

POSZERZAMY HORYZONTY

TOM XXX

Redakcja naukowa

Dr inż. Małgorzata Bogusz

Dr inż. Agnieszka Piotrowska-Puchała

Dr Monika Wojcieszak

MONOGRAFIA

SŁUPSK, kwiecień 2022

RECENZENCI:

Dr hab. Artur Jacek Kożuch prof. nadzw. UHP - Uniwersytet Przyrodniczo -Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Nauk Ekonomicznych i Prawnych

Dr inż. Małgorzata Bogusz - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Anna Sieczko - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr inż. Piotr Prus - Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Dr Jan Zawadka - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr Maciej Jewczak - Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

Dr Anna Janicka - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr Monika Wojcieszak - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno - Społeczny

Dr Lidia Jabłońska-Porzuczek - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno -Społeczny

Dr Agnieszka Żur - Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Instytut Ekonomii, Katedra Przedsiębiorczości i Innowacji

Dr Witold Trela - Prywatna działalność gospodarcza

WYDAWNICTWO:

Mateusz Weiland Network Solutions

Druk publikacji wykonano na podstawie dostarczonych oryginalnych tekstów, na odpowiedzialność autorów poszczególnych prezentacji.

ISBN: 978-83-63216-69-6

SPIS TREŚCI

I NAUKI SPOŁECZNO-EKONOMICZNE ORAZ O JAKOŚCI I ZARZĄDZANIU

1. SPECYFIKA WYKONYWANIA ZAWODU BIEGŁEGO REWIDENTA Karolina Folcik, Paulina Kasowicz, Julia Krawczyk	8
2. ANALIZA ŚWIADOMOŚCI I OPINII SPOŁECZEŃSTWA NA TEMAT POLSKIEGO SYSTEMU PODATKOWEGO Karolina Folcik, Paulina Kasowicz, Julia Krawczyk	16
3. WYKLUCZENIE SPOŁECZNE, A UZALEŻNIENIE OD ALKOHOLIZMU – ANALIZA OPINII UCZNIÓW NOWOSĄDECKICH SZKÓŁ Joanna Jabrocka	29
4. ZARZĄDZANIE JEDNOSTKĄ SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO A ROZWÓJ LOKALNY NA PRZYKŁADZIE GMINY MIASTA CZĘSTOCHOWA Kamil Janik	39
5. MOŻLIWOŚCI OFEROWANE PRZEZ CROWDFUNDING ODNOŚNIE FINANSOWANIA PROJEKTÓW Z SEKTORA ALKOHOLOWEGO W POLSCE Aneta Kołodziej	49
6. POZYSKIWANIE ŚRODKÓW Z FUNDUSZY LOKALNYCH ORAZ UNIJNYCH NA FINANSOWANIE ZADAŃ, W TYM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH Arkadiusz Lenart	60
7. KOBIETA W ZAWODZIE „MĘSKIM” - KIERUNKI PRZYSZŁOŚCI Gabriela Matwiej	72
8. ROZWÓJ POGLĄDÓW NA DIETĘ <i>HOMO NEANDERTHALENSIS</i> I <i>HOMO</i> <i>SAPIENS</i> W ŚRODKOWYM PALEOLICIE Kacper Pelczarski	78

9. ANALIZA ZMIAN W POLSKIM SYSTEMIE UBEZPIECZEŃ I OCENA BIEŻĄCYCH PREFERENCJI POLAKÓW W ZAKRESIE KORZYSTANIA Z USŁUG UBEZPIECZENIOWYCH	
Karolina Podsiadło, Katarzyna Przysła, Izabella Zaremba.....	89
10. CLOUD COMPUTING. OCENA TECHNOLOGII	
Joanna Storożenko, Natalia Byczkowska, Piotr Lichocik.....	100
11. EUROPEAN UNION FUNDS AS A FACTOR OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF DMOSIN COMMUNE	
Marcin Walczak.....	106
12. RODZAJE KRYZYSÓW FINANSOWYCH NA ŚWIECIE ORAZ ICH WPŁYW NA GOSPODARKE POLSKI	
Kornelia Warkocz.....	117
13. POZYTYWNE ASPEKTY OUTSOURCINGU USŁUG FINANSOWO-KSIĘGOWYCH	
Klaudia Warkocz.....	124
14. WPŁYW COVID-19 NA GOSPODARKE USA	
Alicja Wielgus.....	132
15. JAK UTRZYMAĆ SUKCES? – PRZYKŁAD LEGO	
Mateusz Winciorek.....	140
16. ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI MYŚLENIA W ZINTEGROWANYM KSZTAŁCENIU PRZEDMIOTOWO-JĘZYKOWYM U UCZNIÓW W WIEKU WCZESNOSZKOLNYM	
Inga Mączka.....	148

II NAUKI HUMANISTYCZNE ORAZ TEOLOGICZNE

1. CHRZEŚCIJAŃSKI SENS ŚMIERCI NA PODSTAWIE WYBRANEJ LITERATURY TEOLOGICZNEJ	
Karol Łabenda.....	162

2. ZMIANA PARADYGMATU LUDZKIEJ ŚMIERCI W ŚMIERCI CHRYSYTA NA PODSTAWIE WYBRANEJ LITERATURY TEOLOGICZNEJ
Karol Łabenda.....175
3. KRYTYKA UTOPIJNOŚCI ZAŁOŻEŃ HISTORYCYZMU W GROTESKACH FANTASTYCZNONAUKOWYCH STANISŁAWA LEMA (CZ. 1)
Tomasz Łukasz Stanowski.....189
4. KRYTYKA UTOPIJNOŚCI ZAŁOŻEŃ HISTORYCYZMU W GROTESKACH FANTASTYCZNONAUKOWYCH STANISŁAWA LEMA (CZ. 2)
Tomasz Łukasz Stanowski.....198

III NAUKI ŚCISŁE, TECHNICZNE ORAZ PRZYRODNICZE

1. UCZENIE MASZYNOWE W INFORMATYCE MEDYCZNEJ. PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIE ANALITYKI PREDYKCYJNEJ W SEKTORZE OCHRONY ZDROWIA
Jolanta Podolszańska.....207
2. PALEOLITYCZNA SZTUKA NASKALNA W INTERPRETACJI (NIE)ARCHEOLOGÓW
Patrycja Wagner.....219
3. WPŁYW NAWOŻENIA DOGLEBOWEGO ESZOLCJI KALIFORNIJSKIEJ (*ESCHSCHOLZIA CALIFORNICA*) ŻELAZEM NA PLONOWANIE I ZAWARTOŚĆ SANGWINARYNY
Daniel Kielbasa, Joanna Pitala, Sylwester Smoleń.....236

IV NAUKI MEDYCZNE ORAZ WETERYNARYJNE

1. OCENA POZIOMU WIEDZY UŻYTKOWNIKÓW OKULARÓW KOREKCYJNYCH NA TEMAT SOCZEWEK FOTOCHROMOWYCH
Aleksandra Gorczyca.....245

2. WIEDZA STUDENTÓW KIERUNKÓW MEDYCZNYCH I NIEMEDYCZNYCH
NA TEMAT WYBRANYCH, ALTERNATYWNYCH METOD LECZNICZYCH
WYKORZYSTYWANYCH W FIZJOTERAPII
Monika Janowska, Oliwia Kabalak, Barbara Hebenstreit.....255
3. ZASTOSOWANIE PREPARATÓW ALBUMINOWYCH W LECZNICTWIE
Aleksandra Owczarzy, Anna Czwartosz, Małgorzata Maciążek – Jurczyk.....284
4. CEWNIK D-J-CZY POTRZEBNA FIZJOTERAPIA
UROGINEKOLOGICZNA?OPIS PRZYPADKU
Ewa Rafał.....292

V NAUKI WETERYNARYJNE

1. MOŻLIWOŚCI FIZJOTERAPEUTYCZNEGO OODZIAŁYWANIA – TERAPIA
POWIĘZI KONI I ANALIZA TERMOGRAFIKZNA
Paulina Zeliszewska-Duk.....296

I NAUKI SPOŁECZNO-EKONOMICZNE ORAZ O JAKOŚCI I ZARZĄDZANIU

1. SPECYFIKA WYKONYWANIA ZAWODU BIEGŁEGO REWIDENTA

Karolina Folcik

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Instytut Finansów

Koło Naukowe Rachunkowości

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

E-mail: folcikkarolina@gmail.com

1. Wstęp

Wykonywanie zawodów z dziedziny rachunkowości wiąże się z dużą odpowiedzialnością. Osoby pracujące w tym obszarze uczestniczą w kształtowaniu informacji o rzeczywistości gospodarczej. Szczególna rola w tym zakresie przypada biegłym rewidentom. Osoby trudniące się tą profesją świadczą usługi rewizji finansowej. Rozumie się przez to: badanie sprawozdań finansowych, przegląd sprawozdań finansowych oraz inne usługi atestacyjne określone przepisami prawa, zastrzeżone dla biegłego rewidenta. Biegli rewidentci weryfikują i potwierdzają, że informacje finansowe prezentowane przez jednostki gospodarcze są prawdziwe. Zawód ten postrzegany jest jako bardzo prestiżowy, ale również odpowiedzialny. Uzyskanie uprawnień biegłego rewidenta wiąże się z wykazaniem się bardzo wysokim poziomem wiedzy z zakresu rachunkowości, finansów, ekonomii, prawa gospodarczego oraz zarządzania i organizacji. Oprócz posiadania wiedzy teoretycznej kandydat na biegłego rewident musi wykazać się także wieloma umiejętnościami praktycznymi w zakresie badania sprawozdań finansowych. Uprawnienia te są jednymi z najbardziej cenionych w obszarze finansów i rachunkowości. W literaturze można spotkać się ze stwierdzeniem, że praca biegłych rewidentów ma na celu przyczynienie się do maksymalnego zabezpieczenia obrotu gospodarczego [Żuraw, 2012]. Niewątpliwie jest to zawód zaufania publicznego, a jego nieodłącznym elementem jest działanie w interesie publicznym. W związku z tym od osób go wykonujących oczekuje się najwyższej jakości świadczonych usług, wykazywania się najwyższym poziomem wiedzy oraz przestrzegania zasad etycznych. Praca biegłych rewidentów jest niezwykle istotna dla ogółu rzeczywistości gospodarczej, ale również bardzo wymagająca. Niniejszy artykuł ma na celu przybliżyć specyfikę wykonywania tego zawodu. W tym celu poruszone zostały aspekty takie jak: istota i cel rewizji finansowej będącej przedmiotem pracy biegłych rewidentów, historia zawodu w Polsce, wymagania dla kandydatów i ścieżka zdobywania uprawnień biegłego rewidenta, znaczenie zasad etyki zawodowej oraz odpowiedzialność biegłych rewidentów.

2. Materiał i metody

Powyższy temat opracowano, wykorzystując dostępną literaturę przedmiotu, źródła internetowe oraz akty prawne dotyczące wykonywania zawodu biegłego rewidenta. Dokonano przeglądu powyższych materiałów oraz analizy ich treści.

3. Wyniki i dyskusja

3.1. Istota i cel rewizji finansowej

Rachunkowość ma za zadanie wiernie i rzetelnie obrazować sytuację majątkowo-finansową jednostek gospodarczych. Wpisane jest to w najważniejszą z zasad rachunkowości, czyli koncepcję *true and fair view*. Według niej sprawozdanie finansowe, które jest finalnym produktem rachunkowości, musi wiernie, zgodnie z prawdą odzwierciedlać rzeczywistość jednostki, uczciwie prezentować jej sytuację majątkową i finansową, dokonania i zmiany w sytuacji finansowej oraz rentowności [Walińska 2019, s.99]. Dane zawarte w sprawozdaniach finansowych niosą cenne informacje dla wielu odbiorców, zarówno tych wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Na podstawie tych informacji użytkownicy sprawozdań finansowych mogą podejmować przyszłe decyzje ekonomiczne. Sprawozdanie musi jednak spełniać określone cechy, aby mogło zostać uznane za rzetelne. Wśród nich wymienia się: zrozumiałość, przydatność, wiarygodność i porównywalność [Pfaff, 2008]. Najbardziej istotna wydaje się być cecha wiarygodności. Szczególnie zewnętrzni użytkownicy sprawozdań finansowych, tacy jak: inwestorzy, banki, wierzyciele, organy skarbowe, chcą mieć pewność, że dane sprawozdanie wiernie odzwierciedla sytuację ekonomiczną panującą w jednostce gospodarczej. Aby potwierdzić, że sprawozdanie rzeczywiście spełnia koncepcję *true and fair view* oraz, że zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i standardami rachunkowości, konieczne jest zastosowanie rewizji finansowej. J. Pfaff określa ją jako „proces obejmujący wykonanie badania sprawozdania finansowego przez niezależnego eksperta z zakresu rachunkowości (biegłego rewidenta), postawienie przez niego zaleceń mających na celu korektę ewentualnych nieprawidłowości i wydanie opinii o ostatecznej wersji sprawozdania finansowego” [Pfaff, 2008, s.9]. W myśl zapisów Ustawy o rachunkowości celem badania sprawozdania finansowego jest wyrażenie przez biegłego rewidenta pisemnej opinii wraz z raportem o tym, czy sprawozdanie finansowe jest zgodne z zastosowanymi zasadami (polityką) rachunkowości oraz czy rzetelnie i jasno przedstawia sytuację majątkową i finansową, jak też wynik finansowy badanej jednostki.

Kluczową rolę w procesie rewizji finansowej odgrywa osoba uprawniona do jej przeprowadzania, czyli wspomniany wcześniej biegły rewident. Jego opinia podawana do publicznej wiadomości jest gwarantem wiarygodności informacji zawartych w sprawozdaniu finansowym [Pfaff, 2008, s. 11]. Zawód biegłego rewidenta jest zawodem zaufania publicznego. Od osób go wykonujących wymaga się posiadania szczegółowej wiedzy przede wszystkim z zakresu rachunkowości i audytu finansowego, bardzo wysokich kompetencji oraz wykonywania swojej pracy w sposób niezależny. Wymagania dla kandydatów na biegłego rewidenta i ścieżka zdobywania tych uprawnień opisane zostaną w dalszej części artykułu.

3.2. Krótka historia zawodu biegłego rewidenta w Polsce

Zawód biegłych rewidentów ma w Polsce dość bogatą tradycję. Po raz pierwszy został ustanowiony w Rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej w Prawie o spółkach akcyjnych z 1928 roku. W myśl tego dokumentu biegli rewidenci mieli za zadanie badać sprawozdania założycieli spółki akcyjnej i weryfikować, czy wysokość przyznanego wynagrodzenia jest uzasadniona. W dokumencie pojawił się także zapis mówiący o tym, że „każda spółka akcyjna powinna corocznie poddać bilans, rachunek zysków i strat, tudzież sprawozdanie, sporządzone przez zarząd, badaniu przez biegłych rewidentów zarówno pod względem ich zgodności z księgami i dokumentami, jako też faktycznym stanem majątku i interesów spółki. Biegłych wyznaczy sąd rejestrowy”. Jak jednak podkreśla J. Pfaff zapisy te pozostały niezrealizowane w praktyce [Pfaff, 2008].

Kolejnym ważnym etapem w kształtowaniu się zawodu biegłego rewidenta był zapis w Uchwale Rady Ministrów z 1957 r. w sprawie badania sprawozdań finansowych przedsiębiorstw państwowych. Powołana została wtedy do badania sprawozdań finansowych specjalna komisja rewizyjna składająca się m.in. z biegłych powołanych przez ministra finansów.

Prawdziwym przełomem w historii zawodu biegłego rewidenta w Polsce był rok 1959, w którym powołano instytucję dyplomowanych biegłych księgowych. Dyplomowani biegli księgowi mieli za zadanie przeprowadzać badania i oceny sprawozdań finansowych państwowych jednostek działających według zasad rozrachunku gospodarczego i jednostek budżetowych na żądanie uprawnionych do tego władz i instytucji oraz ekspertyzy z zakresu rachunkowości na żądanie sądów władz państwowych, instytucji, jednostek budżetowych, zjednoczeń, przedsiębiorstw państwowych itp. Dyplomowanym biegłym księgowym mogła zostać osoba, która spełniała określone w uchwale warunki.

Ważne zmiany w zakresie regulacji dotyczących zawodu biegłego rewidenta zaszły wraz ze zmianami ustrojowymi i gospodarczymi w Polsce. W 1991 roku weszła w życie Ustawa o badaniu sprawozdań finansowych, biegłych rewidentach i ich samorządzie. Wtedy oficjalnie powołano do życia instytucję biegłego rewidenta. Osoby będące dotychczas na liście dyplomowanych księgowych zostały wpisywane na ich wniosek na listę biegłych rewidentów. Z pewnością był to czas wyzwań dla biegłych rewidentów. Byli nimi bowiem dotychczasowi biegli księgowi, jednak zostały przed nimi postawione inne zadania. Wiązało się to z faktem, iż poszerzono zakres podmiotów, których sprawozdania finansowe podlegały badaniu, nie były to już tylko przedsiębiorstwa państwowe. Zmianie uległ także cel badania sprawozdań. Biegły rewident swoją opinią miał zapewniać o prawidłowości i rzetelności sprawozdania finansowego oraz weryfikować również, czy nie występują zagrożenia dla kontynuacji działalności jednostki w najbliższej przyszłości. Zmiany te pociągały za sobą konieczność uzupełnienia wiedzy z wielu obszarów, takich jak np. prawo gospodarcze czy analiza finansowa.

Biegli rewidenci zrzeszeni są w samorządzie zawodowym, który nosi nazwę Polska Izba Biegłych Rewidentów. Samorząd ten został powołany do życia na mocy przepisów Ustawy o badaniu i ogłaszaniu sprawozdań finansowych oraz biegłych rewidentach i ich samorządzie z 1991 roku i działał pod nazwą Krajowa Izba Biegłych Rewidentów (do 2017 r.). Obecnie działa on na mocy Ustawy z dnia 11 maja 2017 r. o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym. PIBR posiada osobowość prawną. Przynależność do niego jest

obowiązkowa i powstaje z chwilą wpisu do rejestru biegłych rewidentów. Wśród zadań PIBR wymienia się:

- 1) reprezentowanie członków oraz ochrona ich interesów zawodowych;
- 2) ustanawianie krajowych standardów wykonywania zawodu oraz zasad etyki zawodowej;
- 3) wykonywanie zadań służących należytemu wykonywaniu zawodu biegłego rewidenta i przestrzeganiu zasad etyki zawodowej przez członków Polskiej Izby Biegłych Rewidentów, w tym:
 - a) kontrola wypełniania przez biegłych rewidentów obowiązków z zakresu obligatoryjnego doskonalenia zawodowego oraz prowadzenie postępowań dyscyplinarnych dotyczących naruszeń obowiązków z zakresu obligatoryjnego doskonalenia zawodowego,
 - b) prowadzenie postępowań dyscyplinarnych przeciwko biegłym rewidentom;
- 4) współdziałanie w kształtowaniu zasad rachunkowości i rewizji finansowej;
- 5) opracowywanie materiałów szkoleniowych dla kandydatów na biegłych rewidentów.

Organami Polskiej Izby Biegłych Rewidentów są: Krajowy Zjazd Biegłych Rewidentów, Krajowa Rada Biegłych Rewidentów, Krajowa Komisja Rewizyjna, Krajowy Sąd Dyscyplinarny, Krajowy Rzecznik Dyscyplinarny.

3.3. Wykonywanie zawodu biegłego rewidenta wspólnie

Wspólnie pracę biegłych rewidentów reguluje Ustawa z dnia 11 maja 2017 o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym. Dokument ten określa zasady uzyskiwania uprawnień do wykonywania zawodu. Art. 4. wspomnianej ustawy wskazuje, że biegłym rewidentem jest osoba wpisana do rejestru biegłych rewidentów. Warunki, które należy spełnić, aby zostać wpisanym do tego rejestru zostały zaprezentowane w poniższej tabeli.

Do rejestru biegłych rewidentów może zostać wpisana osoba, która:
1) korzysta z pełni praw publicznych oraz ma pełną zdolność do czynności prawnych; 2) ma nieposzlakowaną opinię i swoim dotychczasowym postępowaniem, w tym w trakcie postępowania kwalifikacyjnego, daje rękojmię prawidłowego wykonywania zawodu biegłego rewidenta; 3) nie była skazana prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo lub umyślne przestępstwo skarbowe; 4) ukończyła studia wyższe w Rzeczypospolitej Polskiej lub zagraniczne studia wyższe uznane w Rzeczypospolitej Polskiej za równorzędne i włada językiem polskim w mowie i piśmie; 5) odbyła roczną praktykę w zakresie rachunkowości w państwie Unii Europejskiej oraz co najmniej 2-letnią aplikację w firmie audytorskiej zarejestrowanej w państwie Unii Europejskiej pod kierunkiem biegłego rewidenta lub biegłego rewidenta zarejestrowanego w państwie Unii Europejskiej albo odbyła 3-letnią aplikację w firmie audytorskiej zarejestrowanej w państwie Unii Europejskiej pod kierunkiem biegłego rewidenta lub biegłego rewidenta zarejestrowanego w państwie Unii Europejskiej. 6) złożyła przed Komisją egzaminy dla kandydatów na biegłego rewidenta z wiedzy w zakresie: • teorii i zasad rachunkowości; • zasad sporządzania sprawozdań finansowych, w tym skonsolidowanych sprawozdań finansowych;

- międzynarodowych standardów rachunkowości;
 - analizy finansowej;
 - rachunku kosztów i rachunkowości zarządczej;
 - zarządzania ryzykiem i kontroli wewnętrznej;
 - rewizji finansowej;
 - krajowych standardów wykonywania zawodu;
 - etyki zawodowej i niezależności biegłego rewidenta;
 - wymogów prawnych dotyczących badania sprawozdań finansowych oraz biegłych rewidentów i firm audytorskich
- 7) złożyła przed Komisją egzamin dyplomowy;
- 8) złożyła ślubowanie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym.

Biegłym rewidentem może zostać także osoba, która posiada co najmniej 15-letnie doświadczenie zawodowe w zakresie rachunkowości, prawa, finansów i rewizji finansowej, podczas którego nabyła umiejętności wymagane od biegłych rewidentów oraz spełniła wszystkie wymagania określone w punktach 1-4 oraz 6-8.

Uzyskanie tytułu biegłego rewidenta nie należy więc do zadań prostych. W tym celu należy zdać 10 pisemnych egzaminów z wiedzy. Zakres tematyczny tych egzaminów został przedstawiony w powyższej tabel. Art. 14. Ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym wskazuje jednak, że w ramach tych egzaminów sprawdzana jest również wiedza kandydatów niezbędna do badania sprawozdań finansowych z zakresu: prawa handlowego, w tym prawa spółek i ładu korporacyjnego, prawa upadłościowego i restrukturyzacyjnego, prawa podatkowego, prawa cywilnego, prawa pracy i ubezpieczeń społecznych, prawa bankowego, prawa ubezpieczeniowego, technologii informacyjnych i systemów komputerowych, mikroekonomii, makroekonomii i ekonomii finansowej, matematyki i statystyki, podstawowych zasad zarządzania finansowego w jednostkach gospodarczych, funkcjonowania rynku finansowego. Wyżej opisane egzaminy zdaje się w czterech sesjach egzaminacyjnych. Na wniosek kandydata Komisja Egzaminacyjna może zwolnić go z części lub całości egzaminów. Zgodnie z art. 15. Ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym Komisja może zaliczyć:

- poszczególne egzaminy z wiedzy, jeżeli w tym zakresie zdał on egzaminy uniwersyteckie lub równorzędne,
- wszystkie egzaminy z wiedzy, jeżeli ukończył on studia wyższe w Rzeczypospolitej Polskiej lub zagraniczne studia wyższe uznane w Rzeczypospolitej Polskiej za równorzędne, których program kształcenia został zrealizowany w ramach umowy, o której mowa w art. 12 ust. 3. tej ustawy,
- poszczególne egzaminy z wiedzy, jeżeli zdał on egzaminy w ramach postępowania kwalifikacyjnego prowadzonego przez organ uprawniony do nadawania uprawnień biegłego rewidenta w innym niż Rzeczpospolita Polska państwie Unii Europejskiej, co do których stwierdzi, że zakresem kształcenia obejmują wiedzę w zakresie wskazanym w art. 14 ust. 1 i 2. tej ustawy,
- egzamin z prawa podatkowego, jeżeli kandydat posiada tytuł doradcy podatkowego.

Po złożeniu wszystkich egzaminów i odbyciu praktyki i aplikacji lub samej aplikacji kandydat na biegłego rewidenta przystępuje do egzaminu dyplomowego przed Komisją. Egzamin ten ma na celu sprawdzić praktyczne umiejętności zastosowania wiedzy w szczególności w zakresie badania rocznych sprawozdań finansowych oraz skonsolidowanych sprawozdań finansowych. Składa się on z części pisemnej i ustnej.

Po uzyskaniu tytułu biegły rewident może wykonywać zawód jako:

- osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą we własnym imieniu i na własny rachunek,
- wspólnik firmy audytorskiej,
- osoba fizyczna pozostająca w stosunku pracy z firmą audytorską,
- osoba fizyczna, w tym osoba prowadząca działalność gospodarczą, inna niż osoba, o której mowa w art. 46 pkt. 1 Ustawy o biegłych rewidentach firmach audytorskich i nadzorze publicznym, która zawarła umowę cywilnoprawną z firmą audytorską.

3.4. Zasady etycznego wykonywania zawodu biegłego rewidenta

Tak wysokie wymagania w zakresie przygotowania do zawodu wiążą się z ogromną odpowiedzialnością, która wpisana jest w wykonywanie zawodu biegłego rewidenta. Zawód ten jest zawodem zaufania publicznego. W związku z tym biegli rewidenci zobowiązani są do przestrzegania zasad zawodowej etyki. Art. 69. ust.1. Ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich i nadzorze publicznym podkreśla, że biegły rewident w swojej pracy działa w interesie publicznym i zobowiązany jest do przestrzegania zasad zawodowej etyki. Wśród tych zasad wymieniono: uczciwość, obiektywizm, zawodowy sceptycyzm, należyta staranność, posiadanie odpowiednich kompetencji zawodowych, przestrzeganie tajemnicy zawodowej. Krajowa Rada Biegłych Rewidentów w 2012 roku ustanowiła Kodeks etyki zawodowych księgowych Międzynarodowej Federacji Księgowych (IFAC) jako zasady etyki zawodowej biegłych rewidentów. Kodeks wyznacza zasady etyczne, których powinni przestrzegać wszyscy księgowi, w tym również biegli rewidenci. W jego pierwszej części wymienione ogólne zasady etyczne w rachunkowości. Należą do nich: uczciwość, obiektywizm, kompetencje zawodowe i należyta staranność, zachowanie poufności oraz profesjonalne postępowanie.

Zasada uczciwości wskazuje na otwartość, uczciwość, rzetelne postępowanie i prawdowość we wszystkich sprawach zawodowych i gospodarczych. Podkreślono również, że nie należy pozwalać na świadome kojarzenie swojej osoby ze sprawozdaniami, rozliczeniami czy innymi informacjami, jeśli uważa się, że zawierają one nieprawdziwe lub wprowadzające w błąd stwierdzenia, zawarte w nich informacje zostały przedstawione nierozważnie lub dokumenty te pomijają lub zaciemniają wymagane informacje. Zasada obiektywizmu wiąże się neutralnością podczas wykonywania pracy. Działania i osądy w kwestiach zawodowych czy gospodarczych nie mogą być podejmowane pod wpływem własnych uprzedzeń, konfliktu interesów lub pod niepożądanym wpływem osób trzecich. Zgodnie z zasadą kompetencji zawodowych i należytej staranności, aby dobrze wypełniać swoją pracę należy posiadać aktualną i specjalistyczną wiedzę oraz umiejętności. Księgowi, podobnie jak biegli rewidenci są zobowiązani do świadczenia usług w oparciu o najnowsze standardy techniczne i zawodowe oraz odpowiednie ustawodawstwo. Kluczowe w tej kwestii jest także nieustanne poszerzanie swojej wiedzy. Bardzo istotna jest także zasada zachowania poufności informacji uzyskanych w wyniku

powiązań zawodowych i gospodarczych. Zapisy kodeksu wskazują, że zabronione jest ujawnianie informacji dotyczących zatrudniającej firmy, organizacji, czy też potencjalnego klienta bez wyraźnego zezwolenia, chyba że istnieje prawny lub zawodowy obowiązek ich ujawnienia. Zasada ta obowiązuje także po zakończeniu powiązań z daną jednostką. W jej myśl kategorycznie zabronione jest również używanie takich informacji do realizacji własnych korzyści lub korzyści osób trzecich. Ostatnia z wymienionych zasad dotyczy profesjonalnego postępowania w ramach wykonywanej pracy. Podkreśla ona duże znaczenie dbania o dobrą reputację zawodu, a w związku z tym nieangażowanie się w działalność, która stoi w sprzeczności z podstawowymi zasadami etyki zawodowej.

