospodarstwach rodzinnych. Ważnym elementem bioasekuracji jest możliwie jak największa eliminacja czynników transmisyjnych jak owady, gryzonie i ptactwo, w budynkach jak i wokół niego. W hodowli trzody chlewnej program bioasekuracji powinien gwarantować oddzielenie strefy czystej i strefy brudnej (clean-dirty line)²⁷ by utworzony sterylny obszar fermy nie był narażony na przechodzenie patogenów z części brudnej. W przypadku hodowli gatunków roślinożernych, kontrolowanie tych aspektów sprawia kłopoty ze względu na to, iż zwierzęta te korzystają z wybiegów oraz pastwisk²⁸. Obrazują to dane z okolic Olsztyna, gdzie w stadzie kóz odsetek osobników zarażonych *Toxoplasma gondii* wynosił 61,49%²⁹ a w drugim 46,6%³⁰. W całej Europie odsetek zakażeń tym patogenem waha się znacznie albowiem pomiędzy 4 a 77%³¹.

Żywienie

- W zakresie żywienia podaje się optymalizację składu dawek paszowych poprzez selekcję białek w zależności od wieku i stanu fizjologicznego zwierzęcia. W pracy Eliza Gawęł i Mieczysław Grzelak³² dochodzą się do wniosku, iż stosowanie koncentratu białkowego z lucerny poprawia przyrosty oraz odporność zwierząt na choroby.
- Zwiększenie strawności i łatwość w przyswojeniu substancji odżywczych³³, by zwierzęta nie musiały wydatkować na te procesy energii oraz by nie dochodziło do braków w diecie.
- Dbłość o jakość wody, by nie była zanieczyszczona lub zubożona. Wagę tego aspektu przedstawiają w badaniu z 2005 roku Michał Drobnik i Teresa Latour³⁴, iż woda

²⁷ Pejsak Z., Truszczyński M., *Zarządzanie zdrowiem stada w oparciu o bioasekurację i eradykację czynników patogennych*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2018; 93(12).

²⁸ Bartoszek K., Orłowska B., Anusz K., *Elementy bioasekuracji łańcucha żywnościowego zapobiegające zarażeniom zwierząt i ludzi Toxoplasma gondii*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2011; 86(9).

²⁹ Michalski M., Platt-Samoraj A., *Ekstensywność inwazji Toxoplasma gondii u kóz i owiec z okolicy Olsztyna*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2004;60, 70-71.

³⁰ Ryniewicz Z., Hułas C., Kaba J., Klockiewicz M., Bagnicka E., *Toxoplasma gondii w polskim stadzie kóz mlecznych*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2003;59, 1043-1045.

³¹ EFSA: *Monitoring of Toxoplasma in humans, food and animals. Scientific opinion of the panel on biological hazards*, The EFSA Journal 2007;583, 1-64.

³² Gawęł E., Grzelak M., *Koncentrat białkowo-ksnatofilowy z lucerny w żywieniu zwierząt*, “Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering”, Poznań 2013; vol. 58(3).

³³ Grela E.R., Semeniuk V., *Konsekwencje wycofania antybiotykowych stymulatorów wzrostu żywienia zwierząt*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2006; 62 (5).

dejonizowana, czyli pozbawiona wszelkich elektrolitów, powoduje zaburzenia w gospodarce mineralnej zwierząt (badanie prowadzone na szczurach).

- Zadbanie o odpowiedni poziom witamin³⁵. Bardzo ważną witaminą w żywieniu ptaków domowych jest witamina C, której podawanie jest znacznie konieczniejsze u ptaków narażonych na stres, ponieważ poziom tej witaminy w nadnerczach oraz przysadce jest znacznie wyższy w porównaniu z innymi narządami i znacznie spada w sytuacjach stresowych³⁶. Witamina ta wpływa na prawidłowe wskaźniki biochemiczne i hematologiczne krwi. Jej prawidłowy poziom znacznie zmniejsza śmiertelność, nawet o 7,3% (35) w porównaniu do drobiu, który nie był suplementowany witaminą C.
- Dodawanie do pasz naturalnych składników podnoszących możliwości układu immunologicznego. Takimi dodatkami są na przykład **zioła** - nazywamy tak części roślin zawierające substancje czynne będące użyteczne metabolicznie. Mogą to być liście, korzenie, części łodygi, kwiaty lub owoce³⁷. Poza podstawowymi składnikami (cukry, tłuszcze) w skład ziół wchodzi wiele substancji czynnych, są to:
 - garbniki – posiadają działanie antyseptycznym,
 - taniny – wpływają na smak oraz barwę. Te cechy są o tyle ważne, ponieważ pasza o lepszej smakowości będzie chętniej spożywana przez zwierzęta,
 - glikozydy – przykładem jest aukubina, która działa przeciwzapalnie, przeciwutleniająco, bakterioostatycznie,
 - flawonoidy – funkcjonują one jako fungicydy, insektycydy. Do działań leczniczych flawonoidów zalicza się działanie przeciwzapalne, przeciwutleniające, przeciwobrzękowe, przeciw wysiękowe.

Różne rośliny posiadają odmienny skład substancji czynnych, niektóre z nich mogą posiadać nawet kilkadziesiąt substancji antybakteryjnych, jak np. oregano³⁸, które posiada ich aż 30. Poza działaniem przeciwbakteryjnym niektóre zioła wykazują właściwości stymulujące układ immunologiczny, takimi ziołami są na przykład czosnek, oregano, aloes czy pokrzywa³⁹.

Do niektórych stosowanych ziół jako dodatki w paszach dla świń zalicza się⁴⁰:

- liście melisy lekarskiej *Mellisa officinalis* – pobudza układ trawienny oraz działa uspokajająco

³⁴ Drobnik M., Latour T., *Ocena wpływu wody dejonizowanej na poziom podstawowych elektrolitów we krwi i moczu zwierząt*, Roczn.PZH, Warszawa 2005;56 nr 3, 283-289.

³⁵ Grela E.R., Semeniuk V., *Konsekwencje wycofania antybiotykowych stymulatorów wzrostu żywienia zwierząt*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2006; 62 (5).

³⁶ Dmoch M., Solan M., Rola witaminy C w organizmach ptaków domowych, „Wiadomości Zootechniczne”, Kraków 2008; 46 2: 21-28.

³⁷ Księżak J., Gaweł E., Staniak M., *Dodatki Paszowe stosowane w żywieniu zwierząt monogastrycznych i przeżuwaczy*, STUDIA I RAPORTY IUNG, Puławy 2010; pib 9 zeszyt 23.