Czwarta część Kodeksu skierowana jest do osób wykonujących usługi badania i przeglądu sprawozdań finansowych oraz innych usług atestacyjnych, a więc do biegłych rewidentów. W części tej skupiono się głównie na niezależności w wykonywaniu swojej pracy. Wskazano, że niezależność związana jest z zasadami obiektywizmu i uczciwości. Biegły rewident jest osobą zaufania publicznego, a więc kluczowe jest, aby podczas wykonywania swoich zawodowych obowiązków pozostał bezstronny i niezależny od jednostki, w której badanie przeprowadza.

Na obowiązek respektowania zasad etycznych podczas wykonywania zawodu biegłego rewidenta zwrócono również uwagę w tekście roty ślubowania biegłych rewidentów. Brzmi ona następująco: „Przyrzekam, że jako biegły rewident będę wykonywać mój zawód w poczuciu odpowiedzialności, z całą rzetelnością i bezstronnością, zgodnie z przepisami prawa i obowiązującymi standardami wykonywania zawodu. W swoim postępowaniu będę kierował się zasadami etyki zawodowej i niezależnością. Poznane w trakcie wykonywania zawodu biegłego rewidenta fakty i okoliczności zachowam w tajemnicy wobec osób trzecich”.

Poruszając temat etycznego wykonywania zawodu biegłego rewidenta, należy wspomnieć również o odpowiedzialności, która ciąży na biegłych rewidentach. Wymienia się trzy rodzaje tej odpowiedzialności: dyscyplinarną, cywilnoprawną i karną. Biegły ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną za świadczenie usług z naruszeniem zasad wykonywania zawodu lub zasad etyki zawodowej. Odpowiedzialność cywilnoprawna powiązana jest z wyrządzeniem szkody w związku z popełnieniem czynu niedozwolonego. Natomiast do odpowiedzialności karnej biegły rewident może zostać pociągnięty, jeżeli usługi wykonywał bez poszanowania przepisów prawa [Pfaff, 2008].

4. Podsumowanie

Rewizja finansowa pełni bardzo ważną funkcję dla całości obrotu gospodarczego. To dzięki niej możliwa jest weryfikacja, czy dane przedstawiane przez jednostki w sprawozdaniach finansowych mają odbicie w rzeczywistości oraz czy sprawozdania te zostały sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami rachunkowości. Rewizja finansowa nie byłaby możliwa bez biegłych rewidentów, którzy w tym procesie odgrywają kluczową rolę. Zawód ten postrzegany jest jako bardzo prestiżowy. Osoby go wykonujące to wysokiej klasy eksperci, ale również osoby zaufania publicznego. W związku z tym istnieje szereg warunków, które należy spełnić, aby uzyskać ten tytuł. Zadanie to nie należy do najłatwiejszych. Po zdobyciu tytułu zawodowego na biegłych rewidentów nałożony jest obowiązek obligatoryjnego doskonalenia zawodowego. Ma to na celu stałe podnoszenie poziomu i aktualizację wiedzy oraz umiejętności związanych z wykonywaniem zawodu. Oprócz posiadania odpowiedniego poziomu

wiedzy i kompetencji w pracy biegłego rewidenta kluczowe jest przestrzeganie zasad etycznych. Jest to bardzo ważne ze względu na fakt, iż biegli rewidentzi działają w interesie społecznym. Ich opinie o sprawozdaniach finansowych powinny zwiększać zaufanie użytkowników do informacji zawartych w tych sprawozdaniach. Aby rzeczywiście mogło tak być, biegły rewident musi wykonywać swoją pracę w sposób niezależny. Niezależność, która uznawana jest za fundamentalną zasadę w pracy biegłych rewidentów wskazuje, że biegli podczas swojej pracy podlegają przepisom prawa, normom wykonywania zawodu oraz zasadom etyki.

Bibliografia:

1. Międzynarodowy Kodeks Etyki Zawodowych Księgowych (w tym Międzynarodowe Standardy Niezależności). (2018). Międzynarodowa Federacja Księgowych (IFAC), tłum. SKwP.
2. Pfaff J. (2008). Wpływ rewizji finansowej na wiarygodność sprawozdania finansowego. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
3. Pogodzińska-Mizdrak E. (2006). Zawód biegłego rewidenta – rys historyczny. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
4. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 roku Prawo o spółkach akcyjnych
5. Uchwała nr 332 rady Ministrów z 16 sierpnia 1957 r. w sprawie badania sprawozdań finansowych przedsiębiorstw państwowych działających według rozrachunku gospodarczego
6. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości.
7. Ustawa z dnia 11 maja 2017 r. o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym.
8. Walińska E. (2019). Meritum rachunkowości. Rachunkowość i sprawozdawczość finansowa. Warszawa: Wolters Kluwer.
9. Wszelaki A. (2016). Zasady i etyka wykonywania zawodu biegłego rewidenta w regulacjach polskiego prawa. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
10. Żuraw P. (2018). Tożsamość zawodowa współczesnych księgowych. Wydawnictwo Difin, Warszawa.

Wykaz stron internetowych:

11. <https://pana.gov.pl/wp-content/uploads/2021/12/Konferencja-30.11.2021-prezentacja.pdf> (dostęp: 01.04.2022 r.).
12. https://www.pibr.org.pl/static/items/publishing/Przewodnik_po_zawodzie_PIBR.pdf (dostęp: 01.04.2022 r.).

2. ANALIZA ŚWIADOMOŚCI I OPINII SPOŁECZEŃSTWA NA TEMAT POLSKIEGO SYSTEMU PODATKOWEGO

Karolina Folcik

Paulina Kasowicz

Julia Krawczyk

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Instytut Finansów

Koło Naukowe Rachunkowości

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

E-mail: folcikkarolina@gmail.com, paula.kasowicz@wp.pl, krawczyk.julia@interia.pl

1. Wstęp

Funkcjonowanie systemu podatkowego i jego ogromny wpływ na gospodarkę stanowi temat niebywale kontrowersyjny. Sam system podatkowy można interpretować jako zbiór istniejących w danym czasie i państwie podatków tworzących spójną całość. Wspomniane podatki stanowią nieodpłatne, przymusowe, bezzwrotne oraz powszechne świadczenie pieniężne na rzecz podmiotu prawa publicznego. Niewątpliwie pełnią one również rolę głównego źródła dochodów państwa, umożliwiając finansowanie jego działalności. Dzięki podatkom państwo może m.in. opłacać działanie szkół i szpitali, finansować budowę dróg, czy wspierać najuboższych.

W 2019 roku ogół dochodów budżetu państwa równy był kwocie 400 mld zł, z czego 367,3 mld zł stanowiły dochody podatkowe, a największy udział jak co roku w tej grupie miał podatek od towarów i usług z kwotą 181 mld zł. Dla porównania dochody niepodatkowe (m.in. dywidendy, grzywny, odsetki czy wpłaty jednostek samorządu terytorialnego) wyniosły 31,4 mld zł, a środki z Unii Europejskiej i źródeł niepodlegających zwrotowi niecałe 2 mld zł. Z powyższych danych niezaprzeczalnie wynika, że dochody podatkowe stanowiły w poprzednich latach, jak i stanowią obecnie główne źródło dochodów państwa. Jednak nie wszyscy podatnicy z różnych przyczyn je płacą. Ponadto powszechnie wiadomo, że nie wszyscy podatnicy są zadowoleni z funkcjonowania owego systemu i z jego wpływu na codzienne życie obywateli.

Niniejsza praca ma na celu zaprezentowanie wyników badania ankietowego dotyczącego świadomości i opinii społeczeństwa na temat polskiego systemu podatkowego. Badanie pozwoliło sprawdzić, jak ankietowani postrzegają system i jego wpływ na gospodarkę oraz jaki jest ich poziom wiedzy i świadomości w tym zakresie.

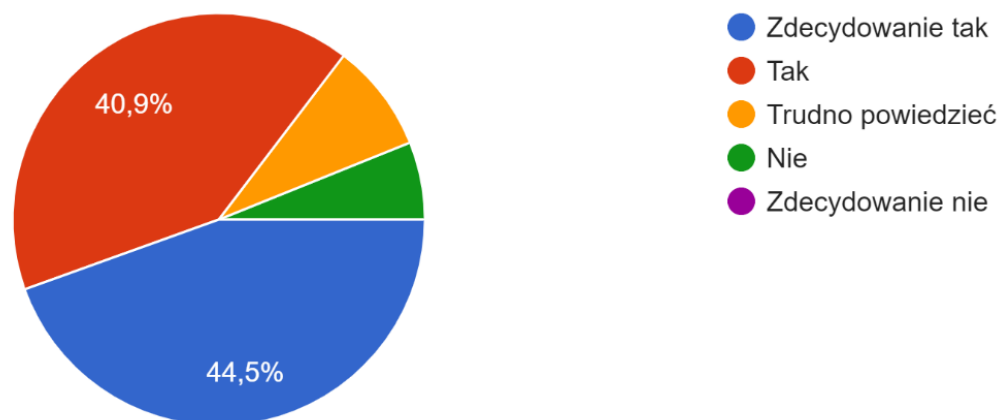
2. Materiał i metody

Badanie zostało przeprowadzone w oparciu o dane pierwotne zgromadzone w wyniku przeprowadzenia sondażu diagnostycznego. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, w której zgromadzono 164 odpowiedzi respondentów. Docelową grupą badawczą byli obywatele naszego kraju w wieku 18 lat i wzwyż. 87% ankietowanych stanowiły osoby w przedziale wiekowym 18 - 26 lat. 5,5% stanowili zarówno Polacy w wieku 27 - 40 lat, jak i 41 - 60 lat. Ankietowani powyżej 60 roku życia stworzyli grupę 2% ogółu respondentów.

3. Wyniki i dyskusja

3.1. Poziom skomplikowania omawianego systemu

W kwestionariuszu zapytano ankietowanych, czy zgodnie z ich opinią polski system podatkowy jest skomplikowany. W tym przypadku odpowiedzi respondentów były zwrócone w znacznej większości w tym samym kierunku, co przedstawiono na poniższym wykresie.



Wykres 1. Poziom skomplikowania polskiego systemu podatkowego

Najwięcej, bo prawie połowa (44,5%) ankietowanych uważa, że polski system podatkowy zdecydowanie jest skomplikowany. Bardzo podobnego zdania jest 40% respondentów, którzy uważają, że omawiany system jest skomplikowany. Następnie 8,5% ankietowanych wskazało odpowiedź, że w postawionym pytaniu trudno im wyrazić swoją opinię. Za odpowiedzią, że system nie jest skomplikowany, opowiedziało się 6% respondentów.

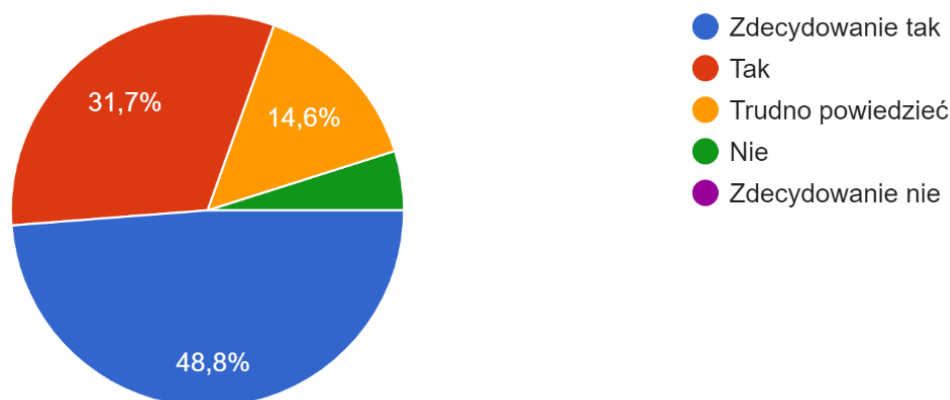
Z powyższych informacji można dostrzec, że ponad 85% badanych obywateli nie jest zadowolona z poziomu skomplikowania owego systemu. W tym odsetku mieszczą się tylko ci ankietowani, którzy posiadają średnie lub wyższe wykształcenie. Ponadto, znajduje się tam 83% ogółu badanych kobiet i 89% ogółu badanych mężczyzn.

Tabela 1. Poziom skomplikowania polskiego systemu podatkowego

	Kobiety	Mężczyźni
Liczba ankietowanych	109	55
Zdecydowanie tak lub tak	91	49
Zdecydowanie tak lub tak (w %)	83	89

3.2. Liczba obciążeń podatkowych

W kolejnej części kwestionariusza ankietowani zostali zapytani, czy zgodnie z ich opinią w polskim systemie podatkowym liczba podatków jest zbyt wysoka. Jak można zauważyć w poprzednim pytaniu, ankietowani byli w znacznej większości zgodni co do udzielonych odpowiedzi, również w tym pytaniu respondenci w sposób jednogłośny wyrazili swoje zdanie.

**Wykres 2. Liczba obciążeń podatkowych**

Prawie połowa respondentów jest zdania, że liczba obciążeń podatkowych jest zdecydowanie zbyt wysoka. Bardzo podobną opinię posiada 31,7% ankietowanych, którzy uważają, że liczba podatków w polskim systemie podatkowym jest po prostu za wysoka. Następnie można zauważyć, że 14,6% badanych nie jest w stanie wyrazić swojego zdania w omawianym temacie i trudno im wskazać poprawną według nich odpowiedź. Za odpowiedzią, że liczba obciążeń podatkowych nie jest za wysoka opowiedziało się 4,8% respondentów. Natomiast nie odnotowano w kwestionariuszu odpowiedzi, która mówi, że liczba podatków w Polsce zdecydowanie nie jest zbyt wysoka.

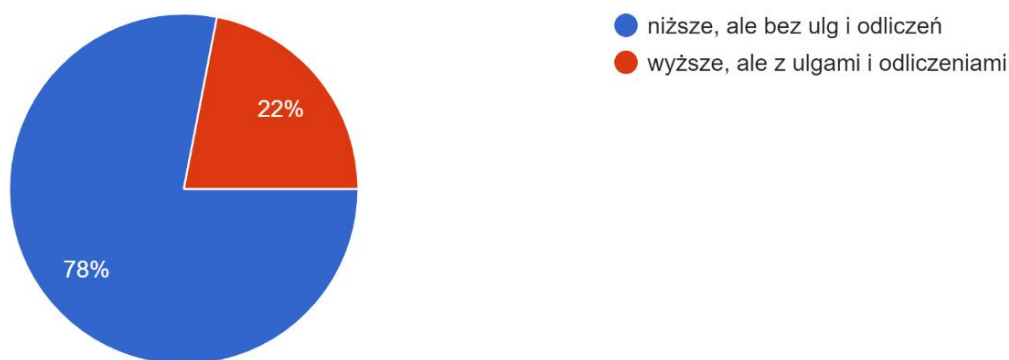
Z powyższych danych można wywnioskować, że również w tym pytaniu zdecydowana większość, bo aż prawie 81% respondentów, nie jest usatysfakcjonowana z liczby obciążeń podatkowych w polskim systemie podatkowym. W tym odsetku mieszczą się tylko ci ankietowani, którzy posiadają średnie lub wyższe wykształcenie. Ponadto, znajduje się tam 87% ogółu badanych kobiet i mężczyzn z miast powyżej 500 tys. mieszkańców, 83% ogółu badanych kobiet i mężczyzn z miast od 100 tys. do 500 tys. mieszkańców, 80% ogółu badanych kobiet i mężczyzn z wsi lub miast poniżej 25 tys. mieszkańców oraz 68% ogółu badanych kobiet i mężczyzn z miast od 25 tys. do 100 tys. mieszkańców. Jak widać w powyższych danych, w każdym z poszczególnych regionów Polski przeważa zdanie, że liczba obciążeń podatkowych w polskim systemie podatkowym zdecydowanie jest zbyt wysoka lub po prostu jest za wysoka.

Tabela 2. Liczba obciążeń podatkowych

	Liczba ankietowanych	Zdecydowanie tak lub tak	w %
miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	54	47	87
miasto od 100 tys. do 500 tys. mieszkańców	6	5	83
miasto od 25 tys. do 100 tys. mieszkańców	28	19	68
wieś lub miasto poniżej 25 tys. mieszkańców	76	61	80

3.3. Korelacja między wysokością świadczeń podatkowych a obecnością ulg podatkowych i odliczeń

W kwestionariuszu respondenci zostali poproszeni o wyrażenie swojej opinii na temat tego, czy ich zdaniem podatki powinny być niższe, ale bez ulg i odliczeń, czy może wyższe, ale z różnego rodzaju ulgami i odliczeniami. Odpowiedzi respondentów zostały przedstawione na poniższym rysunku.



Wykres 3. Wysokość świadczeń podatkowych a obecność ulg podatkowych i odliczeń

Ponad $\frac{3}{4}$ respondentów (78%) przyjęło stanowisko, że lepszym rozwiązaniem dla funkcjonowania polskiej gospodarki jest ustalenie niższych świadczeń podatkowych, kosztem usunięcia z polskiego systemu podatkowego ulg podatkowych i odliczeń. Przeciwnego zdania jest niecała $\frac{1}{4}$ ankietowanych (22%), którzy są za wprowadzeniem zarówno wyższych podatków, jak i ulg podatkowych wraz z odliczeniami.

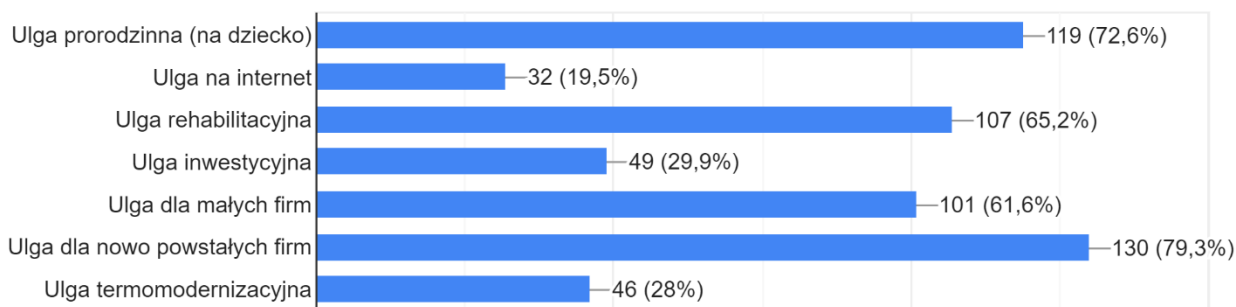
Z powyższych informacji można dostrzec, że większość respondentów (78%) uważa za słuszne ustalenie niższych podatków, w zamian za rezygnację ze wszystkich możliwych ulg podatkowych i odliczeń. Z niższej wymienionych danych można wywnioskować, że w owym odsetku znajdują się 80 % ogółu badanych kobiet i mężczyzn w przedziale wiekowym 18 - 26 lat, 78% ogółu badanych kobiet i mężczyzn w przedziale wiekowym 41 - 60 lat, 67% ogółu badanych kobiet i mężczyzn w wieku powyżej 60 lat oraz 44% ogółu badanych kobiet i mężczyzn w przedziale wiekowym 27 - 40 lat. Nasuwa się również wniosek, że tylko w ostatnim wymienionym przedziale wiekowym większość ankietowanych odpowiedziało, że wolałoby rozwiązanie z wyższymi świadczeniami podatkowymi, ale z możliwością korzystania z ulg podatkowych i odliczeń. Można przypuszczać, że jest to spowodowane faktem posiadania przez respondentów w tym wieku największej ilości dzieci do 18 roku życia, co z kolei wiąże się z większymi korzyściami z użycia ulg podatkowych niż w pozostałych grupach wiekowych.

Tabela 3. Wysokość świadczeń podatkowych a obecność ulg podatkowych i odliczeń

	Liczba ankietowanych	Niższe podatki, ale bez ulg i odliczeń	w %
18 - 26	143	115	80
27 - 40	9	4	44
41 - 60	9	7	78
powyżej 60	3	2	67

3.4. Słuszność poszczególnych ulg podatkowych w systemie

W kolejnej części kwestionariusza ankietowani zostali zapytani, które spośród wymienionych w pytaniu ulg podatkowych uważają za potrzebne. Jak wiadomo, ulgi polegają na ograniczeniu wielkości obciążenia podatkowego w określonych przez ustawodawcę przypadkach. Z podanej definicji ulg można śmiało wywnioskować, że obywatele chętnie korzystają z ulg, natomiast nasuwa się pytanie o to, które szczególnie są dla nich istotne w funkcjonowaniu polskiej gospodarki. Odpowiedź na nie została przedstawiona na poniższym rysunku.

**Wykres 4. Słuszność poszczególnych ulg**

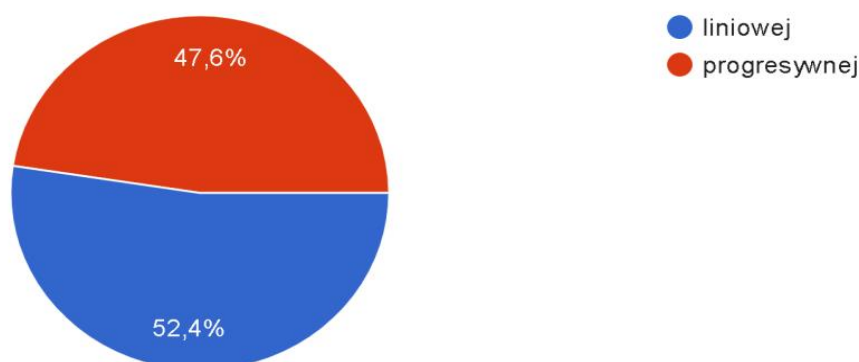
Ankietowani uznali za najbardziej potrzebną ulgę dla nowo powstałych firm i tak wskazało 79,3% z pośród nich. Na drugim miejscu znajduje się ulga prorodzinna (na dziecko), którą 72,6% respondentów określiło jako potrzebną. Na ostatnim miejscu podium uplasowała się ulga rehabilitacyjna z wynikiem 65,2% ankietowanych. Ulg na internet została uznana przez ankietowanych jako najmniej przydatna z pośród pozostałych wymienionych ulg, wskazało ją zaledwie 19,5% badanych. Warto tutaj zwrócić uwagę, że w tym odsetku znajduje się tylko 17% ogółu ankietowanych kobiet i mężczyzn w przedziale wiekowym 18 - 26 lat, którzy potencjalnie powinni użytkować internet w największym stopniu w porównaniu z innymi kategoriami wiekowymi respondentów. Nie jest zaskakującym natomiast fakt, że ulga na internet nie została zaznaczona jako potrzebna przez wszystkich obywateli powyżej 60. roku życia. Z założenia bowiem nie korzystają oni już tak często z połączeń internetowych, stąd też taka ich odpowiedź na omawiane pytanie.

Tabela 4. Słuszność poszczególnych ulg

	Liczba ankietowanych	Ulgę na internet	w %
18 - 26	143	25	17
27 - 40	9	3	33
41 - 60	9	4	44
powyżej 60	3	0	0

3.5. Sposób opodatkowania dochodów obywateli

Kolejną kwestią, którą poruszono w analizowanym badaniu ankietowym był sposób opodatkowania dochodów Polaków. Zapytano według jakiej skali powinny być opodatkowane dochody obywateli – liniowej czy progresywnej. Opodatkowanie według skali liniowej zakłada jedną stawkę podatku niezależnie od kwoty osiągniętego przychodu, w Polsce obecnie wynosi ona 19%. Natomiast opodatkowanie według skali progresywnej wiąże się z opodatkowaniem dochodów według różnych stawek w zależności od wysokości uzyskanego dochodu. W Polsce obecnie obowiązują stawki: 17% - jeżeli podstawa obliczenia podatku nie przekracza 120 000 zł lub 17% z podanej wcześniej kwoty oraz 32% z nadwyżki ponad 120 000 zł - jeżeli podstawa obliczenia podatku jest wyższa niż 120 000 zł.

**Wykres 5. Sposób opodatkowania dochodów**

Odpowiedzi na zadane pytanie wskazują, że ankietowani dostrzegają zalety zarówno opodatkowania według skali liniowej, jak i według skali progresywnej. 52,4% respondentów wskazało, że dochody powinny być opodatkowane według skali liniowej, natomiast 47,6% respondentów uznało za bardziej odpowiednie opodatkowanie według skali podatkowej.

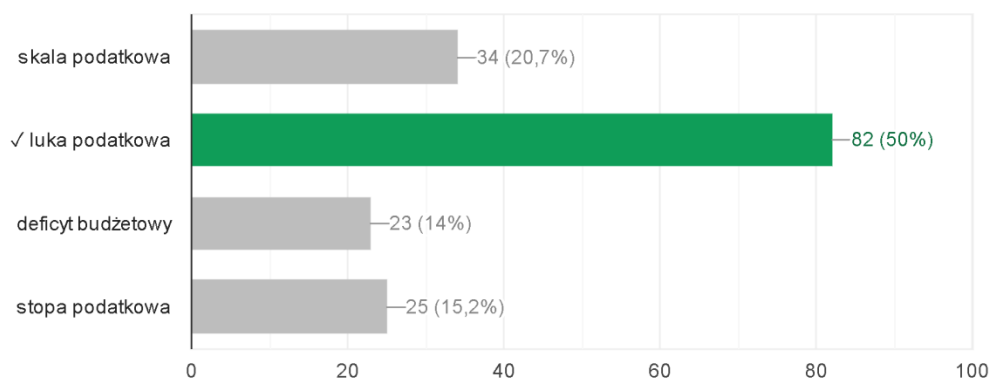
W odsetku, który opowiedział się za odpowiedzią z większą ilością głosów, znajduje się 57% ogółu badanych kobiet i mężczyzn, którzy posiadają średnie wykształcenie oraz 42% ogółu badanych kobiet i mężczyzn z wykształceniem wyższym. Z powyższych informacji nasuwają się wnioski, że większość osób, które nie ukończyły studiów preferuje opodatkowanie według skali liniowej, natomiast większość osób z wykształceniem wyższym dostrzega więcej zalet opodatkowania według skali progresywnej.

Tabela 5. Sposób opodatkowania dochodów

	Liczba ankietowanych	Dochody obywateli powinny być opodatkowane według skali liniowej	w %
Z średnim wykształceniem	114	65	57
Z wyższym wykształceniem	50	21	42
Łącznie	164	86	52

3.6. Luka podatkowa

Lukę podatkową definiuje się jako różnicę pomiędzy wpływami z podatków, które teoretycznie powinny zostać osiągnięte, oraz kwotą rzeczywistych wpływów. Jej poziom ukazuje efektywność egzekwowania danego podatku i dostarcza istotnych informacji o wysokości strat dla budżetu państwa. Przyczyny występowania luki podatkowej są różne, wymienia się wśród nich m.in. zaległości podatkowe oraz ubytki dochodów podatkowych, które mogą wynikać np. z istnienia szarej strefy w gospodarce. Wpływ na powstanie luki podatkowej mają też oszustwa podatkowe, działania optymalizacyjne podejmowane w celu uniknięcia bądź zmniejszenia podatku, bankructwa czy błędy statystyczne.

**Wykres 6. Luka podatkowa**

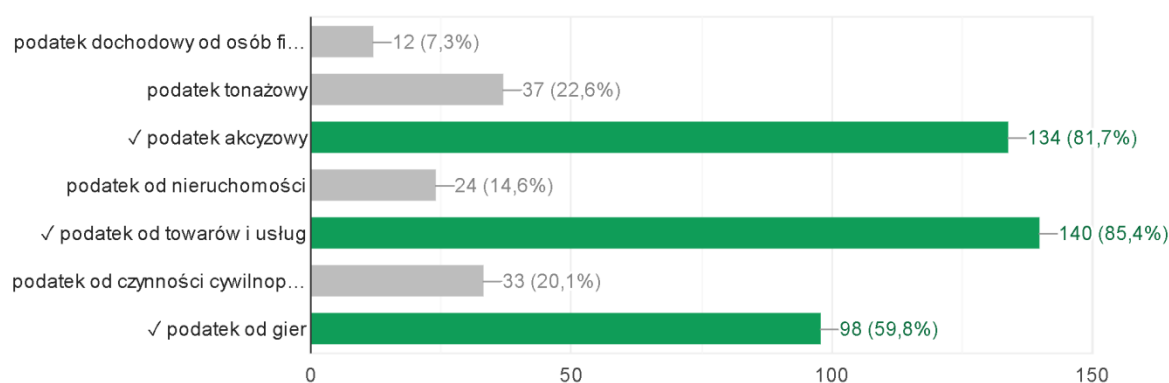
Z udzielonych odpowiedzi wynika, że 50% ankietowanych wskazało poprawną definicję luki podatkowej. W odsetku, który poprawnie odpowiedział na to pytanie znajduje się 44% ogółu badanych kobiet i mężczyzn w przedziale wiekowym 27 - 40 lat, również 44% ogółu badanych kobiet i mężczyzn w przedziale wiekowym 41 - 60 lat, 50% ogółu badanych kobiet i mężczyzn w przedziale wiekowym 18 - 26 lat oraz 67% ogółu badanych kobiet i mężczyzn powyżej 60. roku życia. Taki wynik może sugerować, że wiele młodych osób nie jest świadomych problemów, z którymi mierzy się państwo, egzekwując podatki.

Tabela 6. Luka podatkowa

	Liczba ankietowanych	Poprawna znajomość definicji luki podatkowej	w %
18 - 26	143	72	50
27 - 40	9	4	44
41 - 60	9	4	44
powyżej 60	3	2	67

3.7. Podatki pośrednie

Podatki można podzielić przede wszystkim na pośrednie i bezpośrednie. Pierwsze z nich wliczone są w cenę dóbr i usług. Płacą je konsumenci, jednak to nie oni rozliczają się z tego tytułu z urzędem skarbowym. Przykładami podatków pośrednich są m.in.: podatek od towarów i usług (VAT), podatek akcyzowy, podatek od gier. Natomiast podatki bezpośrednie obciążają bezpośrednio dochody lub majątek podatnika, który rozlicza się z organem podatkowym. Wśród podatków bezpośrednich można wymienić m.in.: podatek dochodowy od osób fizycznych (PIT), podatek dochodowy od osób prawnych (CIT), podatek od spadków i darowizn, podatek od czynności cywilnoprawnych.

**Wykres 7. Podatki pośrednie**

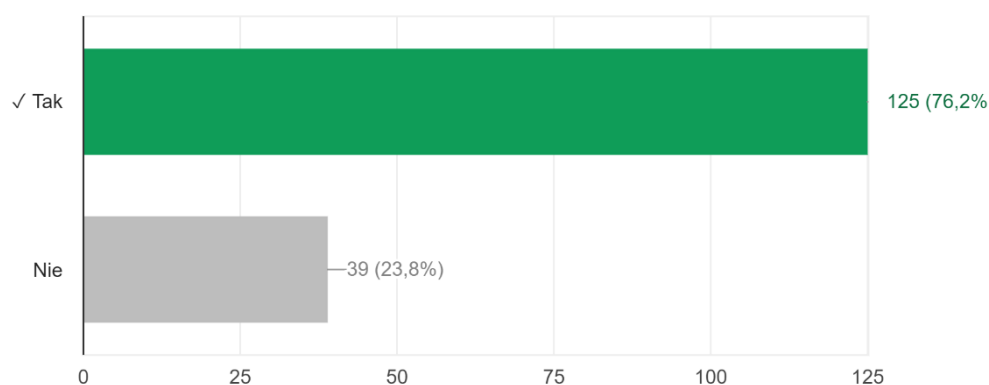
W kwestionariuszu poproszono respondentów o wskazanie podatków pośrednich. 85% ankietowanych poprawnie wskazało podatek VAT jako podatek pośredni, 82% ankietowanych zaliczyło do tego grona podatek akcyzowy, natomiast podatek od gier poprawnie zakwalifikowało 60% ankietowanych. Zatem w każdym z trzech przypadków podatków pośrednich większość ankietowanych odpowiedziała poprawnie. Całościowo sytuacja wygląda nieco inaczej - wszystkie 3 poprawne odpowiedzi wskazało 31% ankietowanych. W tym odsetku mieszczą się tylko ci ankietowani, którzy posiadają średnie lub wyższe wykształcenie. Ponadto, znajduje się tutaj 32% ogółu ankietowanych kobiet oraz 29% ogółu ankietowanych mężczyzn.

Tabela 7. Podatki pośrednie

	Liczba ankietowanych	Poprawnie wskazane wszystkie podatki pośrednie	w %
Kobiet	109	35	32
Mężczyzn	55	16	29
Łącznie	164	51	31

3.8. Podatki pośrednie jako główne źródło dochodów podatkowych państwa

W kwestionariuszu respondenci zostali poproszeni o ocenienie poprawności danego stwierdzenia. Jednak, aby poprawnie zrealizować wyżej wymienione zadanie, trzeba posiadać wiedzę z zakresu samych podatków pośrednich i z budowy budżetu państwa. Jak można zauważyć w poprzednim pytaniu ankietowani poprawnie wskazali najbardziej znane podatki pośrednie, co przekłada się pozytywnie na wynik także i w tym przypadku.

**Wykres 8. Dochody podatkowe państwa**

Ponad 76% ankietowanych, czyli zdecydowana większość poprawnie wskazała odpowiedź „TAK”. Jest to wynik bardzo dobry, który świadczy o tym, że obywatele w bardzo dobrym stopniu orientują się z czego wynika stan portfela budżetu państwa. Jednak wciąż prawie 24% nie posiada świadomości w tym zakresie. W tym odsetku mieszczą się tylko ci ankietowani, którzy posiadają średnie lub wyższe wykształcenie. Ponadto, znajduje się tutaj 26% ogółu badanych kobiet oraz 20% ogółu badanych mężczyzn.

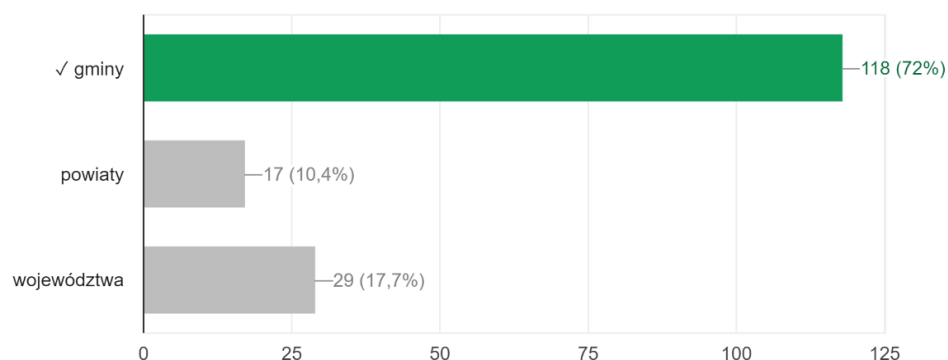
Tabela 8. Dochody podatkowe państwa

	Liczba ankietowanych	Podatki pośrednie NIE stanowią obecnie główne źródło dochodów podatkowych budżetu państwa	w %
Kobiet	109	28	26
Mężczyzn	55	11	20
Łącznie	164	39	24

3.9. Własne dochody podatkowe jednostek samorządu terytorialnego

Dochodami jednostek samorządu terytorialnego mogą być dochody własne, ewentualnie subwencja ogólna, czy dotacje celowe z budżetu państwa. Nie jest to wiedza niezbędna jaką

społeczeństwo powinno posiadać, aczkolwiek warto orientować się z jakich źródeł wpływy czerpią jednostki samorządu terytorialnego.



Wykres 9. Dochody JST

W kwestionariuszu ankietowani zostali poproszeni o to aby wskazać, która z wymienionych jednostek samorządu terytorialnego, tj. gmina, powiat czy województwo posiada własne dochody podatkowe. Aż 72% respondentów odpowiedziało poprawnie wskazując odpowiedź: „gminy”. 17,7% badanych wskazało, że są to województwa, natomiast najmniejszy odsetek, tj. 10,4% respondentów twierdzi, że własne dochody podatkowe mają powiaty.

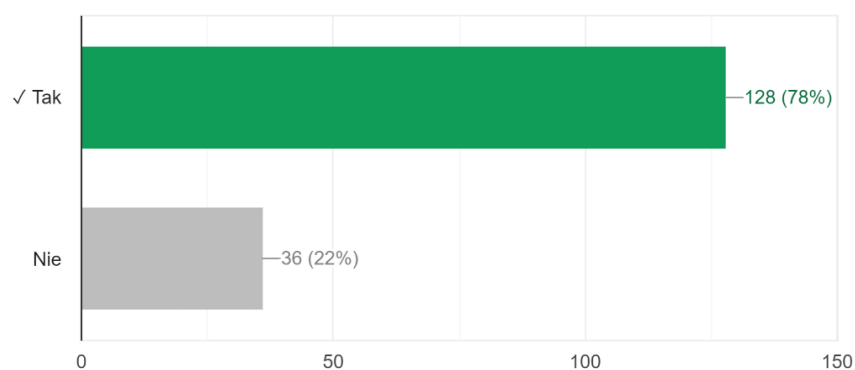
Ilość poprawnych odpowiedzi jest bardzo wysoka i wskazuje, że w tym zakresie ankietowani posiadają wysoką wiedzę i bardzo dobre rozeznanie. W najbardziej świadomej grupie ankietowanych, którzy znali odpowiedź na to pytanie, znajduje się 72% ogółu ankietowanych kobiet i mężczyzn w przedziale wiekowym 18 - 26 lat. Wszyscy respondenci z tej grupy posiadają średnie lub wyższe wykształcenie

Tabela 9. Dochody JST

	Liczba ankietowanych	Własne dochody podatkowe mają gminy	w %
18 - 26	143	103	72
27 - 40	9	5	56
41 - 60	9	7	78
powyżej 60	3	3	100

3.10. Przedmiot a podmiot opodatkowania

W przypadku tego pytania w kwestionariuszu została sprawdzona wiedza ankietowanych z zakresu dwóch podstawowych zagadnień związanych z systemem podatkowym - przedmiotem opodatkowania tj. przedmiotem, od którego płacony jest podatek, a podmiotem opodatkowania, tj. każdą osobą, na którą normy prawa podatkowego nakładają określone obowiązki.



Wykres 10. Przedmiot a podmiot opodatkowania

78% badanych respondentów wskazało, że zna różnice między przedmiotem a podmiotem opodatkowania. Niestety 22% respondentów nie jest zaznajomiona z tymi zagadnieniami. W tym odsetku znajduje się 21% ogółu ankietowanych kobiet oraz 24% ogółu ankietowanych mężczyzn.

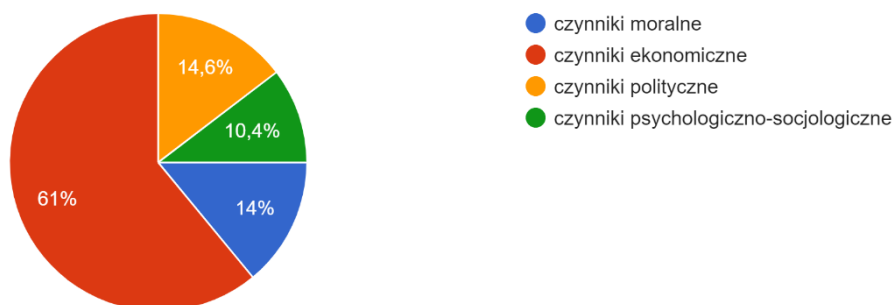
Tabela 10. Przedmiot a podmiot opodatkowania

	Liczba ankietowanych	Brak znajomości różnicy między przedmiotem a podmiotem opodatkowania	w %
Kobiet	109	23	21
Mężczyzn	55	13	24
Łącznie	164	36	22

Ten bardzo dobry wynik wskazuje na dużą świadomość społeczeństwa w zakresie tych ważnych pojęć. Widać, że w tym obszarze ankietowani poruszają się swobodniej i najpewniej spotkali się już z tymi pojęciami, niż np. w przypadku mniej powszechnych pojęć takich jak luka podatkowa.

3.11. Przyczyny oszustw podatkowych

Oszustwa podatkowe, czyli umyślne uchylanie się od opodatkowania. To przestępstwo popełniane wobec prawa w celu uniknięcia opodatkowania lub zmniejszenia jego wysokości, które jest niestety częstym zjawiskiem. Jednak, czy obywatele, których skutki takich działań mogą dotknąć w sposób pośredni lub bezpośredni są świadomi tego skąd wynikają te zjawiska? W ankiecie respondenci zostali o to zapytani i zdecydowana większość, bo aż 61%, uważa, że jest to spowodowane czynnikami ekonomicznymi czyli np. wzrostem gospodarczym, polityką budżetową, systemem podatkowym czy polityką kilku rodzajów banków.



Wykres 11. Przyczyny oszustw podatkowych

Podobna ilość ankietowanych uważa, że może to być spowodowane czynnikami politycznymi (14,6%) lub czynnikami moralnymi (14%). Najmniejszy odsetek osób (10,4%) twierdzi, że jest to spowodowane czynnikami psychologiczno – socjologicznymi.

W Polsce każdy pracownik bądź przedsiębiorca jest obciążony w szerokim stopniu całym szeregiem podatków, które zmniejszają jego wpływy, które teoretycznie mógłby przeznaczyć na poszerzenie działalności, czy też na samorozwój. Wobec tego niektórzy, chcąc się postawić restrykcyjnym obowiązkom oddawania na rzecz państwa swoich dochodów, postanawiają dokonać oszustwa podatkowego. Może być to główny powód, dla którego rozkład odpowiedzi wygląda w przedstawiony powyżej sposób.

4. Wnioski

Podsumowując wnioski płynące z powyższych analiz i danych uzyskanych w ankiecie, można stwierdzić, że opinia społeczeństwa na temat polskiego systemu podatkowego jest dość negatywna. Ankietowani uważają, że polski system podatkowy jest zdecydowanie za bardzo skomplikowany. Złożoność i problematyczność tego zagadnienia powinna być w sposób zrozumiały i skrupulatny analizowana już na etapie szkół średnich przez osoby wykwalifikowane, aby każdy młody człowiek był w stanie sobie uzmysłowić i zobrazować funkcjonowanie systemu podatkowego bez konieczności studiowania ustaw napisanych trudnym do zrozumienia językiem. Tutaj można w ramach potwierdzenia tej opinii przytoczyć własny wniosek respondenta: „Przepisy w wielu kwestiach są nieprecyzyjne”. Ponadto obywatele uważają, że polski rząd nakłada zbyt dużą ilość podatków, a to w dużej mierze przyczynia się do powstawania oszustw podatkowych. Jeśli chodzi o ulgi, respondenci uważają, że najbardziej potrzebna jest ulga na dziecko i ulga dla nowo powstałych firm. Oczywiście, zakładając własną działalność trzeba sporo zainwestować, dlatego polski system podatkowy ze swojej strony powinien wspierać nie tylko młodych przedsiębiorców, ale każdego z nich w trakcie prowadzenia przez nich własnej działalności. Polacy bardzo liczą na uczciwość państwa i uważają, że każdy jest w stanie płacić uczciwie podatki, jeżeli państwo będzie uczciwe wobec obywateli. Jednak wiele osób uważa, że państwo odcina zbyt duży odsetek dochodów, które mógłby mieć kluczowy wpływ na codzienne życie obywateli. Niektórzy twierdzą również, że z roku na rok państwo zwiększa ilość podatków, nieproporcjonalnie szybko w porównaniu do wprowadzania nowych ulg i odliczeń. Wydawać by się mogło, że wszelkiego rodzaju ulgi i odliczenia od podatków są postrzegane przez obywateli pozytywnie, jednak jest nieco inaczej. Znacznie więcej

ankietowanych preferuje podatki niższe bez ulg i odliczeń niż te wysokie, od których przy których są ulgi i odliczenia.

Respondenci we własnych wnioskach odnieśli się również do tego, aby za oszustwa podatkowe nie karać obywateli od razu, ale dać im ostrzeżenie i możliwość wytłumaczenia zaistniałej sytuacji, a dopiero jak to nie poskutkuje - podjąć dalsze kroki.

Jeśli chodzi o świadomość społeczeństwa w zakresie systemu podatkowego, jest ona zróżnicowana w zależności od zagadnień. Respondentom nie jest obce pojęcie przedmiotu i podmiotu opodatkowania – zdecydowana większość z nich jest w stanie wskazać między tymi pojęciami różnicę. Wyniki ankiety nieco gorzej przedstawiają się w przypadku pojęć takich jak podatek pośredni i bezpośredni. Ankietowani mają dużą świadomość tego, że tylko gmina posiada własne dochody podatkowe. Z kolei kwestie związane z luką podatkową nie są dla nich w pełni zrozumiałe.

Na zakończenie można stwierdzić, że Polacy dostrzegają wiele wad w funkcjonowaniu i budowie systemu podatkowego w swoim kraju i uważają, że powinien być on bardziej przychylny oraz przejrzysty dla obywateli. Uważają, że państwo w większym stopniu powinno brać pod uwagę ich potrzeby i możliwości finansowe. Skomplikowany i nieczytelny dla przeciętnego obywatela system oraz coraz większe wymagania ze strony państwa bez wątpienia mogą mieć negatywny wpływ i skutkować tym, że coraz więcej osób będzie uchylać się od płacenia podatków. Z niniejszego badania wynika, że respondenci posiadają dość dobrą wiedzę ogólną na temat podatków i systemu podatkowego.

Bibliografia:

1. Bylicki L. (2016). Polski system podatkowy – zagadnienia ogólne. Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku, Nauki Ekonomiczne, t. XXIII.
2. Małecka-Ziemińska E. (2017). Luka w podatku od towarów i usług i sposoby jej ograniczania. Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace / Szkoła Główna Handlowa.
3. Sieroń A. (2015). Polski system podatkowy: diagnoza problemów oraz propozycja reformy. *Ekonomia* — Wrocław Economic Review 21/1.
4. Wyrzykowski W, Kasprzak P. (2016) Zarządzanie finansami i rachunkowość. Politechnika Gdańska.
5. Leksykon budżetowy <https://www.sejm.gov.pl/sejm8.nsf/BASLeksykon.xsp>

3. WYKLUCZENIE SPOŁECZNE, A UZALEŻNIENIE OD ALKOHOLIZMU – ANALIZA OPINII UCZNIÓW NOWOSĄDECKICH SZKÓŁ

Joanna Jabrocka

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
Instytut Pedagogiki Społecznej i Wsparcia Rodziny
ul. Ingardena 4, 30-060 Kraków

1. Wstęp

Wykluczenie społeczne jest istotnym problemem we współczesnym świecie. Problem ten jest bezpośrednio związany z sytuacją, w której pewne jednostki albo grupy osób nie mają możliwości korzystania z pewnych zasobów, nie mają możliwości zaspokajania swoich potrzeb, są izolowane ze społeczeństwa. Przyczyny wykluczania społecznego mogą być różnorodne. Bardzo często związane są one z problemami społecznymi (np. alkoholizm, niepełnosprawność) albo też ze stereotypami. Celem tego artykułu staje się przedstawienie, w jaki sposób uczniowie nowosądeckich szkół średnich analizują problematykę wykluczenia społecznego osób uzależnionych.

2. Wykluczenie społeczne i uzależnienie od alkoholu w literaturze przedmiotu

Wykluczenie społeczne według Szarfenberga [2008] przedstawiane jest jako sytuacja, w której przechodzi się z poziomu życia akceptowanego w środowisku społecznym do tzw. „podklasy”. W związku z tym osoby wykluczone społecznie są bardzo często traktowane jako gorsze, znajdują się na marginesie społecznym, określa się je mianem „lumpenproletariat”. Osoby wykluczone społecznie w wielu przypadkach są też uzależnione od otrzymywanych świadczeń społecznych, a więc ich życie, możliwość zaspokajania potrzeb jest uwarunkowana przede wszystkim przez to, czy otrzymują zasiłki oraz świadczenia. Szarfenberg [2008] wskazuje, że w takich okolicznościach bardzo często dochodzi do tzw. uprzedmiotowienia człowieka, a co za tym idzie, staje się on osobą, która jest traktowana gorzej od innych, często nie okazuje się jej należytego szacunku.

Silver [1995] to autorka wielu badań odnoszących się do problematyki wykluczenia społecznego. Wskazuje ona na to, że wykluczenie społeczne bardzo często odnosi się do wielu grup i powiązane jest z przejawianymi przez ich przedstawicieli problemami życiowymi oraz mechanizmami społecznymi, które skutkują przeniesieniem na margines społeczeństwa. Do grup osób, które zagrożone są marginalizacją zalicza się według Silver [1995] przede wszystkim:

- a) Osoby bezrobotne albo osoby, które są zatrudnione jedynie krótko oraz przerwanie,
- b) Osoby zatrudnione na niejasnych warunkach, pracujące na stanowisku, które nie wiąże się z koniecznością posiadania odpowiedniego doświadczenia, kwalifikacji,
- c) Osoby zatrudnione, których wynagrodzenie jest bardzo niskie,
- d) Rolnicy oraz chłopci bez swojej ziemi,
- e) Osoby nie posiadające wykształcenia, analfabeci, osoby, które przerwały edukację, nie skończyły szkoły,

- f) Osoby niepełnosprawne oraz upośledzone,
- g) Osoby uzależnione (np. od alkoholu),
- h) Osoby będące w przeszłości przestępcami, odbywające kary w zakładach karnych,
- i) Rodzice, którzy samotnie wychowują dzieci,
- j) Dzieci wykorzystywane/krzywdzone przez osoby dorosłe (w przyszłości muszą one zmierzyć się z wieloma problemami psychicznymi),
- k) Kobiety – ich wykluczenie może być uwarunkowane przez czynniki społeczne, kulturowe, historyczne,
- l) Uchodźcy, imigranci, cudzoziemcy,
- m) Osoby, które są pozbawione praw obywatelskich,
- n) Osoby zaliczane do mniejszości etnicznych, rasowych, religijnych albo językowych,
- o) Osoby korzystające z programów społecznych oraz programów pomocowych,
- p) Osoby, które żyją w sposób nieakceptowany społecznie, niezgodny z zasadami społecznymi (np. osoby, które są alkoholikami, osoby, które specyficznym się ubierają, żyją w sektach, są członkami subkultur, funkcjonują w ramach stowarzyszeń wyznaniowych, wspólnot),
- q) Osoby, które pochodzą z tzw. „Czwartego Świata” [Silver, 1995 za: Szarfenberg, 2008].

W związku z tym osoby, które stają się alkoholikami niewątpliwie można określić jako osoby, które stają się grupą wykluczoną społecznie. Najczęściej osoby te funkcjonują w zupełnie innych grupach społecznych, bardzo często przejawiają pewne zachowania, kierują się normami, które nie są akceptowane społecznie. Należy w tym przypadku wskazać, że alkoholicy często są wykluczeni społecznie również ze względu na fakt, iż zmagają się z wieloma innymi problemami – przykładowo z bezrobociem, ubóstwem.

Alkoholizm jest najczęściej przedstawiany jako „zespół uzależnienia od alkoholu”, który cechuje się pewnymi objawami oraz przedstawianiem patologicznych zachowań. Wiąże się on z kształtowaniem wielu szkód odnoszących się do zdrowia psychicznego, fizycznego i do funkcjonowania człowieka w społeczeństwie [Albański, 2010]. Uzależnienie od alkoholu ma miejsce w chwili, gdy osoba, która pije nie jest w stanie kontrolować ilości spożywanego przez siebie alkoholu i dodatkowo uważa, że spożywanie alkoholu jest szczególnie ważną i nierozłączną częścią jej życia. W wielu przypadkach alkoholizm jest tutaj szczególnie ważnym elementem codziennego funkcjonowania [Pospiszył, 2009].

Według Jellinka [1969] alkoholizm ze względu na cechy oraz objawy można podzielić na pięć podstawowych kategorii. Mowa tutaj o:

- a) Alfie – osoba pijąca często sięga po alkohol, ale nie doprowadza się do stanu znacznego upojenia; alkohol spełnia tutaj funkcję czynnika pozwalającego na odprężenie się, na zdobycie dobrego nastroju,
- b) Becie – w tym przypadku osoba uzależniona pije nieregularnie, niemniej jednak w każdym przypadku pije ona bardzo dużo; może dochodzić tutaj do kształtowania się problemów zdrowotnych,
- c) Gammie – w tym przypadku człowiek jest uzależniony psychicznie oraz fizycznie, nie jest w stanie kontrolować tego, ile pije; dochodzi do kształtowania się głodu picia oraz zespołu abstynencyjnego,

- d) Delcie – człowiek pije regularnie oraz systematycznie, ale w początkowej fazie umie kontrolować ilość wypijanego alkoholu; dochodzi do uzależnienia psychicznego oraz fizycznego i do kształtowania się zespołu abstynencyjnego, osoba pijąca próbuje przestać, ale jej działania nie są efektywne,
- e) Epsilonie – w tym przypadku dochodzi do picia okresowego, a więc do kształtowania się tzw. momentów alkoholowych bądź ciągów alkoholowych [Jellinek, 1969, za: Albański, 2010].

Dodatkowo odnosząc się do Albańskiego [2010] rozwój uzależnienia alkoholizmu dzieli się na cztery podstawowe fazy, które zostały przedstawione na schemacie 1. Każda z tych faz cechuje się innymi objawami i doprowadza do kształtowania się problemów zdrowotnych, psychicznych oraz trudności w funkcjonowaniu społecznym [Pospiszyl, 2009].



Schemat 1. Fazy alkoholizmu

Źródło: Pospiszyl, 2009.

Przyczyną wykluczenia społecznego w odniesieniu do osób zmagających się z problemem alkoholizmu staje się najczęściej to, że alkoholik nie umie dostosować się do ogólnie przyjętych norm społecznych, przejawia zachowania, które nie są akceptowane w środowisku społecznym. To osoba, która musi zmierzyć się z wieloma trudnościami, a więc głównie z: odczuwaniem lęku i strachu, brakiem umiejętności kontrolowania się, poczuciem osamotnienia, lęku oraz bezradności, porażkami w swoim życiu, brakiem instynktu samozachowawczego, podejmowaniem irracjonalnych zachowań, które mogą skutkować tym, że inne osoby z otoczenia obawiają się nawiązywania kontaktu z alkoholikiem, obawiają się jego reakcji na pewne działania, sprawiają, że alkoholik jest dla nich osobą, która kojarzy się ze złem, z brakiem przewidywalności zachowania, z łamaniem podstawowych zasad społecznych, z przejawianiem zachowań, które mogą być demoralizujące. Wykluczenie społeczne jest tutaj powiązane więc w dużej mierze ze strachem społecznym [Mellibruda, 1997].

3. Materiały i metody

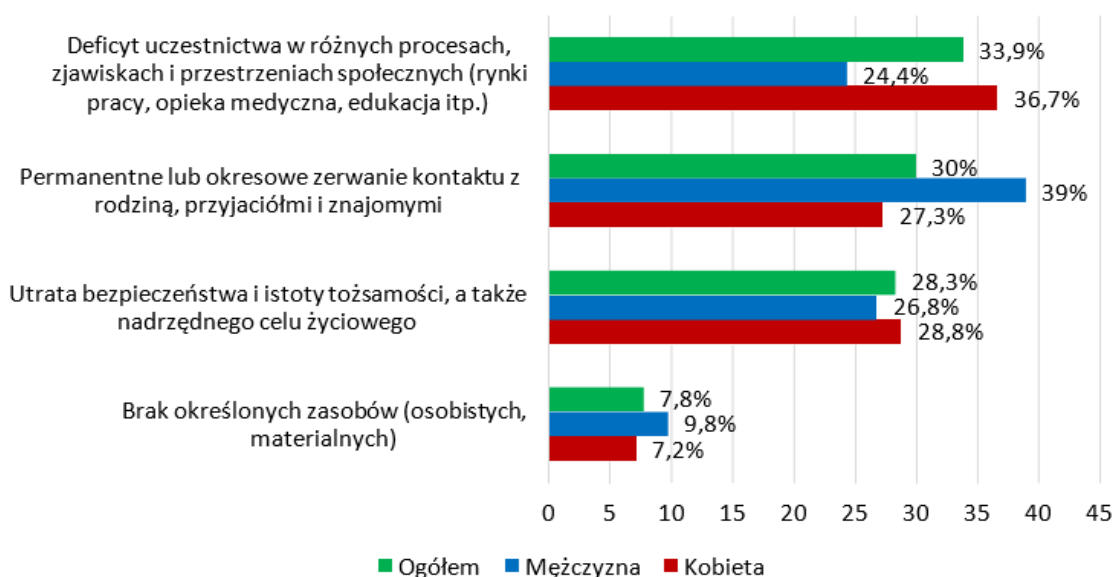
W przeprowadzonych badaniach wykorzystana została metoda sondażu i technika ankiety oraz narzędzie kwestionariusza ankiety. Na potrzeby badania został opracowany autorski kwestionariusz ankiety, który składał się z 23 pytań. Dodatkowo w ankiecie znajdowały się

pytania dotyczące płci, wieku, miejsca zamieszkania badanych osób. Grupa badawcza składała się z 180 uczniów nowosądeckich szkół średnich. Celem wykorzystywanej metody badawczej stało się poznanie opinii uczniów nowosądeckich szkół średnich na temat wykluczenia społecznego osób uzależnionych od alkoholu. Zastosowany został celowy dobór próby, a kryterium, które zakwalifikowało osoby do badania to bycie uczniem nowosądeckiej szkoły średniej.

4. Wyniki

Kolejnym analizowanym zagadnieniem staje się odniesienie do wyników przeprowadzonych badań. W badaniach tych wykazano, że większość badanych (55%) zna pojęcie wykluczenia społecznego, a więc wskazać trzeba, że społeczeństwo posiada wiedzę o tym, czym jest wykluczenie społeczne i jak dużym jest ono problemem. W badaniach wskazano też, że większość badanych (81,1%) uznaje zjawisko wykluczenia społecznego za wielowymiarowe i utrudniające funkcjonowanie w życiu gospodarczym, politycznym oraz kulturowym. Zjawisko to cechuje się wielowymiarowością, bowiem uniemożliwia maksymalne wykorzystywanie posiadanych możliwości oraz posiadanych zasobów, wiąże się z ograniczeniami praw społecznych oraz niemożliwością zaspokajania podstawowych potrzeb.