³⁸ Tipu M.A., Akhtar M.S., Anjum M.I. Raja M.L., *New dimension of medicinal plants as animal feed*, Pakistan Vet. J., 2006;26 (3): 144-148.

³⁹ Grela E.R., Sembratowicz L., Czech A., *Immunostymulacyjne działanie ziół*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 1998;54: 152-158.

⁴⁰ M. Kotarbińskiej, E. Greli, *Dodatki paszowe dla świń* JFiZZ PAN, Jabłonna, 1995; 121-131.

- korzenie i kwiaty mniszka lekarskiego *Taraxacum officinale* – pobudza apetyt, działa żółciopędnie, przeciwzapalne i bakteriostatyczne
 - kora wierzby purpurowej *Salix purpurea* – działanie: bakteriobójcze, przeciwbiegunkowe
 - liście szalwii lekarskiej *Salvia officinalis* – działanie: przeciwzapalne, przeciwskurczowe, antybakteryjne
 - Krwawnik pospolity *Achillea millefolium* – działanie: przeciwzapalne, przeciwkrwotoczne, rozkurczowe, odtruwające, żółciopędne
 - Rumianek pospolity *Matricaria chamomilla* – działanie: przeciwzapalne, żółciopędne
 - Czosnek pospolity *Alium sativum* – działanie: bakteriostatyczne, żółciopędne, pobudzające trawienie.
- Stosowanie synbiotyków – synbiotyki są to probiotyki i prebiotyki stosowane jednocześnie. Probiotyki jako niepatogenne bakterie (np. bakterie kwasu mlekowego), posiadające możliwość kolonizacji układu pokarmowego zwierząt wypierają z ustroju bakterie patogenne co zmniejsza ilość infekcji przez co produkcja zwierząt jest efektywniejsza. Natomiast prebiotyki to grupa preparatów podawanych zwierzętom z myślą premiowania rozwoju bakterii niepatogennych, czyli np. przez stwarzanie odpowiednich warunków bakteriom kwasu mlekowego podając oligosacharyd mannanu zwierzętom, co jest substancją odżywczą dla tych bakterii. Stosowanie synbiotyków w hodowli kurcząt odniosło ogromny sukces, gdyż polepszyło wskaźnik produkcji drobiu w Europie⁴¹.
 - Stosowanie zakwaszaczy⁴² – Zbyt wysokie pH w układzie pokarmowym może prowadzić u świń na przykład do utworzenia optymalnych warunków do rozwinęcia kolibakteriozy co prowadzić do zwiększenia się śmiertelności prosiąt⁴³, dlatego tak ważna jest obecność kwasów organicznych w paszach by utrzymać odpowiednie pH układu pokarmowego⁴⁴. Niskie pH również polepsza wykorzystanie pasz wysokobiałkowych ze względu na odpowiednie warunki dla enzymów trawiących białka⁴⁵.

Podsumowanie

Używanie antybiotyków w leczeniu zwierząt by nie niosło za sobą konsekwencji w przyszłości musi być dobrze zaplanowane i nadzorowane przez kompetentne osoby. Do stosowania tych preparatów powinno się podchodzić z dużą dozą ostrożności oraz używać ich tylko w ostateczności. Najpierw należy zadbać o prewencję oraz używać środków naturalnych, a dopiero gdy użycie leków antybakteryjnych jest konieczne należy na początku

⁴¹ Brzośka F., *Efektywność kwasów organicznych i synbiotyku w żywieniu kurcząt rzeźnych*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2007;63(7): 831-835.

⁴² Przeniosło-Siwczyńska M., Kwiatek K., *Stosowanie substancji przeciwbakteryjnych w produkcji zwierzęcej a problem antybiotykooporności bakterii*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2013; 88(2).

⁴³ Truszczyński M., Pejsak Z., *Biegunka prosiąt ssących i odsadzonych wywołana przez enterotoksygeniczne szczepy Escherichia coli w świetle danych 24. Kongresu Specjalistów Chorób Świń w Dublinie*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2017 92(1).

⁴⁴ Barowicz T., *Jaki zakwaszacz?*, „Wiadomości Rolnicze Polska”, Szczaniec 2010; nr 66, s. 37.

⁴⁵ Tamże.

terapii używać antybiotyków o najszerszym spektrum działania, by te najbardziej wyspecjalizowane pozostawić jako broń ostateczną w razie komplikacji we wcześniejszych etapach leczenia. By zachować równowagę w naturze i zadbać o zrównoważony rozwój powinno się stosować, w miarę możliwości, metody najmniej inwazyjne oraz aby antybiotyki w jakimś posiadaniu jesteśmy aktualnie były skuteczne jak najdłużej zarówno w leczeniu ludzi i zwierząt. Medycyna ludzka i medycyna weterynaryjna są znacznie bardziej powiązane niż się wydaje, ponieważ tak samo jak substancje czynne używane do produkcji leków stosowanych w leczeniu są podobne a często takie same tak i patogenne bakterie, które atakują nas i zwierzęta są podobne, niekiedy identyczne.

Dane kontaktowe:

arkadiusz.gr@op.pl

Bibliografia

1. Aude A. Ferran, *Czy strategia „leczyć szybko, silnie i długo” jest nadal aktualna w antybiotykoterapii?*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2017; 92(2).
2. Baranello L., Levens D., Gupta A., Kouzine F., *The importance of being supercoiled: how DNA mechanics regulate dynamic processes*. Biochim. Biophys. Acta, Amsterdam 2012; 1819, 632–638
3. Barowicz T., *Jaki zakwaszacz?*, „Wiadomości Rolnicze Polska”, Szczaniec 2010; 66. 37.
4. Bartoszek K., Orłowska B., Anusz K., *Elementy bioasekuracji łańcucha żywnościowego zapobiegające zarażeniom zwierząt i ludzi Toxoplasma gondii*, „Życie Weterynaryjne”, Warszawa 2011; 86(9).
5. Bibliografia Aleksandra Fleminga, <https://eszkola.pl/historia/alexander-fleming-biografia-i-odkrycia-8760.html>.
6. Brzóska F., *Efektywność kwasów organicznych i synbiotyku w żywieniu kurcząt rzeźnych*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2007; 63(7): 831-835.
7. Chantziaras I., Boyen F., Callens B., Dewulf J., *Correlation between veterinary antimicrobial use and antimicrobial resistance in food-producing animals: a report on seven countries*, J. Antimicrob. Chemother., Oxford 2014; 69, 827–834.
8. Cullesen J. *Effects of termination of AGP-use in pig welfare and production*, DIAS report. Anim. Husbandry 2004, 57, 57-60.
9. Dmoch M., Solan M., *Rola witaminy C w organizmach ptaków domowych*, „Wiadomości Zootechniczne”, Kraków 2008; 46 2: 21-28.
10. Drobnik M., Latour T., *Ocena wpływu wody dejonizowanej na poziom podstawowych elektrolitów we krwi i moczu zwierząt*, Roczn.PZH, Warszawa 2005; 56 nr 3, 283-289.
11. EFSA, *Monitoring of Toxoplasma in humans, food and animals. Scientific opinion of the panel on biological hazards*, The EFSA Journal (2007) 583, 1-64.
12. Gajda A., Posyniak A., Mudzki J., Różańska H., *Występowanie tetracyklin w tkankach i produktach pochodzenia zwierzęcego przyczyny i skutki*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2012; 68 (11).
13. Gaweł E., Grzelak M., *Koncentrat białkowo-ksanotofilowy z lucerny w żywieniu zwierząt*, Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering, Poznań 2013; vol. 58(3).
14. Grela E.R., Sembratowicz L., Czech A., *Immunostymulacyjne działanie ziół*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 1998; 54: 152–158.
15. Grela E.R., Semenjuk V., *Konsekwencje wycofania antybiotykowych stymulatorów wzrostu żywienia zwierząt*, „Medycyna Weterynaryjna”, Lublin 2006; 62 (5).

16. Hidron AI, Low CE., Honig EG., Blumberg HM., *Emergence of community-acquired meticillin-resistant Staphylococcus aureus strain USA300 as a cause of necrotizing pneumonia*, Lancet Infectious Diseases. 2009;9:384-92.
17. Jevons M.P., "Celbenin" – resistant staphylococci, Br Med J 1961; 1, 124-125.
18. Khachatourians G.G, *Agricultural use of antibiotics and the evolution and transfer of antibiotic-resistant bacteria*, Canadian Medical Association., Ottawa 1998;159:1129-1136.
19. Kotarbińskiej M., Greli E., *Dodatki paszowe dla świń*, JFiŻŻ PAN, Jabłonna, 1995; 121-131.
20. Krasucka D., Biernacki B., Szumiło J., Burmańczuk A., *Monitoring zużycia leków przeciwdrobnoustrojowych u bydła, trzody chlewnej i koni w Polsce w latach 2014–2016 na podstawie Programu Wieloletniego, "Życie Weterynaryjne"*, Warszawa 2017; 92(8).
21. Księżak J., Gaweł E., Staniak M., *Dodatki Paszowe stosowane w żywieniu zwierząt monogastrycznych i Przeżuwaczy*, Studia i Raporty IUNG, Puławy 2010; pib 9 zeszyt 23.
22. Lipińska I., *Prawna problematyka stosowania antybiotyków w produkcji zwierzęcej*, "Przegląd Prawa Rolnego", Poznań 2020, nr 1 (26) 163-177.
23. Majewski M., Anusz K., *Antybiotykooporność czynników zoonotycznych związanych z bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego*, Życie Weterynaryjne, Warszawa 2018; 93(2).
24. Marciniak P., *Oporność bakterii na antybiotyki*, Gazeta farmaceutyczna, Wrocław 2008;12, 30-32.
25. Mathews K. H., *Antimicrobial drug use and veterinary costs in U.S. livestock production*, USDA Agric. Inform. Bull. 2001; 766, 1-8.
26. Michalski M., Platt-Samoraj A., *Ekstensywność inwazji Toxoplasma gondii u kóz i owiec z okolicy Olsztyna*, Medycyna Weterynaryjna, Lublin 2004;60, 70-71.
27. O'Neill J. - *Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations. The review on antimicrobial resistance*; London: HM Government and the Wellcome Trust., London 2016: 1 (60-61)
28. Pejsak Z., Truszczyński M., *Zarządzanie zdrowiem stada w oparciu o bioasekurację i eradykację czynników patogennych*, Życie Weterynaryjne, Warszawa 2018; 93(12)
29. Pejsak Z., Truszczyński M., *Konsekwencje zakazu stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu u świń* Życie Weterynaryjne, Warszawa 2006; 81(4)
30. Phillips J., Casewell M., Cox T., de Groot B., Fries Ch., Jones R., Nightingale Ch., Preston R., Waddell J., *Does the use of antibiotics in food animals pose a risk to human health? A critical review of published data*, J. Antimicrob. Chemotherapy, Oxford 2004; 53, 28-52.
31. Piekarska K., *Mechanizmy oporności na fluorochinolony kodowane plazmidowo – PMQR*, Postępy Mikrobiologii, Warszawa 2018;57, 1, 47–57.
32. Przeniosło-Siwczyńska M., Kwiatek K., *Stosowanie substancji przeciwbakteryjnych w produkcji zwierzęcej a problem antybiotykooporności bakterii*, Życie Weterynaryjne, Warszawa 2013;88(2)
33. Ryniewicz Z., Hułas C., Kaba J., Klockiewicz M., Bagnicka E., *Toxoplasma gondii w polskim stadzie kóz mlecznych*, Medycyna Weterynaryjna, Lublin 2003;59, 1043-1045.
34. Tipu M.A., Akhtar M.S., Anjum M.I. Raja M.L., *New dimension of medicinal plants as animal feed*, Pakistan Vet. J., 2006;26 (3): 144–148.
35. Truszczyński M., Pejsak Z., *Biegunka prosiąt ssących i odsadzonych wywołana przez enterotoksigeniczne szczepy Escherichia coli w świetle danych 24. Kongresu Specjalistów Chorób Świń w Dublinie*, Życie Weterynaryjne, Warszawa 2017 92(1).
36. Truszczyński M., Pejsak Z., *Przyczyny szczególnie szybko narastającej antybiotykooporności bakterii oraz przeciwdziałanie zagrożeniu dla zdrowia ludzi ze strony bakterii zoonotycznych*, Medycyna Weterynaryjna, Lublin 2011; 67 (2).
37. Truszczyński M., Pejsak Z., *Zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia i Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt dotyczące stosowania antybiotyków u zwierząt*, Życie Weterynaryjne, Warszawa 2013; 88(3).

38. Van den Bogaard A. E., Bruinsma N., Stalberingh E. E., *The effect of banning avoparcin on VRE carriage in the Netherlands*, J. Antimicrob. Chemotherapy, Oxford 2000, 46, 146-147.
39. Woron J., *Racjonalna antybiotykoterapia, co to oznacza w praktyce?*, Farmacja współczesna, Warszawa 2020; 13, 13-17.
40. Wrzyszczy E., *Wybrane zagadnienia z historii chemioterapii*, Archiwum Historii i Filozofii Medycyny, Wrocław 2015; 78, 16-25.