Na podstawie badań wskazano jednak, że niewielki odsetek badanych uczniów (33,9%) spotkało się z osobami, które są wykluczone społecznie w swym najbliższym otoczeniu. Badani uczniowie postrzegając zjawisko wykluczenia społecznego wskazywali, że wiąże się ono z deficytem uczestnictwa w różnorodnych procesach, zjawiskach oraz przestrzeniach społecznych – 33,9% (a więc przykładowo mowa tutaj o deficytach w zakresie rynków pracy, opieki medycznej, procesów edukacji oraz wychowania). Dodatkowo dla wielu badanych wykluczenie społeczne związane jest z permanentnym albo okresowym zerwaniem kontaktu z rodziną, przyjaciółmi oraz znajomymi (30%) i z utraceniem bezpieczeństwa oraz istoty tożsamości i głównych celów życiowych (28,3%). W związku z tym badana młodzież słusznie postrzega wykluczenie społeczne, jest świadoma tego, z jakimi ograniczeniami oraz trudnościami się ono wiąże.



Wykres 1. Postrzeganie wykluczenia społecznego przez respondentów

Źródło: Badania własne.

W opinii badanych uczniów do grup, które są najbardziej narażone na wykluczenie społeczne zalicza się:

- Osoby z kryminalną przeszłością, byłych więźniów oraz przestępców (50,6%),
- Osoby niepełnosprawne, osoby upośledzone fizycznie i psychicznie (50%),
- Osoby, które są uzależnione od substancji psychoaktywnych, od narkotyków oraz alkoholu (46,1%),
- Uchodźców, imigrantów oraz cudzoziemców (41,7%),
- Osoby długotrwale bezrobotne (26,1%).

Badana młodzież słusznie wskazała, że grupa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym jest szczególnie duża. Są to najczęściej osoby z wielu względów ograniczone, mające trudności w zakresie funkcjonowania społecznego, w zakresie wykazywania się niezależnością.

W przeprowadzonych badaniach wykazano też, że młode osoby bardzo trafnie definiują pojęcie alkoholizmu – uzależnienia od alkoholu. Przedstawiają alkoholizm jako chorobę i nałóg (95,6%) oraz jako patologię społeczną (3,9%). Słuszne jest również definiowanie alkoholika. W opinii badanych alkoholikiem jest osoba, która utraciła zdolność kontrolowania ilości spożywanego alkoholu (961,%).

Badani uczniowie w badaniu mieli również wskazać, jakie osoby są najczęściej dotknięte problemem alkoholizmu. Największa grupa badanych wskazała, że problem ten dotyczy przede wszystkim mężczyzn (52,8%). Alkoholizm dotyczy osób, które wykazują się problemami życiowymi – przykładowo problemami zawodowymi, małżeńskimi (88,9%) oraz ludzi, którzy wychowali się w rodzinie z problemem alkoholowym (60%) oraz ludzi przejawiających trudną sytuację materialną (56,7%). Na tej podstawie można więc wskazać, że dla młodych osób alkoholizm wiąże się przede wszystkim z trudnościami, które: człowiek nie jest w stanie samodzielnie rozwiązywać, doprowadzają do generowania negatywnych emocji, skutkują tym, że człowiek czuje się samotny.

Badania wykazały, że badana młodzież miała kontakt z osobami uzależnionymi od alkoholu (67,2%), a więc problem alkoholizmu staje się bardzo popularny w społeczeństwie i można go rozpatrywać z perspektywy patologii społecznej oraz problemu oddziałującego na

wszystkie grupy społeczne. Niepokojące jest to, że 25,5% badanych uczniów wskazało, że w ich rodzinie ktoś ma problem z alkoholem, a więc zjawisko to w dużej mierze odnosi się do wychowanków i może wpływać na ich postrzeganie świata.

Według badanych uczniów przyczyny sięgania po alkohol są bardzo różnorodne. Badani wskazywali najczęściej:

- a) Sięganie po alkohol po to, by zapominać o swoich problemach (28,3%),
- b) Sięganie po alkohol po to, by wyróżniać się w towarzystwie (20,6%),
- c) Ze względu na nudę i brak perspektyw (18,9%),
- d) Ze względu na chęć odprężenia oraz rozluźnienia się (13,3%),
- e) Ze względu na namowę ze strony innych, nakłanianie przez znajomych (11,7%).

W związku z tym należy podkreślić, że młodzież zdaje sobie sprawę z tego, że alkoholizm jest zjawiskiem wielopłaszczyznowym, a sięganie po alkohol może być uwarunkowany przez wiele przyczyn.

Równie trafnie badana młodzież określiła skutki uzależnienia od alkoholu. Największa grupa badanych uczniów wskazała, że głównymi skutkami są: przejawianie agresji (87,2%), utracenie pracy (86,7%), przejawianie przemocy słownej oraz fizycznej (86,1%), wykazywanie się problemami finansowymi (77,2%), przejawianie zaburzeń pamięci oraz koncentracji (55,6%), zagubienie własnej tożsamości (53,9%). Wielu badanych (65%) wskazało, że skutkiem alkoholizmu staje się również wykluczenie społeczne człowieka. Często jednak wykluczenie to odnosi się nie tylko do danej osoby, ale również do całej grupy rodzinnej, którą ona tworzy (np. ojciec pijący w rodzinie może doprowadzić do tego, że jego dzieci oraz współmałżonka mogą być zagrożone wykluczeniem społecznym).

Z kolei do najbardziej niebezpiecznych skutków alkoholizmu w opinii badanych zalicza się: przemoc fizyczną oraz słowną (75,6%), agresję (68,9%), problemy zdrowotne 58,9%).

Na podstawie powyżej przedstawionych wyników trzeba wskazać, że badani uczniowie wykazują się sporą wiedzą na temat alkoholizmu, a więc na temat przyczyn tego zjawiska, skutków oraz szczególnie niebezpiecznych zagrożeń związanych z alkoholizmem. Niewątpliwie należy też wskazać, że badani uczniowie mają coraz częściej kontakt z osobą uzależnioną od alkoholu (także w środowisku rodzinnym) oraz z osobami, które są wykluczone społecznie (również w swoim najbliższym otoczeniu), a co za tym idzie, przedstawiany w badaniach problem był analizowany z perspektywy ich indywidualnych doświadczeń.

W badaniach zwrócono uwagę również na problematykę działań profilaktycznych organizowanych w szkole ze względu na uzależnienie od alkoholu. Badani uczniowie wskazali, że w ich szkołach są prowadzone zajęcia profilaktyczne, ale niezwykle rzadko jedynie 22,2% uczniów wskazało, że w ich szkole prowadzone są takie zajęcia. W związku z tym można przypuszczać, że środowiska szkolne nie zwracają uwagi na istotę omawianego problemu, nie skupiają się na tym, by przeciwdziałać alkoholizmowi i związanym z nim wykluczeniem społecznym. Wskazano, że zajęcia profilaktyczne w tym zakresie – jeżeli są organizowane, mają postać zajęć organizowanych na godzinie wychowawczej (10,6%) oraz pogadanek (7,2%) i rozmów z pedagogiem albo psychologiem (4,4%). Wydaje się jednak, że takie działania nie są wystarczające, nie pozwalają na uwrażliwienie młodych osób na skalę problemu oraz nie wskazują na to, by szkoły odpowiednio realizowały swoje zadania w zakresie wychowywania i socjalizacji młodego człowieka.

W opinii badanych głównymi działaniami, które powinna podejmować szkoła po to, by przeciwdziałać problemowi sięgania po alkohol są:

- a) Zapraszanie na lekcje wychowawcze osoby, które były uzależnione od alkoholu (48,9%),
- b) Organizowanie wizyt w izbie wytrzeźwień (23,9%),
- c) Organizowanie wizyt lekarza, który przedstawi podstawowe skutki zdrowotne nadużywania alkoholu (9,5%).

Według uczniów, by przeciwdziałać sięganiu po alkohol wśród młodych osób, konieczne jest podejmowanie praktycznych i bardzo radykalnych działań, których celem jest eliminowanie chęci sięgania po alkohol. W czasie takich rozwiązań młode osoby mają możliwość obserwowania i bezpośredniej rozmowy z osobami uzależnionymi. Jednak dokonując racjonalnej oceny takiego rozwiązania, należy wskazać, że wdrożenie takich działań nie jest łatwe i wymaga podjęcia współpracy przez szkołę z innymi podmiotami (np. ze społecznością lokalną).

5. Wnioski

Przeprowadzone badania wskazały jednoznacznie, że problem uzależnienia od alkoholu występuje w społeczeństwie, jest to problem dość istotny i młode osoby (uczniowie szkół nowosądeckich) również zauważają istotę tego problemu. Problem alkoholizmu bezpośrednio wiąże się z procesem wykluczenia społecznego. Osoby nadużywające alkoholu często ze względu na negatywne skutki tego uzależnienia (np. utracenie pracy, trudności z panowaniem nad zachowaniami, przejawianie agresji fizycznej oraz psychicznej), są osobami, których społeczeństwo się obawia, z którymi nie chce nawiązywać kontaktów, które są uznawane za osoby niepotrafiące samodzielnie realizować swoich marzeń, zaspokajać posiadanych przez siebie potrzeb, rozwijać się oraz funkcjonować w grupie społecznej i rodzinnej.

Na podstawie przeprowadzonych badań własnych możliwe jest ukształtowanie pewnych wniosków, które stają się jednocześnie pomocne w przyszłości i pozwalają na lepsze opracowywanie planów przeciwdziałających wykluczeniu społecznemu oraz problemowi alkoholizmu. Do wniosków tych należy zaliczyć:

1. Zdecydowanie kształtuje się potrzeba podejmowania w szkołach średnich działań profilaktycznych. W ramach tych działań konieczne jest przekazywanie wychowankom wiedzy na temat tego, jakie niebezpieczeństwa i problemy czekają ich w dorosłym życiu, jak można je eliminować, jakich aspektów one dotyczą (życie rodzinne, zawodowe oraz prywatne).
2. Konieczne jest wskazywanie, że na każdym etapie rozwoju młodego człowieka może dojść do ryzyka wyboru złej drogi życiowej i w wielu przypadkach jest to spowodowane przez przedwczesną inicjację alkoholową. Szkoła powinna być w tym zakresie wrażliwa i mieć świadomość, iż jej zadaniem jest wspieranie rodziców w zakresie prawidłowego wychowania swych dzieci. Szkoła może realizować ten cel poprzez organizowanie pogadanek dla rodziców, konsultowanie ich ze specjalistami, uwalnianie na potrzeby uczniów, włączanie rodziców w codzienne działania szkoły.
3. Szkoła powinna zajmować się organizowaniem i promowaniem różnorodnych zajęć o charakterze relaksującym, które skierowane są do wychowanków przejawiających

problemy wychowawcze albo też względem wychowanków co do, których kształtowane jest największe ryzyko sięgania po alkohol (np. ze względu na to, by przypodobać się grupie, zapominać o swoich problemach, ze względu na wychowywanie się w patologicznej rodzinie).

4. Szkoła powinna organizować zajęcia, w których biorą udział rodzice oraz uczniowie. W ten sposób możliwe jest umacnianie budowanych w tym zakresie więzi oraz eliminowanie kształtowanego problemu wykluczenia społecznego oraz alkoholizmu w społeczeństwie.
5. Zadaniem szkoły staje się również natychmiastowe reagowanie na wszelkie przejawy wykluczenia społecznego oraz alkoholizmu wśród swych uczniów. Szkoły średnie nie powinny „udawać”, że nie widzą tego problemu i nie powinny twierdzić, że problem ten nie dotyczy ich uczniów, bowiem w zdecydowanej większości są to uczniowie, którzy są dorośli. Zadaniem nauczyciela jest każdorazowo rozwiązywanie takiego problemu, reagowanie na niego, informowanie o nim rodziców, a także zwracanie uwagi na skutki takich problemów.
6. Zadaniem szkoły jest również organizowanie ciekawych form spędzania wolnego czasu dla młodzieży. W ten sposób osoby młode mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań, kształtowania nowych zainteresowań, uczą się pożytecznego spędzania wolnego czasu, mają możliwość nawiązywania inspirujących znajomości, a co za tym idzie, w takich okolicznościach zdecydowanie zmniejsza się ryzyko popadania w uzależnienia (a w przyszłości ryzyko wykluczenia społecznego).
7. Zadaniem szkoły jest również umacnianie samooceny i poczucia własnej wartości wychowanków. Cel ten może być realizowany na wiele sposobów (np. organizowanie dodatkowych zajęć, warsztatów z psychologiem, kształtowanie dobrych praktyk w wychowankach). Dzięki podnoszeniu samooceny wychowankowie są bardziej pewni siebie, wierzą w swoje możliwości, kształtują w sobie wiele cech (np. wykazują się asertywnością, odpowiedzialnością, komunikatywnością) i zdecydowanie rzadziej ulegają presji ze strony innych i nie sięgają tak często po alkohol.
8. Niezbędne jest organizowanie kampanii społecznych, których głównym celem jest odniesienie się do problemu wykluczenia społecznego oraz związanego z nim alkoholizmu. Kampanie tego typu powinny być organizowane zarówno w ujęciu krajowym, jak też lokalnym. Powinny w nie angażować się liczne podmioty, a więc przykładowo ośrodki leczenia uzależnień, placówki szkolne, psychologowie, lekarze, zakłady karne, sądy, a także wiele innych podmiotów działających w tym zakresie.
9. Bardzo ważne staje się przeprowadzanie cyklicznych badań, których głównym zadaniem staje się analizowanie, jak dużym problemem jest wykluczenie społeczne ze względu na alkoholizm, a także wskazywanie, czy w danej grupie społecznej problem ten w rzeczywistości występuje lub jak duże jest prawdopodobieństwo jego występowania.

Podsumowując przeprowadzone badania przyczyniły się do ukształtowania wielu cennych wniosków i pozwoliły na wskazanie, iż problem wykluczenia społecznego oraz alkoholizmu w opinii i percepcji młodych osób jest bardzo silnie ze sobą powiązany. Młode osoby zauważają, że alkoholizm często doprowadza do przejawiania zachowań nieestosownych, nieakceptowanych społecznie, a co za tym idzie, przyczynia się on do tego, że społeczeństwo boi

się alkoholika, nie umie właściwie z nim rozmawiać, nie wie, jak reagować na jego zachowania, jak mu pomagać. W takich okolicznościach dochodzi automatycznie do jego unikania, kształtowania się pewnych stereotypów, a co za tym idzie, kształtowania negatywnych osądów i wykluczenia społecznego. Należy w tym miejscu zaakcentować, że przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu musi zostać więc połączone z profilaktyką uzależnień, bowiem to właśnie uzależnienia doprowadzają do utraty panowania nad sobą, do zmiany system wartości oraz podstawowych celów życiowych, a także doprowadzają one do tego, że młody człowiek często podejmuje wybory, które negatywnie oddziałują na jego przyszłe życie. Młodzież powinna być świadoma, że nadużywanie alkoholu może stać się przyczyną wykluczenia społecznego, a co za tym idzie, utrudnień w zakresie realizowania się w rolach społecznych, zawodowych oraz innych.

6. Podsumowanie

Podsumowując powyżej przedstawione treści należy wskazać, że zjawisko wykluczenia społecznego należy analizować nie jako stan, ale jako proces, który stale się rozwija i dokonują się w jego zakresie pewne zmiany. Odnosi się on do każdego aspektu życia człowieka, wpływa na jego życie zawodowe, szkolne, rodzinne, doprowadza do tego, że jednostka nie ma możliwości podejmowania racjonalnych wyborów, traci poniekąd swoją podmiotowość, a także jest zmuszona do tego, by korzystać ze wsparcia odpowiednich instytucji oraz innych podmiotów [Szarfenberg, 2008]. W praktyce wykluczenie społeczne związane jest z grupami szczególnie zagrożonymi, zmagającymi się z wieloma trudnościami, problemami, niemniej jednak w rzeczywistości problem ten może dotyczyć każdego człowieka. Zjawisko wykluczenia społecznego jest na ogół łączone z alkoholizmem, a więc z jednym z głównych zagrożeń i uzależnień współczesnego człowieka. Zależności pomiędzy wykluczeniem społecznym oraz alkoholizmem są bardzo dostrzegalne i niezwykle silne. W związku z powyższym wszelkie działania skupiające się na przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu (np. działania profilaktyczne), jednocześnie powinny skupiać się na tym, by przeciwdziałać zjawisku alkoholizmu.

Celem przedstawionych badań stało się poznanie opinii uczniów szkół średnich na temat wykluczenia społecznego osób uzależnionych od alkoholu. Grupa badawcza została zawężona do uczniów szkół nowosądeckich. Na podstawie przeprowadzonych badań jasno wykazano, że uczniowie wykazują się znaczną wiedzą o tym, czym jest wykluczenie społeczne oraz uzależnienie od alkoholu. Jednocześnie są oni świadomi tego, jakie są skutki wykluczenia społecznego (a więc trudności w uczestniczeniu w życiu społecznym, gospodarczym, kulturowym oraz politycznym). Wykazują się też znaczną wiedzą na temat alkoholizmu oraz osoby alkoholika. Trafnie wskazują grupy, które mogą zostać objęte problemem wykluczenia społecznego (np. osoby uzależnione, bezrobotne, niepełnosprawne). Ponadto połowa badanych miała kontakt z osobami uzależnionymi od alkoholu, a co za tym idzie, problem ten znają dość dobrze i mogą swoje opinie kształtować na podstawie indywidualnych doświadczeń oraz odczuwanych w danym momencie emocji. Badani uczniowie wykazywali się więc znaczną znajomością problemu wykluczenia społecznego oraz alkoholizmu. Można wskazać, że uczniowie wykazują się wiedzą, która jest ważna z punktu widzenia działań profilaktycznych

i daje bazę do podejmowania wielu zorganizowanych czynności, a także może być podstawą do dalszych dyskusji.

Wyniki badań własnych oraz analiza dostępnej literatury przedmiotu wskazały, że wykluczenie społeczne oraz alkoholizm to dwa podstawowe problemy społeczne współczesnego świata. Muszą być one efektywnie eliminowane i dlatego tak ważne staje się organizowanie działań profilaktycznych przez placówkę szkolną (często we współpracy z rodzicami). Bardzo ważną funkcję spełniają również organizowane kampanie reklamowe i społeczne, których celem jest wskazywanie, jak ważnym problemem jest wykluczenie społeczne oraz alkoholizm, jakie są ich przyczyny, skutki oraz jak można im przeciwdziałać i skąd można uzyskać pomoc. Wykluczenie społeczne staje się problemem, który kształtowany jest często w szkole i dlatego rola środowiska nauczycielskiego jest w tym przypadku tak kluczowa.

Podsumowując należy więc wskazać, że wykluczenie społeczne nie jest zjawiskiem nowym, ale z pewnością staje się zjawiskiem coraz bardziej pogłębiającym się we współczesnym świecie. Powiązanie tego problemu z alkoholizmem jest zupełnie naturalne, bowiem osoby wykluczone społecznie to najczęściej osoby, których obawia się społeczeństwo, które przejawiają trudne do zaakceptowania oraz przewidzenia zachowania, a alkoholik jako osoba uzależniona i mająca trudności z kontrolowaniem swych zachowań, spełnia właśnie te przesłanki. Należy jednak zadbać o to, by z roku na rok liczba osób wykluczonych społecznie zmniejszała się. W tym celu tak ważne jest edukowanie młodych osób, wskazywanie na przyczyny i skutki ich decyzji, przedstawianie, gdzie mają możliwość poszukiwania pomocy oraz uwrażliwianie środowiska nauczycielskiego oraz rodzicielskiego na potrzeby współczesnej młodzieży oraz na jej problemy. Często podstawy alkoholizmu oraz wykluczenia społecznego kształtowane są bowiem w najmłodszym wieku i uzależnione są od oddziaływania grupy rówieśniczej oraz rodzinnej. W związku z tym podejmowanie odpowiednio wcześnie działań profilaktycznych może stać się działaniem szczególnie ważnym.

Bibliografia:

1. Albański, L. (2010). Wybrane zagadnienia z patologii społecznej. Jelenia Góra: Kolegium Karkonoskiew Jeleniej Górze.
2. Mellibruda, J. (1997). Psycho – bio – społeczna koncepcja uzależnienia od alkoholu. Alkoholizm i Narkomania, 3(28), 277 – 306.
3. Pospiszyl, I. (2009). Patologie społeczne. Warszawa: WN PWN.
4. Szarfenberg, R. (2008). Pojęcie wykluczenia społecznego. W: M. Duda, B. Gulla (red.), Przeciw wykluczeniu społecznemu (s. 1). Kraków: Wydawnictwo Naukowe Pat.

4. ZARZĄDZANIE JEDNOSTKĄ SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO A ROZWÓJ LOKALNY NA PRZYKŁADZIE GMINY MIASTA CZĘSTOCHOWA

mgr Kamil Janik

Politechnika Częstochowska

Wydział Zarządzania

E-mail: kamil.janik@pcz.pl

1. Wprowadzenie

Na terenie Rzeczypospolitej Polskiej gminy opracowują i wdrażają różne plany funkcjonowania oparte na zarządzaniu i swym zakresem zorientowane na rozwój danej jednostki. W ramach opracowywanych planów jednostki samorządu terytorialnego skupiają się w głównej mierze na planie rozwoju, budżecie, jak i także na wieloletniej prognozie finansowej. Stałe zadłużanie się sektora publicznego doprowadza do sytuacji prowadzącej do nieustannego monitorowania i kontrolowania realizowanej i wdrażanej strategii na terenie gminy. W czasach obecnych odpowiednie i racjonalne zarządzanie jednostką samorządu terytorialnego jest bardzo ważne oraz konieczne do stałego i sukcesywnego rozwoju gminy. Nieustannie zmieniające się otoczenie wymusza na władzach gminnych dostosowywanie sposobów zarządzania jednostką samorządu terytorialnego w taki sposób, aby mieć na celu zawsze dobro mieszkańców i dążyć do stałego rozwoju. Włodarze zarządzający jednostkami gminnymi powinni dobierać w taki sposób styl zarządzania jednostką, aby w stopniu znaczącym przyczyniał się do rozwoju gminy w każdym aspekcie jej prosperowania.

Głównym celem artykułu jest określenie i zaprezentowanie syntetycznego miernika rozwoju, jako metody wykorzystanej do badania stopniu poziomu rozwoju gminy miasta Częstochowa dla okresu 2017-2020. Ponadto zostanie określona tendencja rozwoju lokalnego w badanym okresie przy zastosowaniu metody statystycznej, której celem będzie prezentacja zachodzących współzależności w badanej jednostce samorządu terytorialnego. Dodatkowo także zostanie zastosowana metoda analizy przypadku, która pozwoli na uzyskanie obrazu badanej gminy miejskiej, dzięki czemu możliwe będzie uzyskanie i przeanalizowanie wniosków empirycznych.

2. Zarządzanie jednostką samorządu terytorialnego jako fundament rozwoju lokalnego

Zarządzanie jednostką samorządu terytorialnego jest procesem długotrwałym, opartym na aktach prawnych, regulujących zasady zarządzania oraz funkcjonowania gminy. W myśl Ustawy o samorządzie gminny pod terminem „jednostka samorządu terytorialnego” należy rozumieć zbiór wszystkich mieszkańców znajdujących się na terytorium danej gminy tworząc wspólnotę samorządową [Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. ...]. Podstawą funkcjonowania i zarządzania jednostką samorządu terytorialnego jest realizacja zadań nałożonych i wynikających z przepisów prawa, a w szczególności zgodnie z art. 16 pkt. 2 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Na mocy tego artykułu każda gmina zostaje zobligowana do realizacji zadań ze sfery publicznej. W literaturze przedmiotu termin „zarządzania publicznego”

charakteryzuje się jako dobrą praktykę mającą na celu systematyczną analizę przypadków [Walsh i Brief, 2008, s. 249].

Do podstawowych grup zadań sfery publicznej należy zaliczyć przede wszystkim działania na rzecz utrzymania ładu przestrzennego, jak i także ochrony środowiska. Ponadto do tej pierwszej grupy należy również zaliczyć gospodarkę nieruchomościami, a także gospodarkę wodną. Do drugiej grupy zadań publicznych należy zaliczyć działania na rzecz poprawy infrastruktury drogowej wewnątrz gminy. W tej grupie należy zaliczyć działania zmierzające i mające na celu budowę nowych dróg lokalnych oraz modernizację już istniejących dróg znajdujących się na terenie gminy. Dodatkowo także w kompetencjach gminy w tym zakresie znajduje się także utrzymanie mostów, jak i również dbanie o poprawę bezpieczeństwa w ruchu lokalnym, między innymi poprzez utrzymanie chodników w należnym porządku, jak i także wytyczenie miejsc poruszania się dla pieszych oraz rowerzystów. Trzecią grupę kluczowych zadań publicznych zleconych jednostce samorządu terytorialnego jest to odpowiednie i racjonalne gospodarowanie infrastrukturą sanitarną, a mianowicie, zapewnienie ludności dostępu do wody bieżącej, a także do kanalizacji i oczyszczalni ścieków. W tej grupie kluczowe jest także dostarczenie mieszkańcom energii elektrycznej. Czwartą wykreowaną grupą są zadania związane z zapewnieniem transportu zbiorowego mieszkańcom gminy. Ponadto można wyszczególnić grupy zadań z następujących sektorów, m.in. ochrony zdrowia, edukacji, jak i także kultury oraz pomocy społecznej [Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.].

Zadania publiczne gminy mają charakter lokalny i są finansowane z dochodów własnych pozyskiwanych przez jednostkę samorządu terytorialnego, a ich nadrzędnym celem jest dobro mieszkańców [Jastrzębska, 2012, s.26]. Poza wymienionymi zadaniami własnymi gmina może realizować zadania zlecone. Pod terminem zadań zleconych należy rozumieć zadania, które zostają skierowane do realizacji gminom przez państwo. Zadania zlecone gminy regulowane są na mocy art. 8 Ustawy o samorządzie gminnym [Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym]. Do priorytetowych zadań zleconych należy zaliczyć przede wszystkim wypłaty świadczeń z tytułu pomocy społecznej, zarządzania urzędem stanu cywilnego, prowadzenie ewidencji gruntów oraz rejestru nieruchomości, jak i także nadzorowania spisu wyborców [Szczechowicz, 2015, s.260-261]. Wyżej wymienione zadania stanowią tylko część zadań, jakie mogą zostać zlecone i przekazane jednostce samorządu terytorialnego z tytułu zadań zleconych [Malinowska-Misiąg i Misiąg, 2020, s. 18-19]. Realizacja wyżej wymienionych zadań ma prowadzić do ciągłej modernizacji i ulepszania się gminy, a także do jej rozwoju, w szczególności w aspekcie lokalnym.

3. Rozwój lokalny jednostki samorządu terytorialnego- charakterystyka pojęcia

Pod terminem „rozwój lokalny” należy rozumieć proces, mający na celu doprowadzenie do zmian na terenie danej jednostki samorządu terytorialnego mając na względzie dobro mieszkańców [Skica, 2020, s. 23-24]. Zdaniem B. Goodalla utożsamia rozwój lokalny z procesem mającym na celu ciągle swoje udoskonalanie [Goodall, 1987, s. 123]. Natomiast R. Bról określa rozwój lokalny jako proces, mający na celu poprawę życia i egzystencji ludności lokalnej poprzez wykreowanie nowych, odpowiednich możliwości do funkcjonowania społeczności w przestrzeni lokalnej przez władarzy jednostki samorządu terytorialnego [Bról, 1998, s. 10]. Jednym

wspólnym punktem we wszystkich przytoczonych określeniach rozwoju lokalnego jest słowo „proces”, który ściśle jest powiązany z racjonalnym zarządzaniem gminą przez jej władze [Nowak, 2006, s. 17]. Ważnym aspektem jest dokonywanie się rozwoju lokalnego równomiernie we wszystkich sferach i dziedzinach funkcjonowania gminy. Tylko wtedy będzie możliwe uzyskanie jak najlepszego i najbardziej pożądanego rezultatu rozwoju jednostki samorządu terytorialnego.

W głównej mierze rozwój powinien skupiać się na trzech kluczowych płaszczyznach. Pierwszą z nich są finanse gminy. W obecnych czasach w coraz większej liczbie jednostek samorządu terytorialnego odnotowuje się zjawisko deficytu budżetowego, dlatego tym bardziej ważne jest racjonalne gospodarowanie finansami gminnymi. Kolejną płaszczyzną wpływającą na rozwój lokalny jest orientacja na infrastrukturę, a w szczególności na infrastrukturę drogową. Budowa coraz to nowszych i modernizowanie już istniejących dróg w dużej mierze przyczynia się do poprawy życia mieszkańców, a co najważniejsze zwiększa bezpieczeństwo ludności lokalnej. Trzecią ważną płaszczyzną mającą wpływ na rozwój lokalny jest płaszczyzna społeczna. Przejawia się ona poprzez rozwój sieci wodnej oraz kanalizacyjnej i umożliwienie do niej dostępu coraz to większej liczbie ludności. Poza tym gminy mają także możliwość instalacji sieci gazowej i przystosowania jej do użytkowania przez mieszkańców. Dzięki temu zwiększyłyby się poziom i jakość życia mieszkańców, co w efekcie przyłożyłoby się na zwiększenie rozwoju gminy [Kurowska i Derlatka, 2012, s. 152].

Kluczowymi czynnikami determinującymi rozwój lokalny są przede wszystkim potrzeby zgłaszane przez ludność lokalną. Kolejnym ważnym elementem wpływającym na rozwój lokalny jest aspekt środowiskowo-ekologiczny. Następnym elementem mającym wpływ na rozwój jest wykształcenie społeczności lokalnej poprzez umożliwienie dostępu do placówek oświaty i szkolnictwa, co w efekcie przełoży się na wyższy poziom wykształcenia mieszkańców gminy. Poza wyżej wymienionymi determinantami oddziałującymi na rozwój lokalny są także finanse i budżet, jakim dysponuje jednostka samorządu terytorialnego. Aspekt ekonomiczny, a mianowicie dążenie do niwelowania, a w konsekwencji do zmniejszenia występującego deficytu budżetu. Ponadto ważne jest pozyskiwanie środków zewnętrznych, czyli środków finansowych wspomagających budżet gminy. Środki zewnętrzne bezzwrotne mogą pochodzić m.in. z dotacji budżetowych, subwencji, jak i także z wpływów z Unii Europejskiej. Pozyskiwanie owych środków finansowych ma znaczący wpływ na realizację inwestycji, zarówno infrastruktury drogowej, jak i także infrastruktury sanitarnej [Gęsina, 2015, s. 270]. Dodatkowo także można wyszczególnić i zaklasyfikować wiele innych składowych oddziałujących w sposób bezpośredni lub pośredni na kształtowanie się poziomu rozwoju lokalnego jednostki samorządu terytorialnego.

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele modeli rozwoju. Jednym z najpopularniejszych modeli rozwoju lokalnego jest syntetyczny miernik rozwoju (SMR). Syntetyczny miernik rozwoju stosowany jest do klasyfikacji obiektów charakteryzujących się danymi diagnostycznymi, które w rezultacie zostają zamienione na zmienną syntetyczną. Można wyróżnić trzy kluczowe etapy podczas tworzenia syntetycznego miernika rozwoju. Podczas pierwszego etapu następuje normalizacja zmiennych (X_{ij}), zaprezentowanych w formie stymulant modelu rozwoju. W następnym etapie należy określić najkorzystniejszą wartość zmiennej zastosowanej do utworzenia modelu rozwoju dla badanej jednostki. Ostatnim,

trzecim krokiem kluczowym jest określenie odległości poszczególnych obiektów od przyjętego wzorca (Mazur, Witkowska, 2006, s. 253).

Jedną z głównych form zapisu zmiennej syntetycznej polega na wyznaczeniu odległości euklidesowej i zapisywana jest w postaci:

$$d_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2} \quad (1)$$

gdzie:

m – liczba determinant

Z_{ij} – wartość znormalizowana parametru;

Z_{0j} – modelowa znormalizowana wartość zmiennej;

i – liczba badanych obiektów

Wyznaczenie wartości zmiennej syntetycznej prowadzi do określenia stopnia rozwoju badanego podmiotu. Jednakże należy dokonać jeszcze operacji na uzyskanej zmiennej syntetycznej w celu uzyskania unormowanej wartości miernika. Do uzyskania tego wykorzystywany jest następujący wzór:

$$Z_i = 1 - (d_i / d_0) \quad (2)$$

gdzie:

z_i – syntetyczny miernik rozwoju;

d_i – zmienna syntetyczna

d_0 – norma z przedziału 0-1 określaną mianem maksymalnej

4. Zastosowanie metody taksonomicznej syntetycznego miernika rozwoju do uzyskania miary rozwoju lokalnego na przykładzie gminy miasta Częstochowa

Do wykonania badania i zmierzenia rozwoju lokalnego miejskiej jednostki samorządu terytorialnego zostanie zastosowany syntetyczny miernik rozwoju (SMR). Badanie zostało przeprowadzone na danych statystycznych w latach 2017-2020.

W badaniach zostaną przyjęte następujące determinanty:

X1 - Udział nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem;

X2 - Wskaźnik samofinansowania;

X3 - Wydatki na infrastrukturę drogową na 1 mieszkańca;

X4 – Subwencje i dotacje w dochodach ogółem;

X5 – Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców;

X6 – Sieci gazowe na 1km²;

X7 – Udział wydatków majątkowych w wydatkach ogółem.

W poniższej tabeli zostały zaprezentowane determinanty wraz ze wskaźnikowymi ich wartościami dla badanych okresów.

Tabela 1. Wartości determinant gminy miasta Częstochowa w latach 2017-2020

Rok \ Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
Wskaźnik samofinansowania	0,98	0,79	0,87	0,77
Udział nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem	0,07	0,07	0,06	0,03
Wydatki na infrastrukturę drogową na 1 mieszkańca	408,31	421,00	523,14	448,84
Subwencje i dotacje w dochodach ogółem	0,48	0,48	0,49	0,49
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	-4,87	-5,48	-5,65	-8,03
Sieci gazowe na 1km ²	4,11	4,17	4,25	4,41
Udział wydatków majątkowych w wydatkach ogółem	0,11	0,15	0,12	0,10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań z wykonania budżetu gminy miasta Częstochowa w latach 2017- 2020; <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 12.03.2022 r.).

Dzięki wyznaczeniu wskaźników podstawowych determinant będzie możliwe wyznaczenie wartości średniej arytmetycznej oraz odchylenia standardowego. Są to wartości niezbędne, umożliwiające dalsze wyznaczanie miary rozwoju lokalnego. W następnej tabeli zostały zaprezentowane wartości średnich arytmetycznych determinant oraz odchylenie standardowe.

Tabela 2. Średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe determinant rozwoju lokalnego

Wyszczególnienie	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe
Wskaźnik samofinansowania	0,85	0,08
Udział nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem	0,06	0,02
Wydatki na infrastrukturę drogową na 1 mieszkańca	450,32	44,52
Subwencje i dotacje w dochodach ogółem	0,49	0,01
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	-6,01	1,20
Sieci gazowe na 1km ²	4,24	0,11

Udział wydatków majątkowych w wydatkach ogółem	0,12	0,02
--	------	------

Źródło: Opracowanie własne.

Dzięki opracowaniu i wyznaczeniu wartości średnich arytmetycznych, jak i także odchylenia standardowego w tabeli numer 2 powstaje możliwość wyznaczenia wartości (Z_{ij}) dla badanego obiektu, czyli gminy miasta Częstochowa w latach 2014-2017. W poniższej tabeli 3 zostały zaprezentowane wartości parametru (Z_{ij}).

Tabela 3. Wartości znormalizowane determinantów (Z_{ij})

Rok Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
Wskaźnik samofinansowania	1,54	-0,76	0,21	-1,00
Udział nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem	0,76	0,76	0,15	-1,68
Wydatki na infrastrukturę drogową na 1 mieszkańca	-0,94	-0,66	1,64	-0,03
Subwencje i dotacje w dochodach ogółem	-0,01	-0,01	0,00	0,00
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	0,95	0,44	0,30	-1,68
Sieci gazowe na 1km ²	-1,11	-0,58	0,13	1,55
Udział wydatków majątkowych w wydatkach ogółem	-0,53	1,60	0,00	-1,07

Źródło: Opracowanie własne.

Uzyskując wartości znormalizowane parametrów w następnym etapie możliwe będzie wyznaczenie wartości maksymalnej osobno dla każdego z okresów. A następnie wyznaczenie wartości d_i . Dla 2017 roku wartość maksymalna będzie wynosić 1,54. W 2018 roku będzie wynosić 1,60, dla 2019 roku 1,64, natomiast dla 2020 roku dany parametr będzie kształtował się na poziomie 1,55. Wyznaczając wartości maksymalne dla poszczególnych badanych lat można wyliczyć wartości zmiennej syntetycznej dla każdego roku osobno. W poniższej tabeli zaprezentowano wartości d_i .

Tabela 4. Wartości zmiennej syntetycznej w latach 2017-2020

Rok	2017	2018	2019	2020
Wyszczególnienie	4,32	5,57	2,67	10,47

Źródło: Opracowanie własne.

Określając wartości zmiennej syntetycznej w tabeli 4 dla poszczególnych badanych lat powstaje możliwość wyznaczenia syntetycznego miernika rozwoju dla badanej jednostki samorządu terytorialnego. Jednakże najpierw trzeba określić wartość parametru d_0 , który stanowi maksymalną wartość parametrów d_i i dla badanego podmiotu wynosi 10,47. Rezultaty uzyskane dla poszczególnych lat w badanej gminie mieście Częstochowa zostały zestawione w tabeli numer 5.

Tabela 5. Zestawienie uzyskanego miernika rozwoju dla lat 2017-2020 dla gminy miasta Częstochowa

Rok	2017	2018	2019	2020
Z_i	0,52	0,54	0,62	0,36

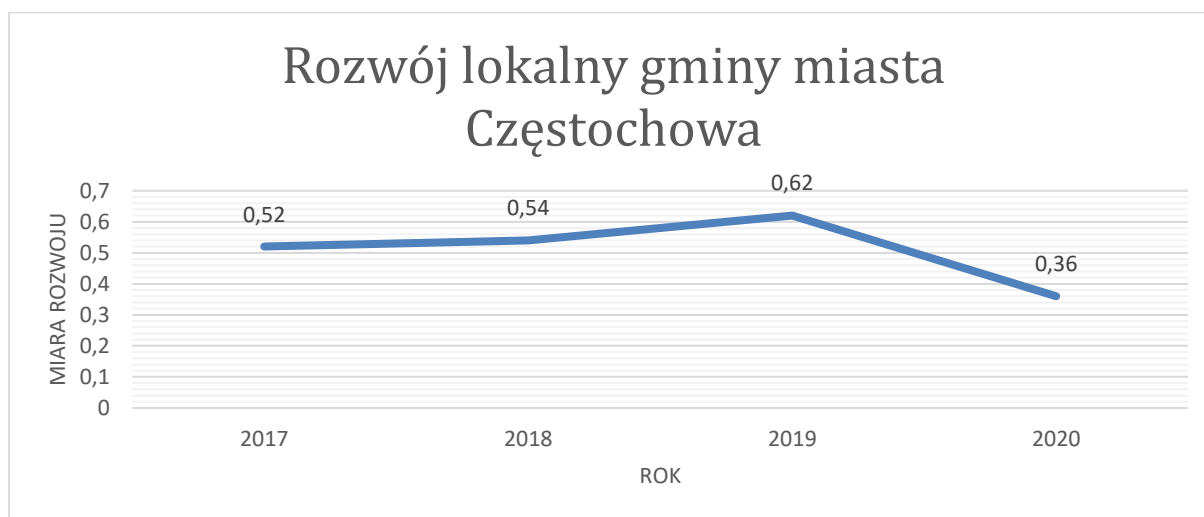
Źródło: Opracowanie własne.

Z danych zaprezentowanych w tabeli 5 można wywnioskować, iż w początkowych trzech latach 2017-2019 występuje tendencja rosnąca rozwoju lokalnego dla Częstochowy. Powodem kluczowym tego może być zwiększający się wskaźnik dotyczący wydatków na infrastrukturę drogową w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Ponadto także wpływ na tendencję rosnącą rozwoju lokalnego gminy miasta Częstochowy może mieć także wzrost wskaźnika zorientowanego na rozwój sieci gazowych w przeliczeniu na 1 km². Świadczy to o tym, że gmina miasta Częstochowa jest dobrze zarządzana przez jej włodarzy w danym aspekcie. Natomiast w 2020 roku można zaobserwować tendencję zniżkową rozwoju lokalnego do poziomu 0,36. Jednym z powodów jest zmniejszenie się wskaźnika samofinansowania. Dodatkowo także należy również nadmienić, iż wpływ na to miała pandemia Covid-19, która to w znaczący sposób wyhamowała gospodarkę, co w rezultacie przełożyło się również na kształtowanie się rozwoju lokalnego Częstochowy.

W literaturze przedmiotu można zaobserwować klasyfikację oceny wartości syntetycznego miernika rozwoju. Jeżeli wartość syntetycznego miernika rozwoju przekracza 0,46, wtedy rozwój lokalny ocenia się jako bardzo dobry. W przypadku, gdy syntetyczny miernik rozwoju kształtuje się na poziomie pomiędzy 0,46, a 0,30, to wówczas uznaje się stopień rozwoju za dobry. Natomiast, gdy syntetyczny miernik rozwoju (SMR) przyjmuje wartości w przedziale 0,15-0,30, to wówczas mówi się o dostatecznym poziomie rozwoju lokalnego jednostki samorządu terytorialnego. Jeżeli syntetyczny miernik rozwoju osiąga wartość poniżej 0,15, to w takim przypadku rozwój lokalny określany jest mianem niedostatecznego [Kasprzyk i Wojnar, 2019, s. 365].

Przekładając to na wyniki uzyskane na przykładzie gminy miasta Częstochowa wynika, iż w trzech pierwszych badanych okresach odnotowano poziom rozwoju lokalnego określany mianem bardzo dobry. Świadczy to o tym, że były podejmowane i realizowane działania i inwestycje, które doprowadziły do poprawy bytu i egzystencji ludności lokalnej. Dlatego można określić, iż gmina miasto Częstochowa zarządzana była w owych latach poprawnie, gdyż zachodził stały progres rozwoju. Ponadto także zaobserwowano w trzech pierwszych badanych

latach tendencję rosnącą miernika rozwoju. Natomiast w ostatnim z badanych okresów, a mianowicie 2020 roku wartość miernika rozwoju dla gminy miasta Częstochowa kształtowała się na poziomie 0,36, czyli nastąpił znaczący i gwałtowny spadek w porównaniu do poprzedniego badanego okresu. Znaczący wpływ na to miał początek pandemii Covid-19, która doprowadziła do wyhamowania, bądź nawet i zamrożenia wielu sektorów gospodarki w efekcie skutkowało to tym, iż władze gminy miasta Częstochowa nie mieli możliwości terminowego wykonywania zaplanowanych działań, co finalnie w sposób znaczący doprowadziło do spadku wartości wskaźnika rozwoju dla badanego podmiotu gminnego.



Rysunek 1. Rozwój lokalny gminy miasta Częstochowa

Źródło: Opracowanie własne.

Z danych z ilustracji na rysunku 1 można zaobserwować w jaki sposób kształtował się rozwój lokalny gminy miasta Częstochowa w badanym okresie. W pierwszych trzech latach następuje wzrost, natomiast w 2020 roku można zauważyć znaczący spadek tej wartości.

W dokonanych badaniach w latach 2017-2019 zanotowano bardzo dobry poziom rozwoju lokalnego gminy miasta Częstochowa. Informowało to o poprawnej dynamizacji rozwoju w każdej ze sfer. Natomiast w 2020 roku następuje gwałtowny spadek wartości tego miernika, do czego w głównej mierze przyczyniła się pandemia koronawirusa, która w rezultacie doprowadziła do zahamowania działań w gospodarce. Jednakże pomimo tego faktu poziom rozwoju gminy miasta Częstochowa w 2020 roku należy określić, jako dobry.

5. Podsumowanie

Realizowana analiza rozwoju wskazuje na dynamiczne zmiany rozwoju w sferze finansowej (gospodarczej), społecznej, jak i także infrastrukturalnej. Jednakże warto zwrócić uwagę na fakt, iż dane mierniki mogą jedynie nakreślić i zobrazować sytuację gminy miasta Częstochowa w badanych latach. Dlatego syntetyczny miernik rozwoju nie daje jednoznacznej możliwości określenia oraz pełnego przeanalizowania stopnia rozwoju w badanej jednostce samorządu terytorialnego.

Reasumując, zastosowany syntetyczny miernik rozwoju daje obraz związany z rozwojem lokalnym w wyżej wymienionych sferach. Zwrócona jest mniejsza uwaga na

pozostałe aspekty, które również mogą w stopniu znaczącym oddziaływać i wpływać na stopień rozwoju lokalnego badanego podmiotu gminnego.

Syntetyczny miernik rozwoju jest popularnym narzędziem określającym stopień rozwoju intensyfikacji rozwoju jednostki samorządu terytorialnego. SMR został zastosowany w artykule na przykładzie gminy miasta Częstochowa w latach 2017-2020. Zauważono, że syntetyczny miernik i jego wskaźniki w badanych okresach jedynie w 2019 roku znajdowały się na poziomie zadawalającym w kontekście rozwoju lokalnego badanej gminy. Natomiast w trzech pozostałych okresach nie można mówić o dobrym i rzetelnym działaniu zmierzającym ku stałemu i ustawicznemu rozwojowi miejskiej jednostki samorządu terytorialnego. Dlatego władze gminy miasta Częstochowa powinni w większej mierze zorientować swoje działania na poprawę wskaźnika rozwoju lokalnego, a co za tym idzie do poprawy poziomu życia społeczności lokalnej.

Bibliografia:

1. Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 10.03.2022).
2. Brol R. (1998). Zarządzanie rozwojem lokalnym. Definicje, cele, zasady, procedury. W: Brol R. (red.), Zarządzanie rozwojem lokalnym. Studium przypadków, AE, (s.10), Wrocław.
3. Gęsina M. (2015). Istota i czynniki rozwoju lokalnego. W: Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Administracja i Zarządzanie, nr. 106, (s. 270).
4. Goodall B. (1987). Dictionary of Human Geography. Penguin Books, (s.123), London.
5. Jastrzębska M. (2012). Finanse jednostek samorządu terytorialnego. Wolter Kluwer, (s.26), Warszawa.
6. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku.
7. Kurowska A., Derlatka T. (2012). Wpływ uwarunkowań strategicznych gmin powiatu siedleckiego na budowanie relacji z interesariuszami. W: Cisek M., Wakula M. (red.), Odpowiedzialne zarządzanie. Wybrane aspekty, Wydawnictwo Studio Emka, (s.152), Warszawa.
8. Malinowska-Misiąg E., Misiąg W. (2020). Zarządzanie finansami publicznymi, Wydawnictwo Poltext, (s.18-19), Warszawa.
9. Mazur A., Witkowska D. (2006). Zastosowanie wybranych mierników taksonomicznych do oceny nieruchomości. W: Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 60 (s.253).
10. Nowak J.F. (2006). Modernizacja lokalnej administracji publicznej a rozwój lokalny, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, (s.17), Poznań.
11. Skica T. (2020). Wpływ polityki gmin na rozwój lokalny, Oficyna Wydawnicza ASPRA, (s. 23-24), Warszawa-Rzeszów.
12. Sprawozdanie z wykonania budżetu gminy miasta Częstochowa za rok 2017.
13. Sprawozdanie z wykonania budżetu gminy miasta Częstochowa za rok 2018.
14. Sprawozdanie z wykonania budżetu gminy miasta Częstochowa za rok 2019.
15. Sprawozdanie z wykonania budżetu gminy miasta Częstochowa za rok 2020.
16. Szczechowicz H. (2015). Wykonanie zadań publicznych w jednostkach samorządu terytorialnego. W: Zeszyty Naukowe Zbliżenia Cywilizacyjne, tom 11, (s. 260-261).
17. Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. 2018, poz. 994, z późn. zm.).

18. Walsh J.P., Brief A.P. (2008). The Academy of Management Annals vol. 1, Lawrence Erlbaum Associates, (s. 249). New York-London.

5. MOŻLIWOŚCI OFEROWANE PRZEZ CROWDFUNDING ODNOŚNIE FINANSOWANIA PROJEKTÓW Z SEKTORA ALKOHOLOWEGO W POLSCE

Aneta Kołodziej

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Wydział Finansów i Prawa

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości

Czerna 294, 32 - 065 Krzeszowice

E-mail: kolodziejaneta9@gmail.com

1. Wstęp

W miarę rozwoju crowdfundingu na polskim podwórku rośnie jego wartość i udział w pozyskiwaniu funduszy zarówno dla projektów indywidualnych jak i tych służących do finansowania działalności przedsiębiorstw. Ma to związek z wieloma zaletami jakie może przynieść takie rozwiązanie. Aczkolwiek, przed wyborem tej metody jako źródła finansowania należy rozpatrzyć potencjalne korzyści z zagrożeniami i niedogodnościami, od których finansowanie społecznościowe nie jest wolne.

Celem niniejszej pracy jest omówienie i ocena crowdfundingu oraz możliwości jakie stwarza odnośnie finansowania projektów w przedsiębiorstwach, charakterystyka branży napojów alkoholowych oraz analiza zbiorów crowdfundingowych prowadzonych przez spółki z tego sektora. Wspomniana analiza bazuje na przeprowadzonych badaniach własnych dotyczących tej kwestii.

Artykuł rozpoczęto od charakterystyki metody finansowania jakim jest crowdfunding, przystąpiono do rozważań nad jego istotą oraz genezą. Następnie sklasyfikowano i opisano cztery jego najpowszechniejsze modele. Przedstawiono typy platform na jakich można prowadzić zbiórkę funduszy, wymieniono ich przykłady oraz opisano wykorzystywane przez nie metody rozliczania kampanii crowdfundingowych. Nie zapomniano również o zestawieniu wad i zalet związanych z stosowaniem tego sposobu pozyskiwania środków.

W dalszej części ukazano uwarunkowania i perspektywy rozwoju finansowania społecznościowego w Polsce. Kolejno scharakteryzowano polski rynek napojów alkoholowych i przedstawiono jego uwarunkowania. Artykuł zakończono analizą dwóch zbiorów przedsiębiorstw z wyżej wspomnianej branży, przeprowadzonych na platformie Beesfund.pl.

2. Crowdfunding jako metoda finansowania działalności

2.1. Geneza, istota i charakterystyka crowdfundingu

Na początek warto zaznaczyć, że w literaturze przedmiotu nie występuje tylko jedna, dominująca definicja crowdfundingu. Różnią się one stopniem szczegółowości oraz tym, na którą z jego cech dany autor zwraca największą uwagę. Co więcej, badacze podkreślają, że wielość definicji tego pojęcia bierze się z tego, że finansowanie społecznościowe to zjawisko wciąż względnie nowe i z tego powodu stale ewoluuje (Kołodziej, 2021, s.31).

Termin crowdfunding jest neologizmem, który tworzą dwa angielskie słowa: crowd (tłum) i funding (finansowanie), „co w skrócie można zdefiniować jako gromadzenie środków finansowych z (internetowego) tłumu” (Ziobrowska, 2016, s. 286). Początki akcji crowdfundingowych miały miejsce dużo wcześniej przed powstaniem tego pojęcia. W XVIII wieku powszechne były tzw. subskrypcje, polegające na składaniu przez kompozytora oferty zakupu jego utworu zamożnym osobom pasjonującym się muzyką. Po zbiorce odpowiedniej sumy pieniędzy zapewniającej kompozytorowi zysk, utwór był drukowany i dostarczany osobom, które go zamówiły. Jednym z kompozytorów, którzy korzystali z tego sposobu finansowania swoich najwcześniejszych utworów był m. in. Beethoven (Wojciechowski, 2018, s. 2-3). Innym projektem, opartym na idei crowdfundingu była kampania fundowania Statuy Wolności w roku 1884. Połowę sumy przekazał komitet budowy, a resztę, czyli ponad 100 tys. dolarów wpłynęło z niewielkich wpłat od 125 tys. sponsorów (Dziuba, 2015b, s. 12-13). Bardziej współczesnym przykładem było z kolei zebranie 60 tys. dolarów przez grupę muzyczną Marillion na tournée po Stanach Zjednoczonych (Król, 2013b, s. 28). Faktyczny rozwój crowdfundingu miał jednak miejsce w latach 2005-2008 kiedy to zaczęły się pojawiać przeznaczone do zbiorów platformy takie jak np. Kickstarter.com czy IndieGoGo.com (Dziuba, 2012a, s. 84).

Jednak pierwsza definicja crowdfundingu została zaproponowana w 2006 roku przez Michaela Sullivana, który na forum bloga fundavlog pisał między innymi: „gromadzenie środków finansowych z „tłumu” jest bazą, od której wszystko inne zależy i jest tworzone” (Dziuba, 2015b, s. 9). W względnie obszerny sposób pojęcie to prezentuje również K. Moysidou (2017, s. 5), według której „założeniem crowdfundingu jest pozyskanie pieniędzy poprzez relatywnie małe kwoty wpłacane przez dużą liczbę osób.” Z kolei S. Steinberg (2012, s. 2) dokonuje uszczegółowienia tej definicji ze względu na cel zbierania środków i podkreśla alternatywny charakter tego finansowania pisząc, że „jest to proces pozyskiwania datków od społeczeństwa, która dostarcza początkowy kapitał na nowe przedsięwzięcia. Dzięki wykorzystaniu tej techniki, przedsiębiorcy i właściciele małych biznesów mogą uniknąć finansowania w formie venture capital czy business angels, a zamiast tego przekazać pomysł projektu prosto do zwykłych użytkowników Internetu, którzy zapewnią wsparcie finansowe na jego realizację.” Rozważania na temat definicji crowdfundingu są także podejmowane przez polskich autorów. Jako jeden z pierwszych zajął się tym Karol Król (2011a, s. 37-38), który w swojej książce finansowanej tą metodą (Kędzierska-Szczepaniak i Szopik-Depczyńska, 2017, s. 46) pisał: „jest to rodzaj gromadzenia i alokacji kapitału przekazywanego na rzecz rozwoju określonego przedsięwzięcia w zamian za określone świadczenie zwrotne, który angażuje szerokie grono dawców kapitału, charakteryzuje się wykorzystaniem technologii teleinformatycznych oraz niższą barierą wejścia i lepszymi warunkami transakcyjnymi, niż ogólnodostępne na rynku”

Przywołane definicje i rozmyślania dotyczące istoty crowdfundingu pochodzą z różnych źródeł, odmienny jest także ich poziom szczegółowości oraz rozkład akcentów. Bazując na nich, można jednak zdeterminować wspólne elementy, które wskazują na cechy crowdfundingu (Malinowski i Gielzak, 2015, s. 25; Kordela, 2016, s. 147):

- wsparcie tłumu ma zawsze charakter finansowy,
- wartość wpłacanych kwot jest relatywnie niska,
- ilość potencjalnych inwestorów jest nieograniczona,
- inwestorzy za swoje wpłaty są nagradzani różnego rodzaju świadczeniami zwrotnymi,

- zbiórka jest przeprowadzana za pośrednictwem Internetu,
- kampania finansowania przez tłum ma charakter otwarty na dwóch poziomach:
 - a) wpłata może być dokonana przez każdą osobę, pochodzącą z dowolnego miejsca i w dowolnej wysokości,
 - b) zachowana jest przejrzystość informacji – podawane są dane na temat osoby zbierającej pieniądze, celu zbiórki oraz docelowa kwota jaką chciałby zgromadzić organizator
- czas trwania kampanii crowdfundingowej zawiera się w określonym przedziale czasowym, a po jego upływie zbiórka jest zamykana.

2.2. Modele i platformy w crowdfundingu

Model finansowania społecznościowego jest określany jako sposób realizacji procesu crowdfundingu (Radomska, 2020, s. 146). Każdy z nich składa się z trzech elementów (Szopa, 2018, s. 34): inicjatora zbiórki, dawcy kapitału oraz platformy crowdfundingowej. Literatura przedmiotu ukazuje kilka sposobów klasyfikowania modeli. W niniejszej pracy zostanie wykorzystany ten zaprezentowany przez B. F. Malinowskiego i M. Giełzaka (2015, s. 45-46) ze względu na charakter świadczenia i relacje między stronami. Autorzy wyodrębniają:

- model charytatywny (donation-based lub charity crowdfunding)
- model klasyczny (reward based)
- model pożyczkowy (debt-based crowdfunding lub social lending)
- model udziałowy (equity based lub crowdfinancing)

Podstawą pierwszego z nich jest to, że nie wynagradza się inwestorów za przekazane wpłaty, a oni sami również tego nie oczekują. Wsparcie finansowe udzielane jest w tym modelu na konkretny, filantropijny cel, którym może być zarówno zbiórka dobroczynna jak i realizacja osobistych planów (np. finansowanie wyjazdu na mistrzostwa za granicę dla młodego sportowca). Wyróżniony w dalszej kolejności model klasyczny w crowdfundingu wykorzystuje się najczęściej. Inwestorzy otrzymują świadczenie zwrotne w postaci nagród materialnych oraz niematerialnych, a celem zbiórki może być organizacja wydarzenia czy stworzenie produktu/usługi. Przykładami najczęściej spotykanych gratyfikacji w tym modelu są drobne gadżety, T-shirty, oferowane produkty takie jak nowy album muzyczny, spotkania z autorami projektu czy nawet imienne podziękowania (Dziuba, 2015b, s.24). Natomiast model pożyczkowy związany jest z udostępnianiem przez inwestorów środków pieniężnych w formie pożyczki zwracanej w późniejszym czasie z niewielkimi odsetkami. Oferowane są w nim mikrokredyty i pożyczki społeczne. Pierwsze z wymienionych udzielane są w niewielkich kwotach ubogim osobom, a drugie wiążą się z relatywnie wyższymi kwotami i realizuje się je zgodnie z regulaminem platformy (Żukrowska, 2018, s. 37). Ostatnim z wyróżnionych jest model udziałowy/inwestycyjny, który zależnie od jego odmiany pozwala inwestorom na uzyskanie udziałów w przedsiębiorstwie proporcjonalnych do wysokości wpłaty, udziałów w zyskach z przedsięwzięcia czy innych nagród finansowych. Często oferuje się w nim dodatkowe przywileje czy bonusy jak np. możliwość zakupu produktów/usług po niższej cenie czy gadżety z logiem (Wojciechowski, 2018, s. 4). Najchętniej wybierają go przedsiębiorstwa dopiero wchodzące na rynek lub na wczesnym etapie rozwoju. Ze względu na zawłości prawne budzi on

wiele zastrzeżeń, ale tym samym oferuje największy potencjał do wygenerowania największej wartości dla uczestników (ibidem).