Karol Siewruk

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,

KOMPOST SPOSOBEM NA WYKORZYSTANIE ODPADÓW ROLNICZYCH ORAZ REALIZACJĘ CELÓW ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie (abstrakt): Zagospodarowanie odpadów powstających w rolnictwie poprzez kompostowanie przyczynia się do ochrony gleb oraz recyklingu bioodpadów. Sprawne połączenie zbierania wody deszczowej, fitopopiołów i odpadów rolniczych, a następnie kompostowanie ich jest drogą do pozyskania nawozów organicznych o wysokiej wartości nawozowej. Wykorzystanie nawozów naturalnych zapobiega ubytkowi próchnicy glebowej, co stanowi jedną z bezpośrednich przyczyn degradacji gleb. Działania podejmowane w gospodarstwach rolnych w kierunku retencji wody i domykania obiegu materii organicznej są sposobem realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju.

Słowa kluczowe: próchnica glebowa, materia organiczna, kompost, odpady rolnicze, zrównoważony rozwój

A COMPOST AS WAY TO USE AGRICULTURAL WASTE AND ACHIEVING THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: The management of agricultural waste by composting contributes to soil protection and the recycling of bio-waste. The efficient combination of collecting rainwater, phyto- ash and agricultural waste generated in warehouses and then composting them is the way to obtain organic fertilizers with high fertilizing value. The use of natural fertilizers prevents the loss of soil humus, which is one of the direct causes of soil degradation. Measures taken on farms to retain water and close the circulation of organic matter are a way to achieve the Sustainable Development Goals.

Keywords: soil humus, organic matter, compost, agricultural waste, Sustainable Development

Wstęp

Potrzeba zapobiegania negatywnym skutkom klimatycznym oraz wyczerpywanie zasobów naturalnych pozwoliły stworzyć definicję zrównoważonego rozwoju, która brzmi: „zaspokajanie potrzeb obecnych, nie zagrażając potrzebom przyszłych pokoleń”. Pojęcie zrównoważonego rozwoju zyskuje popularność wraz z narastającą świadomością społeczeństwa na temat zmian klimatycznych i zagrożeń, jakie ze sobą niosą. Rezolucją Zgromadzenia Ogólnego ONZ przyjęło Agendę 2030, która wyznacza 17 celów i 169 zadań w wymiarach: społecznym, gospodarczym i środowiskowym¹. Zwiększanie materii

¹ *Cele zrównoważonego rozwoju*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/cele-zrownowazonego-rozwoju> [dostęp: 8.01.2021].

organicznej w glebach niesie ze sobą wiele korzyści środowiskowych oraz pośrednio ekonomicznych w gospodarstwie rolnym.

W pracy, bazując na publikacjach naukowych, własnych doświadczeniach i obserwacjach prowadzonych w rodzinnym gospodarstwie, opisano praktyki, które mogą być zastosowane w polskich warunkach oraz uzasadniono ich wykorzystanie. Artykuł odnosi się do ogólnych zasad zrównoważonego rozwoju, a w szczególności do punktów:

- 6. Dostęp do wody i zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi;
- 12. Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja;
- 15. Zrównoważone wykorzystanie i ochrona ekosystemów lądowych. Zapobieganie pustynnieniu i powstrzymywanie procesu degradacji gleb.

Kompostowanie resztek roślinnych z dodatkiem wód deszczowych i popiołów ze spalania peletu drzewnego w gospodarstwie domowym jest działaniem, które zamyka obieg materii organicznej. Pozwala to na łatwe i bezpieczne użycie odpadów powstających przy produkcji i magazynowaniu płodów rolnych. Finalny produkt kompostu ma wysoką wartość nawozową i może być zastosowany w procesie produkcji rolnej. Dostarczanie nawozów organicznych jest szczególnie ważne w gospodarstwach, gdzie brak jest produkcji zwierzęcej. Same resztki roślinne nie są w stanie uzupełnić ubytku materii organicznej w glebie. W gospodarstwie o produkcji stricte roślinnej powstaje potrzeba wykorzystania nawozów naturalnych, a jednym ze źródeł może być kompost.

Rola glebowej materii organicznej

Materia organiczna składa się z obumarłych części roślin i zwierząt w różnym stopniu rozkładu, próchnicy glebowej oraz nieswoistych substancji organicznych. Najważniejszą częścią materii organicznej jest próchnica glebowa, która odpowiada za właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby. Próchnica wpływa w dużej mierze na żyzność gleby, co przekłada się bezpośrednio na potencjał produkcyjny. Pełni ona rolę w zaopatrzeniu roślin w substancje odżywcze. Zawiera około 6% azotu, 1,2% fosforu, 0,9% siarki oraz inne makro i mikroelementy niezbędne dla roślin².

Materia organiczna, oprócz funkcji typowo produkcyjnej, jest także ważna w retencjonowaniu wody, bytowaniu organizmów glebowych oraz wspomaganiu możliwości filtracyjnych gleby. Szczątki organiczne traktowane są również jako globalny rezerwuár węgla, który bierze udział w obiegu tego pierwiastka i wzajemnej relacji materii organicznej i CO₂ w powietrzu atmosferycznym.

Szacuje się, że we wszystkich glebach na lądzie zdeponowane jest około 2000 Gt węgla, czyli trzykrotnie więcej niż w biomasie organizmów żywych (około 650 Gt).

W przypadku zwiększania zawartości materii organicznej w glebie mówimy o procesie sekwestracji węgla atmosferycznego. Procesem odwrotnym jest rozkład materii organicznej

² Kuś J., *Glebowa materia organiczna - znaczenie, zawartość i bilansowanie*, Studia i Raporty IUNG-PIB Zeszyt 45 (19), Puławy 2015, s. 28-29.

i uwalnianie CO₂ do atmosfery, co uznawane jest za jedną z głównych przyczyn efektu cieplarnianego³.

Problem z utrzymaniem dodatniego bilansu materii organicznej jest szczególnie widoczny w gospodarstwach o produkcji roślinnej bez udziału produkcji zwierzęcej. Resztki poźniwne nie są ilością wystarczającą do pokrycia ubytku próchnicy. Brak nawożenia nawozami naturalnymi powoduje regularny spadek zawartości próchnicy w glebach. By zatrzymać lub przynajmniej spowolnić ubywanie próchnicy z gleby, należy stosować nawozy organiczne. Związane jest to z realizacją 15. Celu Zrównoważonego Rozwoju o ochronie gleb. Jednym ze źródeł nawozów organicznych może być kompostowanie odpadów biodegradowalnych powstających w gospodarstwie.