Model finansowania społecznościowego preferowany przez inicjatora zbiórki wpływa na wybór platformy, ponieważ dane portale działają w określonych typach crowdfundingu. Tytułem przykładu, OdpalProjekt i Polakpotrafi obsługują model klasyczny (nagrodowy), Crowdcube oraz Beesfund w modelu udziałowym, Kiva i Finansowo.pl w modelu pożyczkowym, Siepomaga i GoFundMe to model donacyjny/charytatywny (Radomska, 2020, s. 146). Platforma może być specjalistyczna lub ogólna. Pierwsza z nich dotyczy projektodawców z konkretnej niższy np. muzycznej, kulturalnej czy sportowej. Wybiera się je najczęściej w przypadku mniejszych projektów, dlatego że zmniejsza się wtedy ryzyko na przyćmienie danego przedsięwzięcia przez te większe i lepiej promowane. Za przykłady specjalistycznych platform mogą posłużyć SellaBand (nisza muzyczna), I believe in you (sport), Ticino (nieruchomości) czy Miimoza (projekty związane z rolnictwem) (Brunello, 2016, s.144; 100 platform finansowania..., 2021). Natomiast wśród portali ogólnych można wyróżnić Kickstarter czy IndieGoGo, które nie przedstawiają żadnych szczególnych wymogów poza tym, że projekt musi mieć charakter kreatywny.

Dwie podstawowe strategie służące do rozliczania zbiórek stosowane przez platformy to „Wszystko albo nic” („All-or-nothing”) oraz „Wszystko” („Keep-what-you-rise”), przy czym w praktyce obserwuje się częstsze wykorzystanie pierwszej z nich (Dziuba, 2015b, s. 27-29). Jej istotą jest otrzymanie środków przez inicjatora zbiórki tylko wtedy, gdy w określonym czasie osiągnięto lub przekroczony założony cel finansowy. Natomiast w drugiej strategii nie trzeba tego brać pod uwagę, gdyż inicjator ma prawo do całej zebranej sumy nawet gdy cel nie został osiągnięty. Ma to jednak swoją wadę, ponieważ może skutkować np. niższą dynamiką wpłat i mniejszym zmotywowaniem wpłacających, jeśli wiedzą oni, że bez względu na wynik zbiórki projekt i tak będzie realizowany.

Zbiórka może być prowadzona za wykorzystaniem zarówno obcej jak i własnej infrastruktury. Pierwsza z wymienionych zakłada realizację za pomocą przeznaczonej do tego platformy, a druga mówi o przygotowaniu osobnej witryny lub istniejącej już strony projektodawcy z użyciem płatnych crowdfundingowych wtyczek (Malinowski i Giełzak, 2015, s. 43-44).

2.3. Wady i zalety crowdfundingu

Jedną z podstawowych zalet crowdfundingu jest to, że stanowi alternatywę w stosunku do kredytów bankowych, funduszy private equity i venture capital, aniołów biznesu, a także różnego typu grantów, dotacji i subwencji (Malinowski i Giełzak, 2015, s. 27-28). Jest wykorzystywany przez osoby i przedsiębiorstwa, gdy na pewnym etapie swojej działalności natrafiają na barierę finansowania w sposób tradycyjny. Jego przewagą jest tutaj to, że nie ma konieczności posiadania zdolności kredytowej a sama procedura jest zazwyczaj prostsza, szybsza i bardziej intuicyjna. Co więcej, wymaga on poniesienia niższych kosztów transakcyjnych w stosunku do innych instrumentów, ponieważ zwykle konieczna jest tylko płatność prowizji platformie crowdfundingowej. W przeciwieństwie do wymienionych wyżej funduszy private equity, venture capital i aniołów biznesu umożliwia twórcom zachowanie kontroli nad przedsięwzięciem w sferze twórczości, struktury kosztów, marketingu i relacji z inwestorami. Ponadto, realizator

przedsięwzięcia zachowuje na własność całość przyszłych zysków (nie dotyczy to crowdfundingu udziałowego). Finansowanie społecznościowe pomaga także twórcom czy przedsiębiorstwom w bezpieczny sposób wejść na rynek, dlatego że odwraca tradycyjny model tego procesu przez co najpierw otrzymywane są przychody z tzw. bardzo wczesnej przedsprzedaży, a dopiero później następuje pokrycie większości wydatków związanych z inwestycją (Król, 2013, s. 45). Inną ważną korzyścią jest to, że pozwala przedsiębiorstwu na zebranie potrzebnych środków bez względu na jego etap rozwoju (Krupa, 2017, s. 32). Warto również wspomnieć, że za sprawą crowdfundingu można nie tylko uzyskać fundusze na dany pomysł, ale także go zweryfikować (Wojciechowski, 2018, s. 5). Ponadto, zbiórka zakończona sukcesem może zwiększyć wiarygodność pomysłu dla profesjonalnych kapitałodawców, ponieważ udowadnia, że istnieje na niego zapotrzebowanie. Mogą być oni przez to bardziej chętni do wsparcia projektu co pozwoli na pozyskanie dodatkowych funduszy (Giełzak i Malinowski, 2015, s. 28).

Mimo swoich licznych zalet crowdfunding związany jest z pewnymi wadami i ryzykiem, które trzeba uwzględnić decydując się na tę metodę finansowania. Trzeba mieć na uwadze przede wszystkim to, że jednak tłum niestety nie zapewni szeroko rozumianego know-how, które do przedsiębiorstwa jako dodatek wnoszą kapitałodawcy tacy jak PE, VC czy anioły biznesu. Co więcej, ze względu na dużą konkurencję ze strony innych projektów, przeprowadzenie zbiórki wymaga bardzo dużych nakładów czasu, energii i kreatywności. Konieczne jest również zadbanie o promocję oraz aktywną i ciągłą korespondencję ze wspierającymi. Wymagana jest także elastyczność na zmiany, szybkie i właściwe reagowanie na zachowanie internautów oraz gotowość na ciągłe ulepszanie projektu. Wszystko to ma na celu ciekawe przedstawienie pomysłu i tym samym zwiększenie szans na zebranie określonej kwoty (Ziobrowska, 2016, s. 293). Ponadto, założyciel zbiórki musi się liczyć z presją czasu, jako że z reguły zbiórki mają określony czas trwania, po którym następuje ich zamknięcie. Niespełnienie założonego celu finansowego sprawia, że zebrane środki przepadają. Innym, istotnym ryzykiem jest także skopiowanie pomysłu. Na zbiórkę bowiem może trafić osoba, która ma już kapitał potrzebny do sfinansowania takiego samego lub podobnego projektu przez co szybciej może wejść na rynek i jako pierwsza zdobyć klientów, podczas gdy właściciel pomysłu będzie wciąż w trakcie prowadzenia kampanii (Wojciechowski, 2018, s. 6). Nie można również zapomnieć o innej kwestii, łączącej się z crowdfundingiem udziałowym, czyli o trudności oszacowania kosztu kapitału „zarówno na etapie sporządzania prognoz dla potencjalnych inwestorów, jak i realnych kosztów po zakończeniu kampanii” (Król, 2013, s. 56). Zastanawiając się nad wadami tego źródła finansowania należy też uwzględnić wielość restrykcji prawnych, które musi spełnić nawet model donacyjny (Dziuba, 2012a, s. 99). Ostatnią i jedną z najbardziej problemowych kwestii w crowdfundingu jest szacownie szans powodzenia. W przypadku źródeł tradycyjnych znana jest kwota świadczenia i termin jego otrzymania, natomiast jeśli chodzi o akcję crowdfundingową nie ma pewności co do zebrania środków w potrzebnej wysokości w ustalonym czasie.

3. Crowdfunding w finansowaniu projektów spółek z sektora alkoholowego w Polsce

3.1. Uwarunkowania i perspektywy rozwoju crowdfundingu w Polsce.

Na rynku polskim, pomimo pewnych utrudnień i ograniczeń crowdfunding staje się coraz bardziej popularny, co widać w zwiększającej się liczbie przeprowadzanych kampanii na platformach, ilości zgłaszanych projektów i wpłacanych na nie środków. Zgodnie z portalem *Statista* polski rynek w 2020 roku osiągał wartość 1.1 miliarda dolarów, co w stosunku do roku 2019 stanowi prawie 2-krotny wzrost a w porównaniu do roku 2017 ponad 5-krotny. Jeśli chodzi o rok 2021 prognozowany był wzrost do nawet 2,8 mld złotych (*Statista*). W tym samym roku duży wzrost zaliczył model o charakterze udziałowym i zakłada się, że będzie on postępował dalej w kolejnych latach. Przyczyniło się do tego wejście w życie rozporządzenia UE, które stopniowo zwiększa limit zbiorów udziałowych, a które docelowo ma wynieść 5 mln euro. Dzięki temu wartość zebranych środków w tym modelu za ten rok wyniosła 124 mln zł, co oznacza wzrost o 57% w stosunku do roku poprzedniego (*Crowdfunding w Polsce...*, 2022; *Rynek equity crowdfundingu...*, 2022; *2021 rekordowym rokiem...*, 2022).

Jeśli chodzi o platformy crowdfundingowe w Polsce to ich początek datuje się na rok 2007, kiedy to powstała społecznościowa wytwórnia muzyczna MegaTotal.pl. Była ona nie tylko pierwszą platformą w Polsce, ale także jedną z najwcześniej powstałych na świecie (Mitręga-Niestrój, 2018, s. 84). Zdecydowana większość platform rozpoczęła działanie po roku 2011. Obecnie, jednymi z największych i najpopularniejszych portali finansowania poprzez tłum są Beesfund, Wspieram.to, PolakPotrafi.pl, FindFunds, Crowdway, Zrzutka oraz serwisy działające w modelu charytatywnym jak Pomagam.pl czy Siepomaga.pl (Spółki, które pozyskały..., 2020; Ranking polskich platform..., 2018). Ze względu na największą ilość zebranych środków w Polsce na prowadzenie wyszedł w 2021 roku crowdfunding udziałowy, w drugiej kolejności natomiast plasował się model donacyjny/charytatywny, a na trzecim miejscu znalazł się model pożyczkowy (Radomska, 2018, s. 154, *Rok 2021 rekordowy pod względem liczby...*, 2021). W crowdfundingu udziałowym na kwiecień 2022 roku liderami pozostają Crowdway i Beesfund z zebranymi środkami w wysokości ponad 80 i 77 mln zł.

W celu zapewnienia systematycznego wzrostu crowdfundingu w Polsce, oprócz dalszej regulacji prawnej oraz znoszenia barier formalnoprawnych, bardzo istotna jest świadomość społeczeństwa w zakresie pozyskiwania funduszy i wspierania w ten sposób projektów o różnorodnym charakterze. Czynnikiem wpływającym na tą świadomość jest edukacja odnośnie finansowania społecznościowego, która jest promowana przez m. in. Stronę crowdfunding.pl czy Polskie Towarzystwo Crowdfundingu (Mitręga-Niestrój, 2018, s. 85).

3.2. Uwarunkowania funkcjonowania rynku wyrobów alkoholowych w Polsce

Sektor alkoholowy, wliczając w to branżę spirytusową, winiarską czy piwowarską zawsze stanowił rynek istotny dla Polski nie tylko ze względu na dochody z podatku akcyzowego, ale także biorąc pod uwagę eksport czy konkurencyjność polskich producentów piwa w Europie. Według serwisu Money.pl (Najwięksi producenci piwa..., 2020) Polska jest drugim po Niemczech producentem piwa w UE. Ponadto, w serwisie Dziennik Gazeta Prawna (Alkoholowe hity eksportowe..., 2021) można znaleźć informację o tym, że sprzedaż zagraniczna alkoholi w 2020 w porównaniu do roku poprzedniego wzrosła się o 19%. Biorąc pod uwagę natomiast

produkty branży alkoholowej ogółem, wliczają się one do koszyka spożywczego FMCG (fast-moving consumer goods) i zgodnie z danymi przedstawianymi przez firmę Nielsen w 2020 roku stanowiły prawie 1/3 jego wartości. Branża alkoholi podlega ciągłym zmianom i ma przed sobą wyzwania, do których trzeba zaliczyć brak stabilności legislacyjnej oraz zmiany wiążące się z wysokością i metodologią obliczania akcyzy, a także brak pozwolenia na reklamę i promocję produktów, z której zwolnione jest wyłącznie piwo (Produkcja i rynek napojów spirytusowych..., 2017). Nie można też zapomnieć o silnej rywalizacji w tym sektorze oraz presji ze strony sieci handlowych w oczekiwaniu dedykowanej oferty, coraz częściej zawierającej produkty na wyłączność oraz niskich cen” (Napoje alkoholowe w Polsce..., 2018). Trzeba również wspomnieć o pandemii Covid-19, która dotknęła wiele branż, w tym omawianą alkoholową.

Wyszczególnione powyżej wyzwania wymuszają na podmiotach tego rynku posiadanie umiejętności szybkiego reagowania na zmiany, otwartości na innowacje, a także wychodzenie naprzeciw upodobaniom konsumentów oraz podążania za rynkowymi trendami (ibidem; Rynek alkoholi 2021..., 2020). Szansami umożliwiającymi dalszy rozwój rynku oraz powrót do sytuacji sprzed pandemii wskazuje Związek Przedsiębiorców i Pracodawców w raporcie „Branża piwowarska i sektory powiązane wobec pandemii Covid-19”. Zgodnie z raportem pomogłaby w tym stabilizacja podatkowa, kilkumiesięczny spokój legislacyjny oraz brak dalszych dużych podwyżek podatku akcyzowego. Dużą szansą byłoby również uregulowanie kwestii sprzedaży wyrobów alkoholowych na odległość, co jest obecnie światowym trendem.

3.3. Charakterystyka kampanii prowadzonych na platformie Beesfund.com przez polskie przedsiębiorstwa z branży alkoholowej.

Bazując na dostępnych do wglądu archiwalnych stron kampanii w serwisie Beesfund (<https://beesfund.com>) oraz zasobów internetowych przeanalizowano dwie kampanie przedsiębiorstw z sektora alkoholowego, które zostały przeprowadzone w metodzie crowdfundingu udziałowego. Dokonano charakterystyki przedsiębiorstw ze względu na ich cele inwestycyjne, czas trwania zbiórki, wartość pozyskanych środków w odniesieniu do maksymalnej kwoty zbiórki oraz jej prognozy powodzenia, a także ilość inwestorów, którzy wnieśli wpłaty.

Wolf & Oak Destillery S.A.

Jedną ze spółek z sektora alkoholowego, która postanowiła pokryć część kosztów swojego projektu crowdfundingiem za pośrednictwem platformy Beesfund.com jest Wolf & Oak Destillery (Beesfund.com – Wolf and Oak Destillery, 2020). W obecnej postaci firma istnieje od 2018 roku, a wcześniej znana była pod nazwą Wolf Destillery. Specjalizuje się w produkcji żytniej whiskey, ginu na bazie aromatycznych chmieli, okowit zbożowych i owocowych, a także rumu z melasy z trzciny cukrowej. Spółka bierze udział w znaczących polskich festiwalach whisky, otrzymała liczne nagrody w konkursach, a także może się poszczycić współpracą z siecią sklepów Auchan. Spółka stworzyła model biznesowy, w którym zaprezentowała 4 obszary, którymi były:

- produkcja i sprzedaż alkoholi – firma ma zezwolenie na roczną produkcję do 130 tys. litrów alkoholu etylowego,
- warsztaty i szkolenia „master class”,

- restauracja z salą do degustacji whisky,
- baza noclegów zawierająca 16 pokoi.

Dużym przedsięwzięciem, w które zainwestowała spółka był zakup XIX - wiecznej destylarni na Dolnym Śląsku, którą miała w planach wyremontować i zagospodarować w oparciu o podane wyżej obszary. Finalizacja remontu była jednym z celów inwestycyjnych prowadzonej kampanii crowdfundingowej i została wyceniona na 2 030 000 zł. Na resztę celów składało się kupno sprzętu do destylacji – 1 600 000 oraz uruchomienie destylarni – 570 000 zł. Zgodnie z tym, maksymalny cel zbiórki został wyceniony na 4 199 985 zł. Kampania trwała od końca stycznia do 22 kwietnia 2020 roku. Inwestorom zaoferowano 10 pakietów nagród, wartych od 135 zł do 135 000 zł zależnie od sumy łącznie zakupionych akcji. Próg powodzenia emisji został ustalony na 149 985 zł, natomiast udało się pozyskać łączny kapitał w wysokości 4 202 820 zł. Zebrano sumę odpowiadającą maksymalnej kwocie zbiórki oraz przewyższono próg 28 krotnie. W zbiórce wzięło udział 1482 inwestorów, a średnia wpłata wyniosła 2 800 zł (Bank rozbity. Nowy rekord polskiego crowdfundingu..., 2020).

Mazurska Manufaktura S.A.

Drugą prezentowaną spółką, która wykorzystała crowdfunding udziałowy do pozyskania środków na swój projekt była Mazurska Manufaktura S.A (Beesfund.com – Mazurska Manufaktura, 2019). Firma działała już od 2001 roku pod nazwą „Tarpan Fabryka Likierów”, a 15 lat później została przejęta i przyjęła nazwę „Mazurska Manufaktura”. Spółka specjalizuje się w produkcji mocnych alkoholi - wódek pszenicznych klasy premium, wódek kraftowych, rumu, whisky i ginu, do wytworzenia których używa wody z własnego ujęcia na Mazurach oraz stosuje filtrację węglem drzewnym aktywowanym srebrem. Firma przeprowadziła restrukturyzację w latach 2016-2018, co zwiększyło moce posiadanego browaru w Szczytnie oraz zaimplementowano standardy jakościowe. Dodatkowo, spółka wspominała na stronie zbiórki o współpracy z Grupą Eurocash, dla której wytwarza markę własną oraz z takimi sklepami jak Intermarche czy Piotr i Paweł. Co więcej, firma eksportuje swoje alkohole na rynek w Wielkiej Brytanii w ilości 1 mln butelek. W celu wspierania swojego dalszego rozwoju spółka założyła zbiórkę w serwisie Beesfund, która trwała od początku kwietnia do początku lipca 2019 roku. Planowała pozyskać 4 249 995 zł, z których prawie 70% miało być przeznaczone na inwestycję w kapitał obrotowy, 14% na doposażenie zakładu w wymienione na stronie sprzęty, 9% na poszerzenie linii produktów, a reszta na sfinalizowanie certyfikacji jakościowej IFS, marketing i administrację projektu. Długoterminowymi celami dodatkowo podanymi przez firmę były: rewitalizacja browaru w Szczytnie po to aby możliwe było wznowienie produkcji mazurskiego piwa Jurand, osiągnięcie 1% udziału w rynku napojów spirytusowych oraz wejście na giełdę New Connect lub GPW w ciągu najbliższych 5 lat. Próg powodzenia emisji został ustalony na 100 019 zł. Akcja została wsparta przez 1010 inwestorów, dzięki którym udało się pozyskać kapitał w wysokości 2 538 924,50 zł. Zebrana kwota wynosiła 60% celu maksymalnego zbiórki oraz 24 razy więcej niż wysokość progu.

4. Podsumowanie

Crowdfunding jest postrzegany jako relatywnie nowy i ciągle ewoluujący sposób pozyskiwania środków. Posiada liczne zalety, co sprawia, że jest coraz chętniej wykorzystywany

w Polsce jako alternatywne finansowanie projektów i przedsięwzięć. Mimo wielu istniejących sposobów klasyfikacji, czterema głównymi są: model charytatywny, klasyczny, pożyczkowy oraz udziałowy.

Analiza literatury przedmiotu pokazała, że największa ilość zbiórek jest prowadzona na przeznaczonych do tego platformach, ale można je także organizować na stronie internetowej podmiotu. Najbardziej znanymi polskimi serwisami specjalizującymi się w finansowaniu społecznościowym są Beesfund.com, Wspieram.to, PolakPotrafi.pl, FindFunds, Crowdway, Zrzutka, a także platformy charytatywne takie jak Siepomaga.pl oraz Pomagam.pl.

Jeśli chodzi o Polski rynek, finansowanie przez tłum jest uznawane za ciągle jeszcze dosyć nową i rozwijającą się metodę pozyskiwania środków, aczkolwiek obserwuje się stopniowy wzrost wartości rynku, a w roku 2021 zauważono znaczący progres jeżeli chodzi o ilość zebranych środków, co było zasługą w większości zbiórek w modelu udziałowym. Powodem takiego wzrostu było podwyższenie limitu zbiórek udziałowych w rozporządzeniu UE. Na dalszy rozwój tej metody finansowania na polskim podwórku będzie miało znoszenie kolejnych barier oraz edukacja społeczeństwa w zakresie jej wykorzystania.

Model udziałowy jest także wykorzystywany przez spółki z sektora alkoholowego. Jest to rynek na którym występuje duża sezonowość, zmienność trendów i upodobań klientów, konkurencyjność oraz brak stabilności w zakresie legislacyjnym. Sektor jest pełen wyzwań, do których jeszcze niedawno można było zaliczyć pandemię Covid-19. Dla podmiotów funkcjonujących na tym rynku konieczna jest znajomość trendów i upodobań konsumentów, antycypowanie zmian i gotowość wprowadzania innowacji.

Podczas analizy zbiórek dwóch przedsiębiorstw z tej branży uzyskano informacje o tym, że specjalizowały się one w produkcji mocnych alkoholi. Dzięki przedstawieniu szczegółowego biznesplanu na stronie zbiórki, obie zakończyły się sukcesem. Uzyskano w obu przypadkach wsparcie ponad 1000 inwestorów, zebrano od 60 do 100% planowanych środków i przewyższono próg powodzenia ponad 20-krotnie. Można na tej podstawie stwierdzić, że crowdfunding, w tym przypadku udziałowy, jest dobrym sposobem finansowania projektów z tej branży, ponieważ można pozyskać kapitał szybciej i mniejszym kosztem. Jednakże trzeba również brać pod uwagę wady takie jak np. niepewność co do stopnia powodzenia zbiórki.

Bibliografia:

1. Brunello, A. (2016). Crowdfunding. Podręcznik. Jak realizować swe pomysły za pomocą nowych narzędzi finansowania online, tłum. Z. Łucki. Warszawa: CeDeWu.
2. Dziuba, D.T., (2012a). Rozwój systemów crowdfundingu – modele, oczekiwania i uwarunkowania. Problemy Zarządzania, nr 38, s. 83-103.
3. Dziuba, D.T., (2015b). Ekonomia Crowdfundingu. Zarys problematyki badawczej. Warszawa: Difin.
4. Kędzierska-Szczepaniak A., Szopik-Depczyńska K. (2017). Polskie platformy crowdfundingowe na przykładzie Polakpotrafi.pl. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 89, cz.1, s. 45-55.
5. Kołodziej, A. (2021). Crowdfunding jako źródło finansowania działalności przedsiębiorstw z branży alkoholowej.

6. Kordela, D. (2016). Crowdfunding w Polsce – koncepcja finansowania społecznościowego. *Prace Naukowe uniwersytetu Ekonomiczne we Wrocławiu*, „Rachunkowość na rzecz zrównoważonego rozwoju. Gospodarka – etyka – środowisko”, nr 436, s. 143-153.
7. Król, K., (2011a). Finansowanie społecznościowe jako źródło finansowania przedsięwzięć w Polsce. Poznań: Crowdfunding.pl.
8. Król, K. (2013b). Crowdfunding – od pomysłu do biznesu, dzięki społeczności. Warszawa: Crowdfunding.pl.
9. Krupa, M. (2017). Crowdfunding jako innowacyjny instrument zarządzania ryzykiem utraty płynności finansowej w sektorze MŚP. *Współczesne Finanse. Teoria i praktyka*, nr 1, s. 25-33.
10. Malinowski, B.F., Giełzak, M. (2015). Crowdfunding. Zrealizuj swój pomysł ze wsparciem cyfrowego tłumu. Gliwice: Helion.
11. Mitręga-Niestrój, K. (2018). W: A. Pluszczyńska. A. Szopa (red.), Crowdfunding w Polsce na tle doświadczeń wybranych krajów rozwijających się w Azji i Afryce. Crowdfunding w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
12. Moysidou, K. (2017). Motivations to Contribute Financially to Crowdfunding Projects. Warwick Business School.
13. Radomska, E. (2020). Trendy, uwarunkowania i perspektywy rozwoju crowdfundingu jako alternatywnej formy finansowania przedsięwzięć społecznych i biznesowych – doświadczenia Stanów Zjednoczonych, Chin i Unii Europejskiej. W: M. Czyżewska. J. Pach. K. Sala. Warszawa: CeDeWu.
14. Steinberg, S., DeMaria R. (2012). The Crowdfunding Bible: How to Raise Money for Any Startup, Video Game or Project, read.me.
15. Szopa, A. (2018). Charakterystyka modeli i platform crowdfundingowych w Polsce. W: A. Pluszczyńska. A. Szopa (red.), Crowdfunding w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
16. Wojciechowski P. (2018) Crowdfunding udziałowy – ogólna charakterystyka i analiza akcji crowdfundingowej. Referaty Koła Naukowego Rynku Kapitałowego Hossa ProCapital UE Wrocław.
17. Żukrowska, K. (2018). Crowdfunding w Polsce na tle doświadczeń Stanów Zjednoczonych i wybranych krajów europejskich. W: A. Pluszczyńska. A. Szopa (red.), Crowdfunding w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Wykaz stron internetowych:

18. <https://www.statista.com/statistics/1127083/poland-value-of-the-crowdfunding-market/> (dostęp: 09.04.2022).
19. <https://www.rp.pl/finanse/art35728211-crowdfunding-w-polsce-wystrzelil-duze-pieniadze-plyna-z-sieci> (dostęp: 10.04.2022).
20. <https://www.fxmag.pl/artykul/rynek-equity-crowdfunding-u-w-przededniu-rewolucji-czy-stanowi-konkurencje-dla-rynku-venture-capital> (dostęp: 10.04.2022).
21. <https://www.crowdway.pl/o-crowdway/> (dostęp: 10.04.2022).
22. <https://beesfund.com/> (dostęp: 10.04.2022).

23. <https://zpf.pl/rok-2021-rekordowy-pod-wzgledem-liczby-kampanii-crowdfundingowych-w-polsce/> (dostęp: 11.04.2022).
24. <https://www.crowdway.pl/2021-rekordowym-rokiem-dla-crowdfundingu-udzialowego-crowdway-liderem-ponad-40-mln-zl-zebranych-przez-emitentow/> (dostęp: 11.04.2022).
25. <https://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/8110755,polski-alkohol-eksport-piwo-wodka-sprzedaz-za-granica-2020-r.html> (dostęp: 11.04.2022).
26. <https://www.money.pl/gospodarka/najwieksi-producenci-piwa-polska-na-drugim-miejsce-w-ue-6540551055710337a.html> 59_ (dostęp: 13.04.2022).
27. <https://startup.info/pl/100-platform-finansowania-spolecznosciowego-crowdfunding-w-40-krajach-na-calym-swiecie/> (dostęp: 13.04.2022).
28. <https://spirits.com.pl/produkcja-i-rynek-napojow-spiirtusowych-wzgledem-pozostalych-napojow-alkoholowych/> (dostęp: 15.04.2022).
29. <https://strefabiznesu.pl/rynek-alkoholi-2021-wiekszy-popyt-na-drogie-i-markowe-trunki-skutki-podatku-od-malpek-wzrost-popularnosci-alkoholi-z-manufaktur/ar/c3-15364937> (dostęp: 15.04.2022).
30. <https://foodfakty.pl/napoje-alkoholowe-pod-wplywem-pandemii> (dostęp: 15.04.2022).
31. <https://www.fxmag.pl/artykul/spolki-ktore-pozyskaly-kase-w-ramach-crowdfundingu-ile-z-nich-rozpoczelo-przygode-z-gielda-raport-crowdfundingowy> (dostęp: 15.04.2021).
32. <https://alebank.pl/ranking-polskich-platform-crowdfundingowych-jaki-portal-finansowania-spolecznosciowego-wybrac/?id=266367&catid=22869> (dostęp: 15.04.2022).

6. POZYSKIWANIE ŚRODKÓW Z FUNDUSZY LOKALNYCH ORAZ UNIJNYCH NA FINANSOWANIE ZADAŃ, W TYM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

lic. Arkadiusz Lenart

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Instytut Zarządzania

Koło Naukowe Rachunkowości UEK

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

E-mail: arkadiusz.lenart.1995@gmail.com

1. Wstęp

Ciągły rozwój gospodarczy oraz rozwarstwienie finansów publicznych przyczyniło się do zmiany odpowiedzialności za rozwój obszarów wiejskich. Kształtowanie i nadawanie nowych kierunków w rozwoju obszarów wiejskich spadło przede wszystkim na władze lokalne tj. gminy oraz na władze regionalne tj. powiaty. Rozwój regionalny jest niezwykle wizytówką dla potencjalnych przedsiębiorców, a dla mieszkańców *leżką w oku*. Stąd też wszystkie jednostki samorządu terytorialne co raz sukcesywnie szukają sposobów, aby sprostać teraźniejszym pędom rozwoju np. miast i w pełni umożliwić rozwój gospodarczy na przestrzeni lokalnej i regionalnej. Pomocą dla nich mają być pomoce finansowe oferowane z funduszy europejskich.