Proces mineralizacji próchnicy jest naturalny i przebiega przy udziale mikroorganizmów glebowych. Jest to niezbędne do obiegu pierwiastków w środowisku. Na skutek tego procesu do roztworu glebowego uwalniane są składniki pokarmowe, które pobierane są następnie przez rośliny.

W zależności od sposobu uprawy (bezorkowo, sposób uproszczony, tradycyjny), intensywności nawożenia oraz płodozmianu, bilans materii organicznej może się zmieniać w różnym kierunku. Na świecie zauważa się tendencję spadkową zawartości próchnicy w gruntach ornych związaną z intensyfikacją rolnictwa. Obserwuje się również jej akumulację na gruntach pod lasami oraz użytkami zielonymi.

Zawartość materii organicznej w glebach Polski według kryteriów polskich⁴:

- 56 % gruntów ornych – niska i średnia zawartość 1,0-2,0%,
- 33% gruntów ornych – wysoka zawartość 2,0-3,5%,
- 11% gruntów ornych – bardzo wysoka zawartość 3,5%<.

Komisja Europejska, tworząc roboczy dokument SEC(2006)620 o strategicznej ochronie gleb, oszacowała roczne koszty wynikające z poszczególnych rodzajów degradacji gleb dla 25. krajów Unii Europejskiej (rok 2006). Spadek zawartości materii organicznej może przynosić 3,4-5,6 mld euro strat rocznie. Monitorowanie poziomu zawartości próchnicy i kierunku zmian jest ważnym aspektem w ochronie środowiska. Badania prowadzi się przy użyciu europejskich i lokalnych baz danych monitorujących poziom materii organicznej jak: ISPIC-WISE, ICP Forest Condition Survey, CORINE, FOREGES, SPADE i ESD (European Soil Database). Wieloletnie badania wskazują na postępujący spadek zawartości materii organicznej w glebach świata. Unia Europejska uznała spadek zawartości materii organicznej jako jeden z głównych mechanizmów degradacji gleb⁵.

³ Karczewska A., *Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2012.

⁴ Kuś J., *Glebowa materia organiczna - znaczenie, zawartość i bilansowanie*, Studia i Raporty IUNG-PIB Zeszyt 45 (19), Puławy 2015, s. 28-29.

⁵ Karczewska A., *Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2012.

Tabela 1. Kryteria zawartości próchnicy, według European Soil Database oraz według kryteriów polskich

Klasa zawartości	Według European Soil Database		Kryteria Polskie
	C org.	Materia organiczna	
	%		
Bardzo niska	<1,0	<1,7	-
Niska	1,0-2,0	1,7-3,5	<1,0
Średnia	2,0-6,0	3,5- 10,2	1,0-2,0
Wysoka	6,0<	10,2<	2,0-3,5

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie Karczewska A., *Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2012.

Zagospodarowanie odpadów rolniczych poprzez kompostowanie

Kompostowanie jako główny cel przyjmuje wytworzenie nawozu organicznego, czyli kompostu, który jest bogatym źródłem próchnicy glebowej⁶. Równocześnie rozwiązuje to problem zagospodarowania odpadów powstających w produkcji roślinnej, zwierzęcej, przemyśle rolno-spożywczym, gospodarce leśnej, gospodarce komunalnej (tab. 4). Ustawa o odpadach⁷ opisuje kompostowanie jako recykling organiczny, polegający na obróbce tlenowej, podczas którego odpady ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku czego powstaje materia organiczna. Ponadto ustawa uznaje, że składowanie odpadów na składowisku nie jest uznawane jako recykling organiczny.

Odpady biodegradowalne

Kompost, powstający w gospodarstwach rolnych, jest produktem dodatkowym działalności i nie zawsze poświęca się mu odpowiednią uwagę. Aby mógł być on bezpieczny sanitarnie, należałoby unikać elementów wsadu, które stwarzają potencjalne zagrożenie. Wymaga to zastosowania profesjonalnej obsługi, instalacji i technologii pozwalających na tworzenie pełnowartościowego produktu.

Dodatki organiczne innego pochodzenia niż roślinne mogą wносить do kompostu niepożądane substancje i elementy. W kompoście rolniczym, by był bezpieczny, należy zrezygnować z dodatków osadów ściekowych lub resztek pochodzenia zwierzęcego i śmieci. Istnieje ryzyko wniesienia do kompostu metali ciężkich⁸, pochodzących z osadów ściekowych, a wraz z nim przeniesienie ich na grunty orne. Odpadki i nieczystości pochodzenia komunalnego, oprócz kawałków szkła, plastiku, metalu, mogą zawierać drobnoustroje chorobotwórcze jak *Clostridium histolyticum*, *Clostridium perfringens*,

⁶ Rutkowska B., Szulc W., *Przetwarzanie odpadów biodegradowalnych metodami kompostowania*, [w:] *Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych*, (red.) Łabętowicz J., Stępień W., Wydawnictwo SGGW & Fundacja „Pro Civis”, Warszawa-Kielce 2020.

⁷ Ustawa o odpadach z 14 grudnia 2012, Dz. U. 2013 poz.21.

⁸ Sosulski T., *Osady ściekowe - właściwości i przyrodnicze wykorzystanie*, [w:] *Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych*, (red.) Łabętowicz J., Stępień W., Wydawnictwo SGGW & Fundacja „Pro Civis”, Warszawa-Kielce 2020.

Salmonella enteritidis, *Salmonella typhi*, *Streptococcus bovis* i inne⁹. Dodatkowym obostrzeniem w tej dziedzinie jest ustawa o odpadach¹⁰, dopuszczająca kompostowanie przez osoby fizyczne poza instalacjami i urządzeniami do tego przystosowanymi jedynie materiałów niestwarzających zagrożenia dla środowiska, zdrowia lub życia ludzi.

Tabela 2. Przykłady odpadów biodegradowalnych

Kategoria odpadów	Przykłady
Komunalne	Odpady kuchenne, przeterminowane i nieprzydatne do spożycia produkty spożywcze, odpady zielone pochodzące z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów, parków, i cmentarzy, papier, tektura, drewno oraz odzież i tekstylia z materiałów naturalnych; osady ściekowe
Rolnicze	Odpadowa biomasa z produkcji roślinnej, odchody zwierząt gospodarskich, odpady z upraw energetycznych, podłoża po produkcji pieczarek
Przemysłu rolno-spożywczego	Wytłoki owocowe, osady moszczowe i pofermentacyjne, odpadowa tkanka zwierzęca, wywary gorzelniane, zużyta ziemia okrzemkowa, serwatka, wysłodki, tłuszcz odpadowy
Gospodarki leśnej i przemysłu drzewnego	Kora, ściółka iglasta, zrębki drzewne, trociny, wióry

Źródło: Rutkowska B., Szulc W., *Przetwarzanie odpadów biodegradowalnych metodami kompostowania*, [w:] *Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych*, (red.) Łabętowicz J., Stępień W., Wydawnictwo SGGW & Fundacja „Pro Civis”, Warszawa-Kielce 2020.