Obszary wiejskie stoją przed dużym wyzwaniem, ze względu na ich niezwykle zróżnicowanie. Realizacja nowoczesnych koncepcji, nowe wyzwania rozwojowe, stworzenie obszarów pozarolniczych – są to najważniejsze elementy, które stoją przed całą społecznością i wymagają od niej ogromnego zaangażowania. Szczególną rolę pełni tutaj samorząd terytorialny, który jest jakby spoiwem między potrzebami mieszkańców, a środkami na ich zaspokojenie, jest też niejako uzupełnieniem wysiłków na szczeblu krajowym, który odpowiada za rozwój gospodarczy.¹ Europejska Karta Samorządu Lokalnego stwierdza, że *generalnie odpowiedzialność za sprawy publiczne powinny ponosić przede wszystkim te organy władzy, które znajdują się najbliżej obywateli*.² Oznacza to, że władze gminy, powiatu odpowiadają bezpośrednio za rozwój lokalny i mają ogromny wpływ na bieżącą sytuację społeczno-gospodarczą regionu.

2. Materiały i dyskusja

Artykuł ma charakter teoretyczno-badawczy. Podczas analizy zagadnienia korzystano w różnego rodzaju danych, w tym z ustaw, publikacji naukowych oraz artykułów internetowych. Metodą, którą zastosowano w niniejszym artykule była krytyczna analiza źródeł i metoda porównawcza.

¹ UCLG Policy Paper, *The Role of Local Governments in Economic Development*, The Federation of Canadian Municipalities, 2014.

² Artykuł 4 ust. 3 Europejskiej karty samorządu terytorialnego, Dz.U. 1994, nr 124, poz. 607.

3. Wyniki i dyskusja

3.1. Samorząd terytorialny – istota

Niewątpliwie jest to, że Polska należy do systemu demokratycznego, a więc szanuje wolność człowieka zarówno w wymiarze jednostkowym jak i wspólnotowym. Wyraża się to poprzez stwarzanie możliwości uczestniczenia w sprawach publicznych na różnych płaszczyznach: lokalnych, regionalnych czy centralnych.³ Samorząd terytorialny jest jedną z podstawowych form umożliwiających działalność obywatelską, jako podstawowy element demokratycznego państwa.⁴

W Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej w artykule 15 zostało przedstawione, że *zasadniczy podział terytorialny państwa uwzględniający więzi społeczne, gospodarcze lub kulturowe i zapewniający jednostkom terytorialnym zdolność wykonywania zadań publicznych określa ustawa*.⁵ W kolejnym artykule ustawodawca stwierdził, że *samorząd terytorialny uczestniczy w sprawowaniu władzy publicznej*.⁶ Ustawa podstawowa nie zawiera dokładnego wytłumaczenia terminu jakim jest samorząd terytorialny lecz podaje jego kilka określeń.

Współczesny samorząd terytorialny jest efektem wieloletniej ewolucji. Według Bogdana Dolnickiego należy wziąć pod uwagę dwa różne pojęcia samorządu:⁷

- Samorząd w znaczeniu prawnym – Autor wskazuje tutaj, że należy rozumieć go jako odrębne podmioty administracji publicznej w stosunku do państwa, które wykonują zadania w sposób zdecydowany i na własną odpowiedzialność, zachowując przy tym własną integralność i suwerenność,
- Samorząd w znaczeniu politycznym – w tym ujęciu Autor wskazuje, że jest to honorowe uczestniczenie obywateli w wykonywaniu pewnych zadań państwowych.

Na podstawie powyższych pojęć można stwierdzić, że samorząd terytorialny składa się z odrębnych organów, podejmujących decyzje na własnym obszarze w stosunku do państwa nie tracąc przy tym własnej autonomii i integralności.

Niewątpliwie jednym z ważniejszych aktów, w kierunku ujednolicenia terminu *samorządu terytorialnego* jest *Światowa Deklaracja Samorządu Lokalnego*. Została ona uchwalona na 27. Światowym Kongresie Międzynarodowego Związku Władz Lokalnych, który odbył się w dniach 22-26 września 1985 roku w Rio de Janeiro. Deklaracja nadmienia, iż *samorząd lokalny oznacza prawo i powinność władz lokalnych do lokalnego regulowania i zarządzania sprawami publicznymi dla dobra społeczności lokalnej*.⁸ W tym miejscu warto wyjaśnić czym jest termin *społeczność lokalna*. Według Andrzeja Radziewicza-Winnickiego *społeczność lokalna to terytorium, interakcje społeczne i więź psychiczna, wyrażająca się w poczuciu wspólnoty z ludźmi*

³ W. Lis, *Istota i rola samorządu terytorialnego w państwie demokratycznym*, Roczniki Nauk Prawnych Tom XXII, 2012.

⁴ Ibidem.

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

⁶ Ibidem.

⁷ B. Dolnicki, *Samorząd terytorialny*, Zakamycze 2006, s. 18-19.

⁸ Polski tekst światowej Deklaracji Samorządu Lokalnego został opublikowany we wkładce do dwutygodnika *Gospodarka-Administracja Państwowa* z października 1988 r.

zamieszkującymi określone terytorium, a także w szczególnym stosunku postrzeganym jako nasze wspólne miejsce.⁹

Samorząd terytorialny poprzez uporządkowanie go w konstytucji i prawie krajowym staje się podstawową instytucją ustrojowo-prawną danego państwa. Szczegółowy zakres regulacji konstytucyjnej jest odmienny w wybranych państwach, zachowując przy tym podstawową zasadę organizacyjną

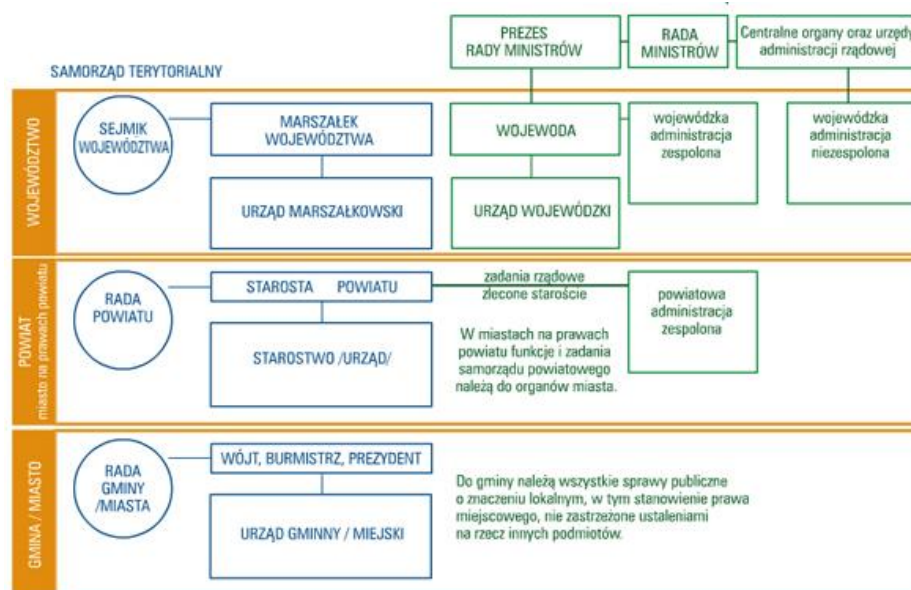
i funkcjonalną.¹⁰ Żaden porządek prawny w państwach nie zawiera dość wyczerpującego wyjaśnienia terminu *samorząd terytorialny*.

3.2 Samorząd terytorialny – struktura

Od 1 stycznia 1999 r. w Polsce obowiązuje podział terytorialny, który obejmuje gminę, powiat i województwo. Są to trzy niezależne szczeble samorządu terytorialnego. Każda z nich wykonuje zadania własne, które określają odpowiednie ustawy.

Ogólne zasady organizacji samorządu terytorialnego zawarte są w art. 15 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, w której stwierdzono, że *ustrój terytorialny Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia decentralizację władzy publicznej*.¹¹ Z kolei w art. 16 wykazano, że *ogół mieszkańców jednostek zasadniczego podziału terytorialnego stanowi z mocy prawa wspólnotę samorządową*.¹²

Aby dokładniej zrozumieć podział terytorialny należy prześledzić jego strukturę, która została zilustrowana na rys. 1.



Rysunek 1. Podział strukturalny obowiązujący w Polsce od 1999 roku

Źródło: https://www.slaskie.pl/images/zalaczniki_html/adm_sw_2.jpg

⁹ A. Radziejewicz-Winnicki, *Spoleczność lokalna, zbiorowość terytorialna a instynjonalizacja ideologii liberalizmu/regionalizmu* [w:] *Rocznik Lubuski Tom 39, Zielona Góra 2013*.

¹⁰ A. Skibiński, M. Zwolak, *Samorząd terytorialny w III RP – próba refleksji* [w:] *Studia Lubuskie, Sulechów 2014*.

¹¹ *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.*, op. cit.

¹² Ibidem.

Artykuł 164 Konstytucji RP stanowi, iż gmina jest najmniejszą i podstawową jednostką samorządu terytorialnego w Polsce. Dalej wspomniane jest, że umożliwia ona podział gminy na sołectwa bądź dzielnice.¹³ Jako jedyna jednostka samorządu terytorialnego ma szczególny charakter i wyjątkowe miejsce w ustroju, gdyż ma umocowanie konstytucyjne.¹⁴ Gmina, jak już zostało wcześniej wspomniane posiada osobowość prawną i samodzielność.

Drugą jednostką samorządową w hierarchii samorządu terytorialnego jest powiat. Jego zakres działania ustawodawca zawarł w przepisach ustawy o samorządzie powiatowym. Jak podaje Z. Niewiadomski, powiat jest wyodrębnionym związkiem społeczności, który posiada terytorialny zasięg samorządowy, powołany do samodzielnego wykonywania wybranych zadań publicznych

Ostatnim, a zarazem trzecim przedstawicielem w hierarchii samorządu terytorialnego jest województwo. Jest ono z kolei łącznikiem między administracją samorządową a rządową. Swoim zasięgiem obejmuje gminy i powiaty położone w obrębie granic terytorium danego województwa.

3.2. Programy rozwojowe dla obszarów wiejskich z funduszy lokalnych i europejskich

Obszary wiejskie stanowią ok. 90% terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej (UE).¹⁵ Ważną dziedziną polityki UE jest także rozwój tych obszarów. Przy uchwalaniu budżetu unijnego, jednym z elementów głównych jest przeznaczenie środków na rozwój obszarów wiejskich i poprawę życia na tym terytorium. Wspieranie gmin, a tym samym obszarów wiejskich odbywa się w dwojaki sposób: przy pomocy wewnętrznej – środki lokalne, samorządowe, oraz pomocy zewnętrznej – Unii Europejskiej. Najpopularniejszymi programami wsparcia dla rozwoju obszarów wiejskich w Polsce, były, a w przypadku PROW są:

- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW);
- Pomoc na rynku owoców i warzyw;
- SPO - Rolnictwo 2004-2006;
- Program na Rzecz Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich SAPARD;
- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego.

Obszary wiejskie zyskały ogromną szansę i wsparcie finansowe po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Dofinansowania pochodzące z UE mają przede wszystkim służyć rozwojowi obszarów wiejskich i gmin. Zarówno rozwój gmin jak i miast jest ze sobą powiązany. W przypadku intensywnego rozwoju miast, a stagnacji gmin wiejskich powstaje swojego rodzaju dysonans. Na obszarach wiejskich w takim przypadku zauważyć można pogorszenie sytuacji ekonomiczno-gospodarczej rolników, oraz pojawiające się przypadki kryzysu, do których

¹³ Ibidem.

¹⁴ A. Szewc, G. Jyż, Z. Pławcki, *Samorząd gminny – komentarz*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2005. s.51-55.

¹⁵ Por. N. Drejerska, J. Kołyska, *Doświadczenia samorządów w pozyskiwaniu środków z funduszy unijnych na rozwój obszarów wiejskich*, SERiA, Tom XI, zeszyt 4, Warszawa, s. 72.

zaliczyć można: migracje do terenów bardziej rozwiniętych, wysokie bezrobocie, obecne patologie społeczne czy niszczenie środowiska.¹⁶

W fazie tworzenia planu rozwoju wyróżnia się następujące etapy:¹⁷

- diagnoza – ocena mocnych i słabych stron, analiza stanu gminy;
- wstępna wersja strategii – przede wszystkim określenie celów;
- konsultacja – projekt omawiany np. z mieszkańcami;
- przygotowania planu wdrażania strategii;
- realizacja strategii.

Głównym celem strategii jest ożywienie i zróżnicowanie statusu gospodarczego gminy, stworzenie nowych miejsc pracy, i stworzeniem nowych, lepszych warunków do rozwoju obszarów wiejskich.

W roku 2018 w strukturze wydatków gmin wiejskich według przyjętego podziału, który zamieszczony został na wykresie 1, największy udział osiągnęły wydatki na oświatę i wychowanie - 29,6%, w klasyfikacji rodzina było to 23,1%, transport – 9,9%, na administrację publiczną przeznaczono 9,0% natomiast sektor gospodarki komunalnej osiągnął 8,3%. Według raportu GUS za rok 2018, wydatki na w/w działy wyniosły 44,5 mld zł, co daje ok. 79,9% wydatków gmin wiejskich.¹⁸ Na podstawie poniższego wykresu jeden z niższych wartości procentowych osiągnął dział rolnictwo i łowiectwo. Wydatki gmin wiejskich na tę kategorię oscylowały w wysokości ok. 4,8% wydatków gmin, co w porównaniu z rokiem 2014 spadło 0,08 p.proc.

Jak wskazuje raport GUS za rok 2018, jednym z najbardziej powszechnym sposobem wsparcia obszarów wiejskich były dopłaty w ramach systemów wsparcia bezpośredniego. W roku 2018 Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa realizując Kampanie 2018, oferowała rolnikom następującą pomoc:¹⁹

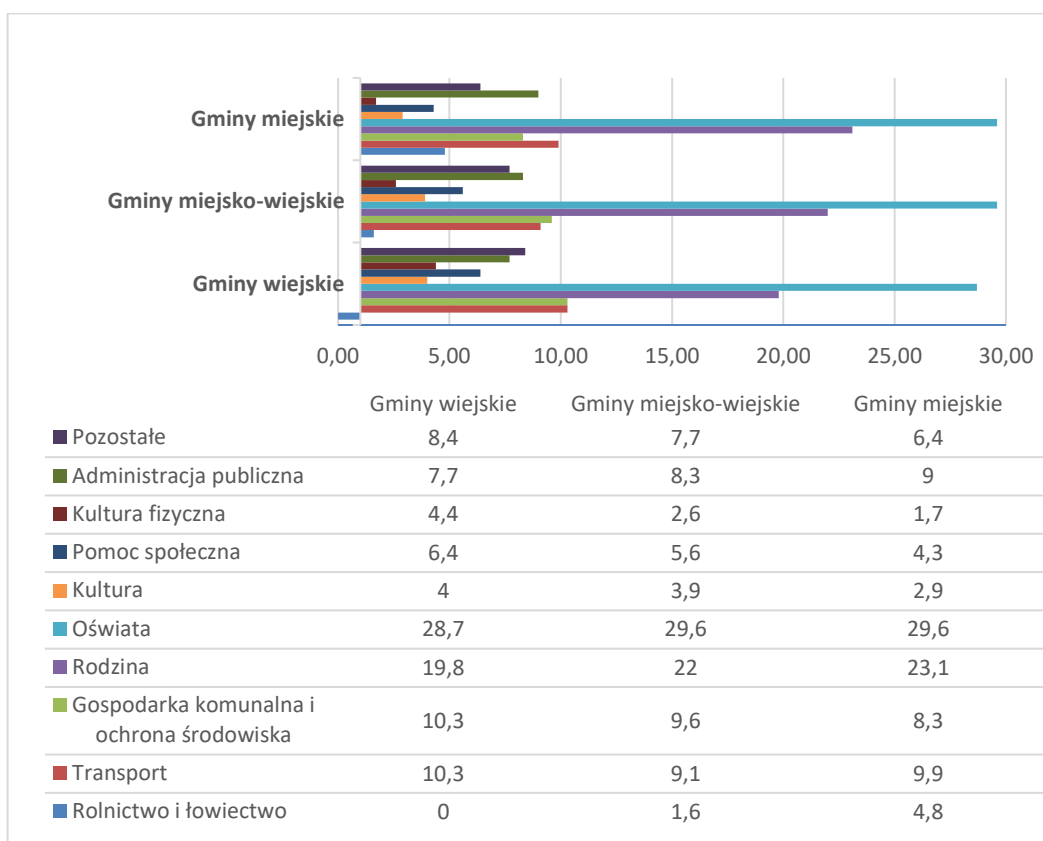
- jednolitą płatność obszarową;
- płatność z tytułu praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska;
- płatność dodatkową;
- płatność dla młodych rolników;
- płatności związane z produkcją: bydła, krów, owiec, kóz;
- płatności związane z uprawą: roślin strączkowych na ziarno, roślin pastewnych, buraków cukrowych, ziemniaków skrobiowych, pomidorów, truskawek, chmielu, lnu, konopi włóknistych
- przejściowe wsparcie krajowe.

¹⁶ A. Kaleta, 1998, *Obszar wiejski i koncepcje jego rozwoju*, [w:] A. Kaleta (red.), *Rozwój obszarów wiejskich w perspektywie integracji z Unią Europejską*, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, IS UMK, SGGW, Toruń-Warszawa, s. 45-62

¹⁷ J. Wilkin (red.), 2003, *Podstawy strategii zintegrowanego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, s. 12.

¹⁸ GUS, *Obszary wiejskie w Polsce w 2018 roku*, op cit., s. 163-164.

¹⁹ Ibidem, s. 165.



Wykres 1. Struktura wydatków gmin według klasyfikacji w roku 2018, wyrażona w %

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportu GUS.

Bazując na raporcie z GUS środki przeznaczone na finansowanie i współfinansowanie programów oraz projektów unijnych w latach 2014-2018 osiągnęły 9,5 mld zł, a w samym roku 2018 wynosiły one 2,9 mld zł. Pomoc finansowa oferowana przez Unię Europejską przyczynia się do ciągłego wzrostu i atrakcyjności obszarów wiejskich. Nie ulega wątpliwości i widać to doskonale w programie Kampanii 2018, gdzie do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wpłynęło 1,3 mln wniosków w prośbę o dofinansowanie w ramach jednolitej płatności obszarowej.²⁰

3.2. Plany rozwojowe na przykładzie jednej z gmin wiejskich

Gmina Żarnów w latach 2015-2019 zrealizowała 66 projektów rozwojowych. Projekty te były finansowe m. in. z funduszy europejskich. Oprócz finansowania projektów zrealizowanych przez gminę, przez fundusz europejski, projekty zyskały dofinansowanie dzięki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Wspólnej Polityki Rolnej.

²⁰ Ibidem, s. 166.

Tabela 1. Dofinansowane ze strony funduszy europejskich dla Gminy Żarnów w latach 2015-2019

Rok	2019	2018	2017	2016	2015
Kwota dofinansowania	524 438,86	5 357 897,01	119 883,88	194 135,09	2 108 566,88

Źródło: Opracowanie własne.

Zapewnienie starania się gminy o pozyskiwanie środków zewnętrznych stanowi jedno z istotniejszych źródeł finansowania różnych działalności. Ich główną rolą jest zwiększanie potencjału inwestycyjnego, a co za tym idzie rozumiane są jako istotny wskaźnik rozwoju lokalnego. Gmina Żarnów w latach 2015-2019 pozyskała środki pochodzące z funduszy unijnych opiewające na kwotę ok. 8.3 mln zł.²¹

Opierając się na danych pochodzących z raportu za rok 2019, stwierdzić należy, że łączny poziom zrealizowanych inwestycji w latach 2015-2019 wyniósł ponad 20, 8 mln zł, z czego ok. 8, 3 mln zł pochodzi z funduszy unijnych.²²

Analizując zbiorcze dane, które odnoszą się do budżetu gminy Żarnów w latach 2015-2019 należy zaznaczyć, że nastąpił znaczny wzrost dochodów, zwłaszcza dochodów bieżących, co spowodowane było z wprowadzeniem rządowego programu 500+. Łączne dochody budżetowe w tym okresie wyniosły 130 390 054, 50 zł, zaś wydatki 123 754 870, 86 zł. Oznacza to, że łączna nadwyżka budżetu gminy Żarnów za lata 2015-2019 równa była 5%. W tabeli numer 3. została przedstawiona sytuacja budżetowa gminy.

Tabela 2. Dochody i wydatki w Gminie Żarnów w latach 2015-2019

Treść	2015	2016	2017	2018	2019
zł					
Dochody	20 951 551,13	23 193 151,86	25 058 824,39	32 351 513,22	28 835 012,90
Bieżące	18 406 649,68	23 020 071,96	24 444 333,24	25 071 808,03	27 739 520,23
Majątkowe	2 544 901,45	173 079,90	614 491,15	7 279 705,19	1 095 492,67
Wydatki	20 279 616,86	20 207 700,25	25 975 440,51	29 406 169,48	27 885 943,76
Bieżące	15 795 800,66	19 602 105,78	21 264 621,37	21 671 367,63	24 608 510,84
Majątkowe	4 483 816,20	605 594,47	4 710 819,14	7 734 801,85	3 277 432,92
Wynik	671 934,27	2 985 451,61	-916 616,12	2 945 343,74	949 069,14
Bieżący	2 610 849,02	3 417 966,18	3 179 711,87	3 400 440,40	3 131 009,39
Majątkowy	-1 938 914,75	-432 514,57	-4 096 327,99	-455 096,66	-2 181 940,25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportu o stanie Gminy Żarnów za rok 2019.

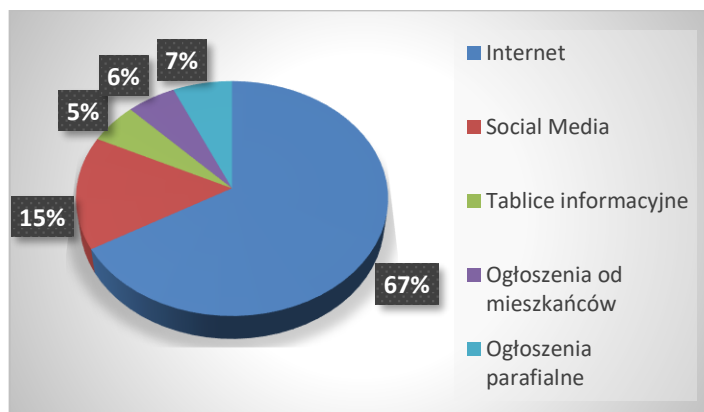
3.4. Analiza

Na potrzeby poniższego artykułu, zostało przeprowadzone badanie ankietowe z mieszkańcami mieszkającymi na terenie Gminy Żarnów. Badanie naukowe zostało przeprowadzone w kwietniu 2021 roku za pomocą formy elektronicznej. Udział w badaniu wzięło łącznie 90 osób, z czego 36 mężczyzn i 54 kobiet.

²¹ Raport o stanie Gminy Żarnów za rok 2019, Żarnów 2020, s. 44.

²² Ibidem, s. 47.

Pierwszym pytaniem, jakie zostało zadane respondentom była chęć zdobycia informacji co według nich jest najlepszym sposobem bądź kanałem informacyjnym.

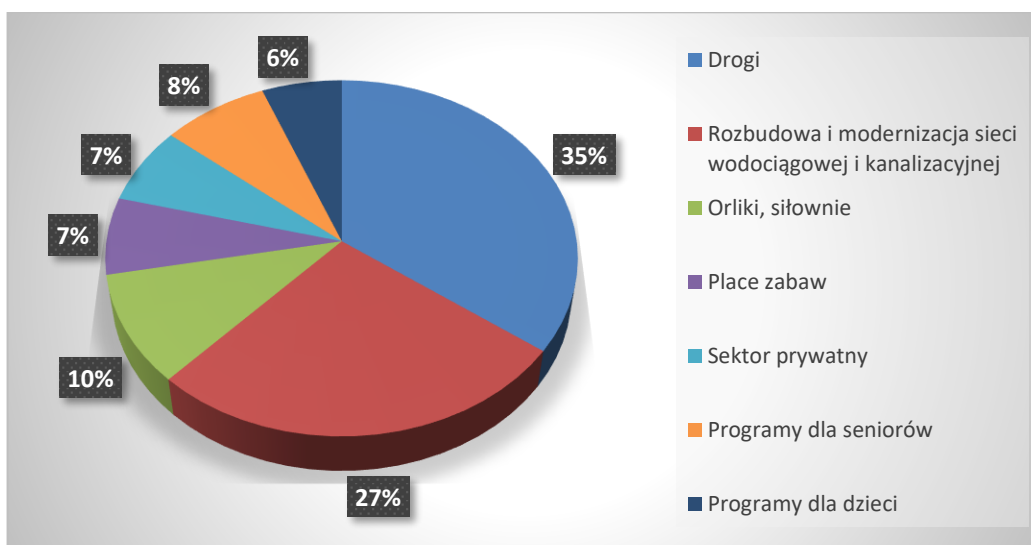


Wykres 2. Źródła informacji o realizowanych projektach z wykorzystaniem dofinansowania pochodzącego z UE wg mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie własnych badań.

Wykres nr 2 przedstawia jakie według mieszkańców są najlepsze źródła informowania społeczeństwa o realizowanych projektach przez gminę. Według respondentów najlepszym źródłem okazuje się Internet, który osiągnął 67% głosów mieszkańców. Na drugiej pozycji czternastu mieszkańców wskazało, że najlepszą formą informowania są dostępne w Internecie social media. Najgorzej mniej więcej po równo zostały wybrane przez ok. 5 mieszkańców takie źródła jak tablice informacyjne, ogłoszenia od mieszkańców czy ogłoszenia parafialne w Kościele. Podział procentowy niniejszej odpowiedzi niewątpliwie wskazuje, że udostępniając dane w Internecie można dotrzeć do większego grona odbiorców.

Kolejne pytanie zadane respondentom dotyczyło jakie według ich opinii przy korzystaniu z dofinansowań z programów unijnych należy rozwijać.

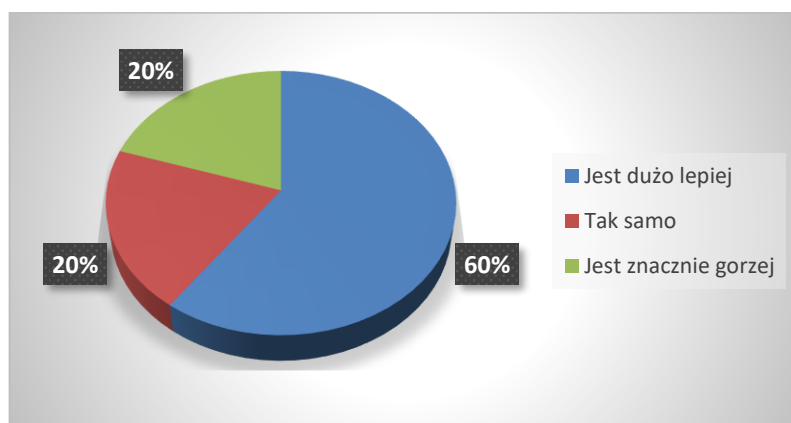


Wykres 3. Najważniejsze kategorie inwestowania przy korzystaniu z dotacji EU wg mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie własnych badań.

Wykres nr 3 przedstawia w jakich kategoriach Gmina Żarnów powinna starać się o jak największe środki pochodzące z budżetu unijnego. Najwięcej ankietowanych osób, aż 35% wskazało, że drogi są jedną z najważniejszych i opłacalnych form inwestowania. Na drugiej pozycji 27 mieszkańców wskazało, że gmina powinna inwestować w rozbudowę i modernizację infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. Zbliżone do siebie pod względem opinii mieszkańców ok 10% uzyskały takie kategorie jak orliki, siłownie, place zabaw, sektor prywatny czy programy dla dzieci i seniorów.

Kolejne pytanie zadane mieszkańcom Gminy Żarnów dotyczyło jak wg nich wypada rozwój gminy na tle innych, ościennych gmin.