Wsad główny z odpadów magazynowych produkcji roślinnej

W nowoczesnych gospodarstwach płody rolne przed trafieniem do właściwego magazynu poddawane są wstępnej kontroli. Sprawdzane są parametry fizyczne (wilgotność, temperatura), zanieczyszczenia nasionami chwastów oraz jakość surowca (wielkość ziaren, barwa, ilość połówek). Oddzielenie surowców o różnych parametrach pozwala usprawnić magazynowanie oraz ochronić dobry jakościowo materiał przed zmieszaniem z gorszym.

W gospodarstwach dysponujących odpowiednio wyposażonym magazynem wszystkie płody rolne przechodzą przez wialnię czyszczącą. Oddzielają one jakościowy materiał od nasion chwastów, owadów, pyłów i połamanych nasion rośliny zbieranej.

Odpady w postaci pośladu (połówek nasion, drobnych nasion chwastów oraz rośliny zbieranej) mogą być potraktowane jako pasza dla ptactwa przydomowego lub ryb. Nie mogą one jednak zawierać chwastów szkodliwych lub trujących np. przytulia czepna (*Galium aparine* L.), rzodkiew świrzepa (*Raphanus raphanistrum* L.) czy życica roczna (*Lolium temulentum* L.). Można je również potraktować jako dodatkowy materiał do wsadu kompostowego.

Głównymi składnikami odpadów z wialni są plewy, kawałki słomy, łuszczyzny, strąki, pył, niewymłócone końcówki kłosów, nasiona chwastów oraz sklerocja.

⁹ Szember A., *Zarys mikrobiologii rolniczej*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin 1997.

¹⁰ Ustawa o odpadach z 14 grudnia 2012, Dz. U. 2013 poz.21.

Obok odpadów uzyskiwanych wskutek czyszczenia powstają również odpady, będące skutkiem ubocznym magazynowania. Największym zagrożeniem w magazynowaniu jest wilgoć, która sprzyja rozwojowi patogenów lub przy odpowiednio większych wartościach pobudza nasiona do kiełkowania. Przy długookresowym przechowywaniu wilgotność nie powinna przekraczać 14,0% dla zbóż oraz 9,0% dla rzepaku.

Przyczyną zmarnowanych płodów rolnych, a tym samym odpadów w magazynie, mogą być nieszczelności w przenośnikach, awarie sprzętu lub niedopatrzenia magazynierów. Materiał, który ulegnie zamoknięciu, nie nadaje się do dalszego użycia jako pełnowartościowy towar i staje się odpadem. Pomimo dążenia do maksymalnego odzysku rozsypanego ziarna, często niemożliwe jest zebranie całości. Związane jest to z nieutwardzoną powierzchnią, na którą może zostać rozsypane ziarno oraz warunków meteorologicznych, jakie panują podczas incydentu.

Najczęstsze przyczyny powstawania odpadów w magazynach o typie silosów lejowych¹¹:

- zamoknięcie ziarna w piwnicach podnośników,
- zamoknięcie ziarna rozsypanego wskutek przepełnienia zbiornika,
- nieszczelności w przenośnikach i zbiornikach, przepuszczające wodę do wewnątrz lub ziarno na zewnątrz,
- zbyt wysoka wilgotność magazynowanego surowca oraz złe postępowanie w okresie jesienno-zimowym (brak wietrzenia lub przemieszania materiału),
- gryzonie i ptactwo.

Odpady uzyskiwane w procesie oczyszczania ziarna oraz jego magazynowania składają się z drobnych elementów. Są one naturalnie dobrze rozdrobnione i nie wymagają dodatkowego nakładu energii w tym kierunku, co stanowi dobrą bazę do wsadu kompostowego.

Woda opadowa

Aby pożądane procesy w kompoście mogły się rozpocząć, wymagane są odpowiednie warunki. Decydująca jest wilgotność oraz natlenienie. Dostarczone odpady z wialni mają podobną wilgotność do plonu (około 10-20% w zależności z jakiej rośliny pochodzą odpady). Nie jest to wystarczające do rozpoczęcia i intensyfikacji procesów egzotermicznych, gdyż optymalna wilgotność kompostu wynosi około 50%.

Średnia roczna wysokość opadów w Polsce w latach 1971-2000 wynosiła 601mm¹². Rok 2018 zakwalifikowany został jako suchy, spadło w nim 80,7% średniej wartości wieloletniej opadów (1971-2000). Wiosna 2018 r. zakwalifikowana została jako bardzo sucha (74% normy opadów), lato 2018 r. zostało zakwalifikowane jako suche (81% normy opadów)¹³. Rolnictwo jako jedno z głównych użytkowników wody w gospodarce powinno rozsądnie

¹¹ Na podstawie własnych obserwacji w gospodarstwie rodzinnym.

¹² Ziernicka-Wojtaszek A., *Zmienność opadów atmosferycznych na obszarze Polski w latach 1971-2000*, [w:] *Klimatyczne aspekty środowiska geograficznego*, (red.) Trepińska J., Olecki Z., Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2006.

¹³ Wereski S., *Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej*, IMGW PIB, Warszawa 2018.

gospodarować jej zasobami i ograniczać skutki i przyczyny jej niedoborów, co jest ściśle związane z 6. punktem Celów Zrównoważonego Rozwoju.

Źródłem uzupełnienia wilgotności w kompoście może być woda deszczowa zbierana z dachów budynków gospodarczych. Płyną z tego następujące korzyści:

- retencja wody,
- ekonomiczny aspekt wykorzystania wody deszczowej,
- brak dodatkowego obciążenia sieci wodociągowej,
- wykorzystanie dodatkowego surowca odnawialnego w produkcji kompostu.

Woda deszczowa, oprócz nawodnienia kompostu, może być również wykorzystana w przydomowym ogrodzie.

Z 10m² w okolicy Suwałk w 2018 roku można było zebrać:

- od 1 V do 31 VII około 1600 litrów wody deszczowej,
- od 1 VIII do 31 X około 1550 litrów wody deszczowej

Łącznie w okresie półrocza letniego w okolicy Suwałk z 10m² możliwe było zebranie około 3150 litrów wody deszczowej¹⁴. Pomimo suszy jaka panowała w roku 2018, ilość opadów możliwych do zebrania z dachów znacznie przekracza przeciętne możliwości retencyjne gospodarstw.

Gospodarstwa dysponujące dużymi powierzchniami dachów i odpowiednimi zbiornikami retencyjnymi są w stanie retencjonować duże ilości wody. Przy odpowiednim zagospodarowaniu można je wykorzystać np. przy doraźnym zapobieganiu suszy w ogródkach, nawadnianiu kompostu, myciu maszyn i urządzeń rolniczych.

Popioły ze spalania biomasy

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych¹⁵ zobowiązuje Polskę do 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto do końca 2020 roku (udział ten w 2005 roku wynosił 7,2%). Akt prawny zaleca także państwom członkowskim promowanie technologii osiągających przekształcanie energii z wysoką wydajnością. Spowodowało to stopniowe odchodzenie od pieców węglowych w gospodarstwach domowych oraz większy udział biomasy jako paliwa w sektorze energetycznym. Wiele samorządów, w związku z celem postawionym Polsce, decyduje się na wprowadzenie programów dotacji do wymiany starych pieców węglowych na nowoczesne rozwiązania, np.:

- kotły na biomasę (np. pelet drzewny, słoma, brykiet),
- OZE (Odnawialne Źródła Energii, np. pompy ciepła, instalacje solarne).

¹⁴ Opracowanie własne na podstawie *Informacje o opadach atmosferycznych ze Stacji Meteorologicznej w Suwałkach*, <https://www.pwik.suwalki.pl/dla-klienta/informacje-o-opadach-atmosferycznych> [dostęp: 8.01.2020].

¹⁵ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

Fitopopioły, powstające ze spalania biomasy stałej, mogą być wykorzystane jako nawóz. Mają właściwości odkwaszające, co wynika z zawartości magnezu (średnio 3,1%) oraz wapnia (średnio 31%)¹⁶. Ilości i forma popiołów jakie powstają w gospodarstwach domowych są jednak niewystarczające i nieodpowiednie, by zastosować je jako czysty nawóz. Zastosowanie fitopopiołów jako pojedynczy składnik dotyczy ilości przemysłowych, które zalegają na hałdach i rodzą poważny problem. Ilość popiołów pozyskiwanych w gospodarstwach domowych jest ekonomicznie nieopłacalna, by wysiewać je bezpośrednio jako nawóz. Dodatkowym utrudnieniem może być niewielka gęstość popiołów oraz uciążliwość ich transportu i aplikacji bez uprzedniego dostosowania. Suchy popiół mocno pyli, natomiast po namoknięciu staje się mazisty. Rodzi to problem techniczny w wyborze odpowiedniego urządzenia do aplikacji w warunkach polowych.

Fitopopioły, z racji tego, że powstają z roślin, zawierają potas, fosfor, magnez, siarkę i inne mikro i makroelementy (tabela 3). Mogą być dzięki temu alternatywnie wykorzystane poprzez wymieszanie odpadu spalania z kompostem, zwłaszcza kiedy dysponuje się zbyt małą ilością, by zastosować je bezpośrednio jako nawóz. Pozwala to wzbogacić skład kompostu, a tym samym poprawić wartości nawozowe.

Tabela 3. Skład chemiczny (%) popiołów ze spalania biomasy stałej

Zawartość	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	P	K	Mg	Ca	S
Biomasa z odpadów drzewnych								
Max.	68,2	15,1	9,5	5,7	26,6	8,8	59,7	4,7
Min.	1,9	0,1	0,4	0,3	1,8	0,7	4,1	0,1
Średnio	22,2	5,1	3,4	1,5	8,9	3,7	31,7	1,1
Biomasy z roślin i ich odpadów pochodzenia rolniczego								
Max.	94,5	14,6	36,3	13,7	53,0	9,8	31,7	5,9
Min.	2,0	0,1	0,2	0,2	1,9	0,1	0,7	0,01
Średnio	33,4	3,7	3,3	2,9	22,1	3,4	10,6	1,4

Źródło: Vassilev S., Baxter D., Andersen L., Vassileva C., *An Overview of the Chemical Composition of Biomass*, FUEL vol. 89 no. 5, 2010, s. 913-933.

Proces kompostowania

Wymieszane frakcje kompostu (odpady magazynowe, fitopopioły, woda deszczowa) powinny tworzyć homogeniczną masę. Pryzmę należy usytuować tak, by możliwe było łatwe jej przemieszanie. Aby proces kompostowania przebiegał możliwie szybko i możliwe było uzyskanie pełnowartościowego nawozu organicznego, spełnione muszą być warunki fizyczne i chemiczne (tabela 4).

¹⁶ Szara E., *Potencjał nawozowy głównych odpadów w Polsce*, [w:] *Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych*, (red.) Łabętowicz J., Stępień W., Wydawnictwo SGGW & Fundacja „Pro Civis”, Warszawa-Kielce 2020.

Tabela 4. Podstawowe parametry kompostowania

Warunki	Zakres tolerowany	Zakres preferowany
Stosunek C/N	20:1-40:1	25:1-35:1
Wilgotność	40-65%	50-60%
Stężenie tlenu	>5%	Znacznie więcej niż 5%
Wielkość cząstek	4-5cm	Różny
pH	5,5-9,0	6,5-8,0
Temperatura °C	5-30	20-30

Źródło: Błaszczyk M.K., *Mikroorganizmy w ochronie środowiska*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 87-109.

Spełnienie warunków wymienionych w tabeli 4. pozwala mikroorganizmom na dynamiczne rozpoczęcie przemian biochemicznych. W kompostowaniu można wydzielić cztery główne fazy¹⁷:

- 1) Faza wstępnego kompostowania to czas namnażania się bakterii i promieniowców. Następuje rozkład substancji łatwo ulegających mineralizacji i humifikacji (białka, węglowodany, tłuszcze, cukry, witaminy). Faza ta trwa kilka dni i charakteryzuje się dynamicznym wzrostem temperatury.
- 2) Faza intensywnego kompostowania, podczas której panuje temperatura 40-70°C. W tym czasie rozwijają się bakterie termofilne, mezofilne, niektóre ciepłotolerancyjne zarodniki grzybów oraz promieniowce termofilne. Dzięki wysokiej temperaturze procesy biochemiczne przebiegają szybciej niż w pierwszej fazie. Szczególnie ważnym momentem jest przekroczenie temperatury 55 °C od kiedy rozpoczyna się proces higienizacji. Utrzymanie temperatury 55-60°C przez kilka dni pozwala na zniszczenie drobnoustrojów chorobotwórczych. Temperatura powyżej 55°C przyczynia się również do obumarcia nasion chwastów zawartych w masie kompostowej.
- 3) Faza przemian następuje w czasie 3-5 tygodni od rozpoczęcia kompostowania i trwa 20-35 dni. Temperatura kompostu obniża się do poziomu 40°C i następuje wyraźny spadek objętości przyzmy. W tej fazie rozkładowi ulegają trudno rozkładające się związki jak np. lignina, woski, żywice.
- 4) Faza dojrzwiania kompostu, podczas której temperatura kompostu spada aż do temperatury otoczenia. W miejsce bakterii termofilnych zaczynają się namnażać bakterie mezofilne. Ostatnia faza sprzyja pojawianiu się makrofauny i stabilnej frakcji kompostu-humusu. Czas trwania tej fazy może wynosić kilka miesięcy

Kiedy kompost spełnia kryteria fizyczne, chemiczne i biologiczne uznaje się, że zakończył się proces kompostowania. Obniżenie temperatury, ciemny kolor i zapach ziemi leśnej świadczą o jego dojrzałości i gotowości do zastosowania jako nawóz organiczny.

¹⁷ Opracowanie własne na podstawie: B. Rutkowska B., W. Szulc, *Przetwarzanie odpadów biodegradowalnych metodami kompostowania*, [w:] *Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych*, (red.) J. Łabętowicz, W. Stępień, Wydawnictwo SGGW & Fundacja „Pro Civis”, Warszawa-Kielce 2020; Szember A., *Zarys mikrobiologii rolniczej*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin 1997; J. Łabętowicz, *Nawozy organiczne*, [w:] *Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne*, (red.), Mercik S., Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2004.

Podsumowanie

Zrównoważony rozwój za główny cel obiera korzystanie z zasobów w sposób nie pogarszający dostępu do nich przyszłym pokoleniom. Rolnictwo jako branża ściśle powiązana ze środowiskiem powinna wdrażać rozwiązania równoważące swój wpływ na nie. Warunki klimatyczne Polski pozwalają na wdrożenie łatwych w realizacji metod retencji wody i kompostowania.

Retencja wody opadowej ściśle koreluje z 6. celem zrównoważonego rozwoju o racjonalnym gospodarowaniu wodą. Magazynowanie wody deszczowej to przykład korzystania z odnawialnego źródła surowca, a także sposób na zmniejszenie kosztów produkcji. Stosunkowo niewielkie zapasy wody, jaką dysponuje Polska, powinny być silną motywacją do zwiększania możliwości retencyjnych wody w kraju.

Wykorzystanie odpadów powstających przy magazynowaniu i spalaniu biomasy jest sposobem na zwiększenie poziomu recyklingu organicznego oraz źródłem pozyskania wartościowego nawozu drogą kompostowania, co podlega 12. celowi zrównoważonego rozwoju o odpowiedzialnej produkcji. Mając świadomość korzyści płynących z kompostowania, składowanie odpadów rolniczych bez efektywnego wykorzystania ich byłoby marnotrawstwem.

Nawóz organiczny, powstały dzięki kompostowaniu odpadów magazynowych, fitopopiołów i wody deszczowej, równocześnie rozwiązuje problemy ochrony gleb oraz zagospodarowania odpadów. 15. cel zrównoważonego rozwoju odnosi się do ochrony gleb przed pustoszczeniem i ich degradacją. Wnosząc do gleby nawozy organiczne, działamy pozytywnie na bilans materii organicznej. Dzięki temu równoważymy straty, jakie powstają w wyniku uprawy roślin o negatywnym bilansie próchnicy. Nawożenie kompostami poprawia właściwości gleby i przyczynia się do mniejszego zużycia nawozów mineralnych. Próchnica, będąc frakcją koloidalną, pozytywnie wpływa na pojemność wodną gleby, co równocześnie realizuje cel 6. i 15. zrównoważonego rozwoju.

Łącząc procesy magazynowania wody i przetwarzania odpadów, rolnik może w łatwy sposób i niskim kosztem polepszyć właściwości gleby. Umożliwia to gospodarstwu wdrożenie działań na rzecz Zrównoważonego Rozwoju.

Dane kontaktowe:

karol.siewruk@gmail.com

Bibliografia

1. Błaszczak M.K., *Mikroorganizmy w ochronie środowiska*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 87-109.
2. *Cele zrównoważonego rozwoju*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/cele-zrownowazonego-rozwoju> [dostęp: 8.01.2021].
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

4. *Informacje o opadach atmosferycznych ze Stacji Meteorologicznej w Suwałkach*, <https://www.pwik.suwalki.pl/dla-klienta/informacje-o-opadach-atmosferycznych> [dostęp: 8.01.2020].
5. Karczewska A., *Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2012.
6. Kuś J., *Glebowa materia organiczna - znaczenie, zawartość i bilansowanie*, Studia i Raporty IUNG-PIB Zeszyt 45 (19), Puławy 2015, s. 28-29.
7. Łabętowicz J., *Nawozy organiczne*, [w:] *Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne*, (red.) Mercik S., Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2004.
8. Rutkowska B., Szulc W., *Przetwarzanie odpadów biodegradowalnych metodami kompostowania*, [w:] *Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych*, (red.) Łabętowicz J., Stępień W., Wydawnictwo SGGW & Fundacja „Pro Civis”, Warszawa-Kielce 2020.
9. Sosulski T., *Osady ściekowe - właściwości i przyrodnicze wykorzystanie* [w:] *Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych*, (red.) Łabętowicz J., Stępień W., Wydawnictwo SGGW & Fundacja „Pro Civis”, Warszawa-Kielce 2020.
10. Szara E., *Potencjał nawozowy głównych odpadów w Polsce*, [w:] *Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych*, (red.) Łabętowicz J., Stępień W., Wydawnictwo SGGW & Fundacja „Pro Civis”, Warszawa-Kielce 2020.
11. Szember A., *Zarys mikrobiologii rolniczej*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin 1997.
12. Ustawa o odpadach z 14 grudnia 2012, Dz. U. 2013 poz.21.
13. Vassilev S., Baxter D., Andersen L., Vassileva C., *An Overview of the Chemical Composition of Biomass*, FUEL vol. 89 no. 5, 2010, s. 913-933.
14. Wereski S., *Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej*, IMGW PIB, Warszawa 2018.
15. Ziernicka-Wojtaszek A., *Zmienność opadów atmosferycznych na obszarze Polski w latach 1971-2000*, [w:] *Klimatyczne aspekty środowiska geograficznego*, (red.) Trepińska J., Olecki Z., Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2006.