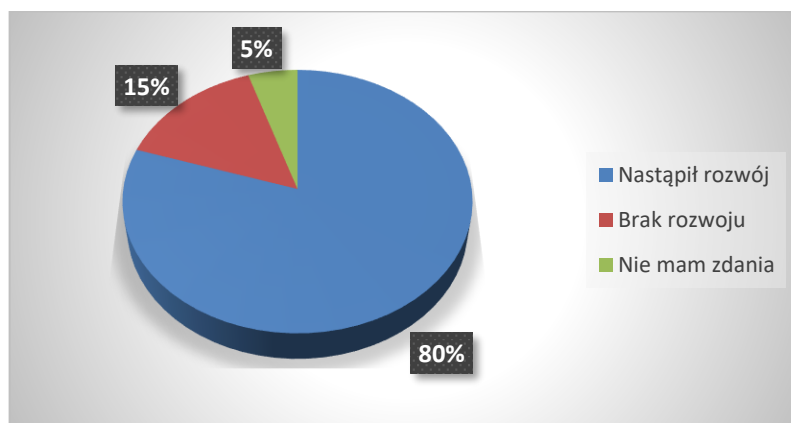


Wykres4. Ocena Gminy Żarnów na tle innych gmin wg mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie własnych badań.

Dane na ten temat przedstawia wykres nr 4. Zdecydowana większość respondentów, bo aż 60 mieszkańców uważa, że programy realizowane przez gminę, które mają wpływ na rozwój obszaru wiejskiego na danym terenie w porównaniu z innymi, sąsiadującymi gminami wypadają zdecydowanie dobrze. Oznacza to, że 60% badanych mieszkańców jest zadowolona z przebiegu rozwoju gminy. Podobna ilość ankietowanych, po 20 osób po równo zaznaczyło, że według ich opinii rozwój Gminy Żarnów wygląda tak samo jak w innych gminach bądź jest gorszy.

Wykres numer 5 przedstawia wyniki, jakie zostały zadane mieszkańcom w celu uzyskania informacji czy według w nich w latach 2015-2019 nastąpił rozwój obszarów wiejskich na terenie gminy Żarnów.

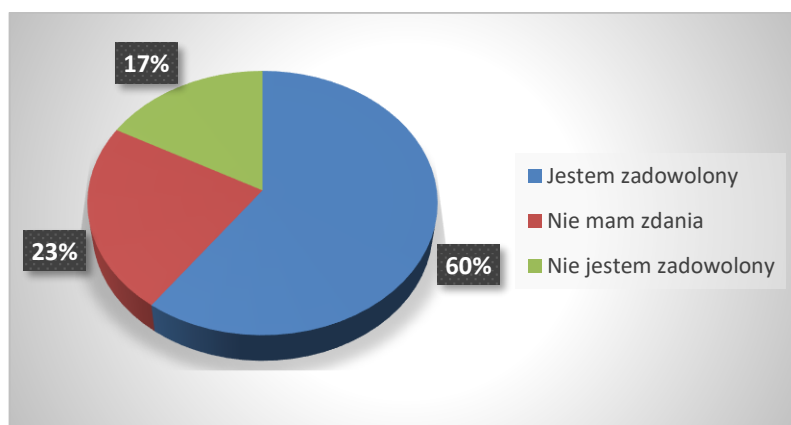


Wykres 5. Rozwój obszaru wiejskiego za pomocą przeprowadzonych inwestycji w latach 2015-2019 wg mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie własnych badań.

Znaczna grupa respondentów, bo aż 80 mieszkańców pochodzących z gminy Żarnów uważa, że w latach 2015-2019 roku nastąpił rozwój obszarów wiejskich. Dane na ten temat przedstawia wykres nr 5. Odmienne zdanie ma 15 mieszkańców, którzy stanowią 15% badanych osób. Według nich w sugerowanych latach rozwój nie nastąpił. W zadanym pytaniu 5 mieszkańców nie udzieliło odpowiedzi.

Wykres nr 6 przedstawia zadowolenie mieszkańców ze zrealizowanych projektów przez gminę Żarnów w latach 2015-2019.

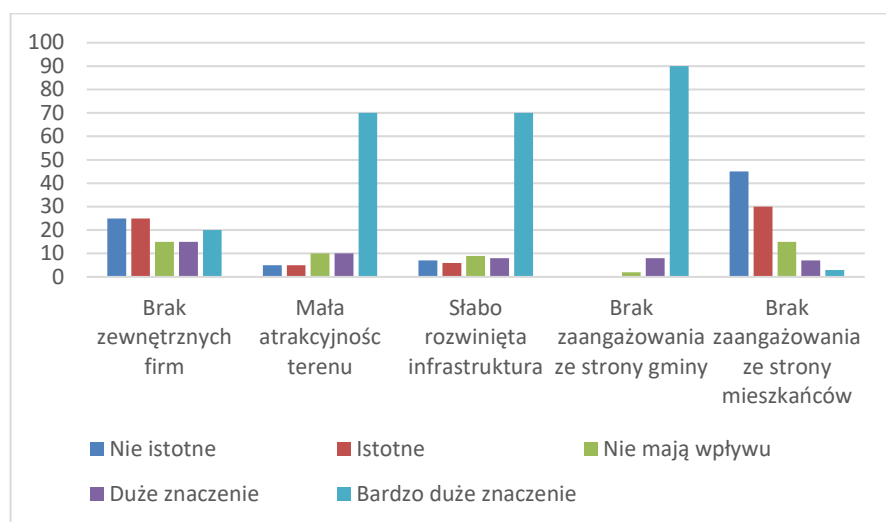


Wykres 6. Ocena mieszkańców gminy Żarnów na temat przeprowadzanych inwestycji w latach 2015-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie własnych badań.

Ponad 60% zankietowanych osób zadeklarowało, że są zadowolone z przeprowadzanych inwestycji. Około 17%, a więc 17 z badanych respondentów wskazało, że mają zdanie przeciwne, zaś 23% respondentów nie wyraziło swojego zdania.

Ostatnie pytanie zadane respondentom dotyczyło określenia skali trudności i problemów, które mają wpływ na pozyskiwanie środków ze strony funduszy europejskich na rozwój obszarów wiejskich. Dane przedstawia wykres nr 7.



Wykres 7. Skala trudności przy pozyskiwaniu wsparcia ze strony UE wg oceny mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie własnych badań.

W kolejnym pytaniu zadającym mieszkańcom gminy Żarnów ponad zdecydowania większość respondentów wskazała, że takie czynniki jak: mała atrakcyjność terenu, słabo rozwinięta infrastruktura, czy brak zaangażowania, ze strony gminy mają ogromny wpływ i bardzo duże znaczenie na pozyskiwanie i zdobywanie dofinansowań pochodzących z funduszy EU. W danej kwestii mieszkańcy kolejno wyrazili swoje zdanie w wartościach 70%, 70% i 90%. Według opinii respondentów zaangażowanie mieszkańców nie ma prawie żadnego znaczenia.

4. Podsumowanie

Celem niniejszego artykułu było zaprezentowanie roli w pozyskiwaniu środków z funduszy lokalnych oraz unijnych na finansowanie zadań, w tym rozwoju obszarów wiejskich. To właśnie samorządy lokalne są w głównej mierze odpowiedzialne za rozwój obszarów wiejskich. Po roku 1998, kiedy nastąpiła reforma ustroju terytorialno-administracyjnego m. in. gminy wiejskie rozpoczęły szereg zmian w sposobie myślenia i zarządzania rozwojem, zarówno w sferze społecznej, ekonomicznej, lokalnej jak i regionalnej.

Sama rola samorządów lokalnych we wspomaganiu rozwoju obszarów wiejskich nie powinna być pomijana i zapominana. Wszystkie inicjatywy, które mają wpływ na rozwój obszarów wiejskich swój początek mają w samorządach lokalnych. Pozyskiwanie dostępnych programów przeznaczonych na rozwój obszarów wiejskich przez władze gminne niejednokrotnie spowodowały już, że dany teren staje się atrakcyjniejszy pod względem ekonomicznym i społecznym. Samorząd lokalny odpowiedzialny jest za rozwój obszarów wiejskich, a przede wszystkim za tworzenie nowych możliwości, nowych przestrzeni, które umożliwia rozwój społeczności lokalnej.

Według opinii ankietowanych osób, realizowane projekty przez gminę Żarnów w latach 2015-2019 przyczyniły się do większego zainteresowania regionem przez pracodawców, a przede wszystkim poprawiły jakość życia mieszkańców oraz ich sytuację ekonomiczną.

Niniejsza artykuł w dogłębny sposób pokazuje, że samorząd terytorialny poprzez odpowiednie dysponowanie środkami własnymi jak i tymi pochodzącymi z funduszy UE, może

nadawać bieg rozwojowi, ale też i odwrotnie – może go hamować. Samorząd terytorialny ma ogromne znaczenie we wdrażaniu w życie planów rozwojowych. Aktywny samorząd może w dość znacznym stopniu przyczynić się do wzrostu dobrobytu na danym terytorium, który należy do jednostki samorządowej. Reasumując, stwierdzić należy, że samorząd lokalny realizując zadania własne oraz zlecone decyduje, w jakim zakresie będą realizowane poszczególne sfery życia mieszkańców, jak będzie wyglądał rozwój obszaru wiejskiego i jakie korzyści wynikną z tego dla mieszkańców.

Bibliografia:

1. Artykuł 4 ust. 3 Europejskiej karty samorządu terytorialnego, Dz.U. 1994, nr 124, poz. 607.
2. Dolnicki B. (2006). Samorząd terytorialny, Zakamycze 2006.
3. Drejerska N., Kołyska J. Doświadczenia samorządów w pozyskiwaniu środków z funduszy unijnych na rozwój obszarów wiejskich, SERiA, Tom XI, zeszyt 4, Warszawa.
4. GUS, Obszary wiejskie w Polsce w 2018 roku
5. Kaleta A. (1998). Obszar wiejski i koncepcje jego rozwoju, [w:] A. Kaleta (red.), Rozwój obszarów wiejskich w perspektywie integracji z Unią Europejską, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, IS UMK, SGGW, Toruń-Warszawa.
6. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz. U. 1997, nr 78, poz. 483 ze zm.
7. Lis W. (2012). Istota i rola samorządu terytorialnego w państwie demokratycznym, Roczniki Nauk Prawnych Tom XXII, 2012.
8. Polski tekst światowej Deklaracji Samorządu Lokalnego został opublikowany we wkładce do dwutygodnika Gospodarka-Administracja Państwowa z października 1988 r.
9. Radziejewicz-Winnicki A. (2013). Społeczność lokalna, zbiorowość terytorialna a instynjonalizacja ideologii lokalizmu/regionalizmu [w:] Rocznik Lubuski Tom 39, Zielona Góra.
10. Raport o stanie Gminy Żarnów za rok 2019, Żarnów 2020.
11. Skibiński A., Zwolak M. (2014). Samorząd terytorialny w III RP – próba refleksji [w:] Studia Lubuskie, Sulechów 2014.
12. Szewc A., Jyż G., Pławewski Z. (2005). Samorząd gminny – komentarz, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.
13. UCLG Policy Paper (2014). The Role of Local Governments in Economic Development, The Federation of Canadian Municipalities.
14. Wilkin J. (red.) (2003). Podstawy strategii zintegrowanego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.

7. KOBIETA W ZAWODZIE „MĘSKIM” - KIERUNKI PRZYSZŁOŚCI

Gabriela Matwiej

UMCS Lublin

1. Wstęp

Kobiety studiujące kierunki ścisłe były do niedawna zjawiskiem mało spotykanym. Z biegiem lat coraz częściej zdobywają się na odwagę i wchodzą w szeregi studentek w męskich branżach zawodowych. Można doszukać się już wielu badań, które wskazują na zainteresowanie badaczy tym zjawiskiem. Być może przyczyniła się do tego szeroka kampania „Dziewczyny na politechniki”, „Dziewczyny do ścisłych”. Ma to podłoże społeczno- ekonomiczne, na co wpływają trendy demograficzne oraz coraz niższy poziom aspiracji zawodowych mężczyzn. Kobiety spotykają się także z większą akceptacją wyboru profesji, które są powszechnie uznawane za męskie.

2. Rynek pracy kobiet

Globalizacja oraz przemiany społeczne przyczyniają się do wielu zmian. Jedną z nich jest sposób postrzegania kobiet i mężczyzn. Wiele, dawniej odrębnie pełnionych ról, łączy się i przenika. Mężczyzna pomagający w pracach domowych czy też zajmujący się dziećmi jest normalnym zjawiskiem, podobnie jak kobieta pracująca, utrzymująca rodzinę. Zdarza się jednak, że niektóre zawody, które z zasady przypisane są mężczyznom coraz częściej praktykują kobiety. Mogą one, w związku z tym, spotkać się z aprobatą i uznaniem lub też paść ofiarą dyskryminacji zawodowej. Dyskryminację definiuje się jako wszelkiego rodzaju rozróżnienia, uprzywilejowania czy wyłączenia, które wynikają z rasy, koloru skóry, płci, religii, poglądów politycznych czy też pochodzenia¹. Przechodząc do analizy szczegółowej pojęcia można odnaleźć informacje, że dyskryminację kobiet na rynku pracy definiuje się jako zróżnicowanie pozycji kobiet i mężczyzn w sferze zawodowej, które są wynikiem ograniczeń lub całkowitego pozbawienia równych płac i szans. Jest to także zastosowanie różnych kryteriów oceny dla osób, które posiadają podobne cechy społeczno- zawodowe, co prowadzi do bezpodstawnie gorszej pozycji kobiet².

Jak podaje literatura równość szans w sferze ekonomicznej i społecznej można mierzyć poprzez wskaźnik The Global Gender Gap. Został on opracowany przez Światowe Forum Ekonomiczne. Za jego pomocą bada się różnego rodzaju obszary, np.: udział na rynku pracy, poziom wynagrodzeń, zajmowane stanowiska. Może przyjąć wartość od 0 do 1³. W Polsce, w marcu 2021r., wskaźnik ten wynosił 0,713⁴.

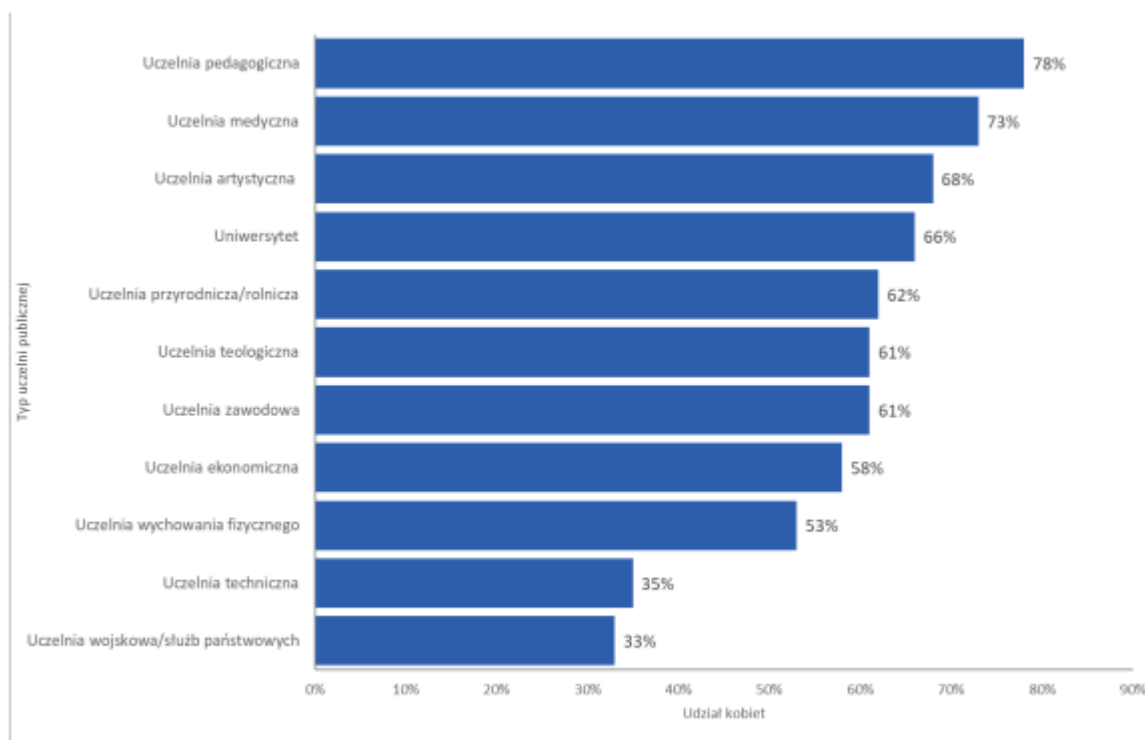
¹ Burek, W., & Klaus, W. (2013). Definiowanie dyskryminacji w prawie polskim w świetle prawa Unii Europejskiej oraz prawa międzynarodowego. Problemy współczesnego prawa międzynarodowego, europejskiego i porównawczego, 11.

² Zwiech, P. (2011). Rodzaje dyskryminacji kobiet na rynku pracy. Polityka Społeczna, 38(4 (445)).

³ Bombiak, E. (2016). Płeć jako wyznacznik kariery zawodowej-mit czy rzeczywistość?, Marketing i Rynek 2016, nr 7 (CD), 53-71.

⁴ Global Gender Gap Report 2021, <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021>, dostęp 15.04.2022r.

Młode Polki wybierają kierunki studiów oraz zawody, na które nie ma zapotrzebowania⁵. Kobiety od urodzenia mają wpojony pewien schemat działania, w związku z rolami, które są im powszechnie przypisane. Ma to ogromny wpływ na wybór ścieżki zawodowej, która obejmuje obszary sfeminizowane. Kobiety decydują się na wybór branż, które są powszechnie dedykowane kobietom⁶.



Rysunek 1. Wybór uczelni przez kobiety

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan danych POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [w:] <http://www.dziewczynynapolitechniki.pl/pdfy/raport-kobiety-na-politechnikach-2022.pdf>, dostęp 21.04.22r.

Analizując sytuację kobiet na rynku pracy warto jest przybliżyć termin segregacji zawodowej ze względu na płeć. Łączy się ono z wcześniej wspomnianym podziałem na „zawody kobiece oraz męskie”. Jest to nierówny podział, rozkład kobiet i mężczyzn w określonych branżach, zawodach. Segregacja łączy się zatem z dyskryminacją, ograniczeniami jeśli chodzi o wybór zawodu. Wynika z tego fakt, że kobiety częściej obejmują stanowiska, które są gorzej opłacane oraz oferują mniejsze możliwości rozwoju czy awansu. Zajęcia te mają rutynowy charakter oraz rzadko dają poczucie satysfakcji, spełnienia zawodowego⁷.

Za zawody sfeminizowane uważa się:

- Sekretarka/asystentka zarządu – zawód co do zasady jest zawsze wykonywany przez kobietę, rzadko stanowisko to pastuje mężczyzna.

⁵ Raport Młodzi 2011, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2011.

⁶ Burnetko K, Mateja A., Wszystko o Ewie, Fundacja Batorego, Warszawa 2011 [w:] Haponiuk, M. (2014). Sytuacja kobiet na rynku pracy w Polsce.

⁷ Musiał-Karg, M. Kobiety na rynku pracy – analiza uwarunkowań <https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/13942/120139.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, dostęp 21.05.2021r.

- Dietetyczka - uznaje się, że zawód ten aż w ponad 80% wykonywany jest właśnie przez kobiety.
- Przedszkolanka - uważa się, że kobiety lepiej radzą sobie na tym stanowisku- są bardziej wyrozumiałe, lepiej porozumiewają się z dziećmi i mają instynkt macierzyński pomagający im w pracy.
- Pielęgniarka- mężczyznom przypisuje się zawód lekarza, a dużo rzadziej pielęgniarza.
- Instruktor fitness.
- Sprzątaczką - zdecydowanie więcej kobiet zajmuje się zawodowo sprzątaniami.
- Kosmetyczka- makijaż, paznokcie, zabiegi na skórę są obszarami zainteresowań kobiet.
- Stewardessa- pomimo, że mężczyźni coraz częściej wybierają ten zawód, to jednak więcej kobiet spotyka się na pokładzie samolotów.
- Asystentka stomatologiczna⁸.

Branże zmaskulinizowane to: budownictwo, górnictwo, transport, łączność, obsługa firm, nieruchomości, gospodarka magazynowa, wytwarzanie oraz zaopatrywanie w energię, gaz i wodę⁹.

Niektóre z uwarunkowań biologicznych determinują wybór pełnionych ról społeczno-zawodowych. Nie powinno jednak wpływać to na rynek pracy, który ma mieć charakter inkluzyjny. Zdarza się jednak, że młode kobiety rezygnują podjęcia studiów na kierunkach technicznych. Może być to powodowane uprzedzeniami, strachem przed porażką. Wiele wyborów dyktowanych jest zakorzenionymi przeświadczeniami społecznymi, rodzinnymi¹⁰.

Dziewczyny na politechniki!, Dziewczyny do ścisłych!

Kampania *Dziewczyny na politechniki!, Dziewczyny do ścisłych!*, to największy projekt reklamujący kierunki techniczne, inżynierskie wśród kobiet zarówno w Polsce jak i Europie Środkowo- Wschodniej. Początki kampanii to 2006r. Od tego czasu można zauważyć duży wzrost popularności uczelni technicznych wśród uczennic. Projekt został stworzony przez Konferencję Rektorów Polskich Uczelni Technicznych i Fundację Edukacyjną Perspektywy. Pierwszym etapem była kampania *Dziewczyny na politechniki!*, drugim zaś *Dziewczyny do ścisłych!*. *Za cel obrano sobie walkę ze stereotypami i schematycznym myśleniem, że studia techniczne i kierunki ścisłe dedykowane są jedynie mężczyznom. Projekt ten ma uzmysłwić ludziom fakt, że technologia potrzebuje kobiet. Innowacje są kluczowe w budowaniu społeczeństwa oraz gospodarki, które chce się rozwijać i kierunkować na globalną konkurencyjność. Powodzenie jest warunkowane obecnością kobiet w tym obszarze funkcjonowania. Absolwentki uczelni technicznych, mające ścisłe kierunkowe wykształcenie muszą mieć swój wkład z tworzenie nowych rozwiązań z obszaru naukowo- technologicznego. Innowacyjność kraju potrzebuje ich potencjału oraz kreatywności.*

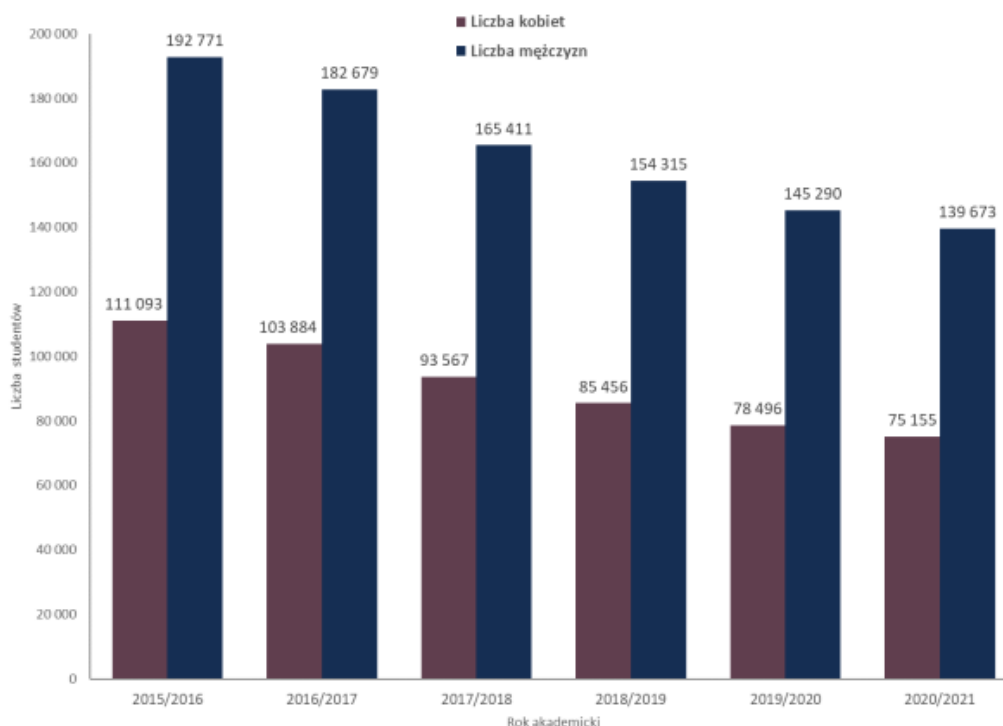
W roku akademickim 2020/21 kobiety stanowiły 58,0% studiujących. Na studiach stacjonarnych studiowało 796,7 tys. osób (65,6% studiujących), natomiast na studiach niestacjonarnych – 418,6 tys. osób. Na publicznych uczelniach technicznych udział kobiet wynosi 35%. Należy zwrócić uwagę, że częściej decydują się one na studia niezwiązane z techniką

⁸ <https://poradnikpracownika.pl/-kobiece-zawody-na-jakich-stanowiskach-dominuja-kobiety>, dostęp 10.04.2022r.

⁹ Musiał- Karg... op.cit.

¹⁰ Fundacja Edukacyjna Perspektywy 2015

i technologią¹¹. Jeśli absolwentki szkół średnich decydują się na kierunek ścisły, to bardzo często wybierają inżynierię biomedyczną (65% w roku 2020). Na niepublicznych uczelniach technicznych kobiety obiegają kierunki mediów kreatywnych oraz zarządzania informacją. Jeśli chodzi o automatykę i robotykę oraz mechatronikę studiują w tych szkołach niemal wyłącznie mężczyźni. Największym udziałem kobiet na kierunkach nowo technologicznych może poszczycić się Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu – kobiety to ¼ wszystkich studentów.



Rysunek 2. Liczba studentów na publicznych uczelniach technicznych w latach 2016–2021

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan danych POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [w:] <http://www.dziewczynynapolitechniki.pl/pdfy/raport-kobiety-na-politechnikach-2022.pdf>, dostęp 21.04.22r.

W roku akademickim 2020/2021 w szkołach doktorskich prowadzących kształcenie w obszarze STEM (science, technology, engineering, mathematics), do którego należą dwie dziedziny: nauk ścisłych i przyrodniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych, równowaga płci była zachowana – 41% słuchaczy to kobiety. Natomiast w inżynieryjno-technicznych szkołach doktorskich kobiety stanowiły niespełna jedną trzecią ogółu doktorantów (1 510 mężczyzn vs 698 kobiet)¹².

Dla prawidłowego rozwoju gospodarki bardzo ważne są kierunki nowo technologiczne. Do ich grona zalicza się kierunki, w których wytwarzanie technologii jest głównym celem kształcenia, jak i te, w których kładzie się nacisk na zaawansowaną analizę danych. Wzrost udziału kobiet w tym obszarze edukacji jest bardzo mały.

¹¹

https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5488/8/7/1/szkolnictwo_wyzsze_w_roku_akademickim_2020-2021.pdf, dostęp 21.04.22r.

¹² <http://www.dziewczynynapolitechniki.pl/pdfy/raport-kobiety-na-politechnikach-2022.pdf>, dostęp 21.04.22r.

3. Zakończenie

Kobiety mają wszechstronnie rozwinięte myślenie sieciowe- gromadzą i przetwarzają informacje o dużej różnorodności. Potrafią ocenić posiadane dane i odkrywać związki pomiędzy nimi. Widzą i analizują sytuacje problemowe całościowo oraz potrafią analizować mnóstwo elementów¹³. Posiadają umiejętność jednoczesnego myślenia logicznego oraz intuicyjnego. Wielozadaniowość to także mocna strona kobiet¹⁴. W pracy zawodowej doskonale sprawdza się także umiejętność kontekstowego myślenia, czyli odwoływania się do doświadczeń własnych oraz innych ludzi, które pomagają rozwiązywać pojawiające się problemy. Kobiety lepiej posługują się językiem- rozumienie, mowa, czytanie ze zrozumieniem¹⁵. Kobiety zręcznie odczytują sygnały, informacje przekazywane gestami czy mimiką. Chętnie tworzą więzi między ludzkie i przebywają w towarzystwie innych osób¹⁶. Coraz więcej przekazów reklamowych zachęca kobiety do podejmowania niecodziennych kierunków studiów czy aplikowania o „męskie” miejsca pracy. Plakaty, banery, spoty działają motywująco na kobiety, które jeszcze nie są pewne czy wybierają słuszną, życiową drogę¹⁷.

Kobiety mają szansę: pracować w prestiżowych zawodach, zarabiać lepiej oraz awansować. Mogą tworzyć innowacyjny kraj podejmując techniczne, męskie zatrudnienia oraz szukać pracy w luce zatrudnienia.

Bibliografia:

1. Bombiak, E. (2016). Płeć jako wyznacznik kariery zawodowej-mit czy rzeczywistość?, *Marketing i Rynek* 2016, nr 7 (CD), 53-71.
2. Burek, W., & Klaus, W. (2013). Definiowanie dyskryminacji w prawie polskim w świetle prawa Unii Europejskiej oraz prawa międzynarodowego. *Problemy współczesnego prawa międzynarodowego, europejskiego i porównawczego*, 11.
3. Burnetko K, Mateja A., Wszystko o Ewie, Fundacja Batorego, Warszawa 2011 [w:] Haponiuk, M. (2014). Sytuacja kobiet na rynku pracy w Polsce.
4. Czy w relacji jesteś kobietą, <http://zwierciadlo.pl>, dostęp 16.05.2021r
5. Fundacja Edukacyjna Perspektywy 2015
6. Global Gender Gap Report 2021, <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021>, dostęp 15.04.2022r.
7. <http://www.dziewczynynapolitechniki.pl/pdfy/raport-kobiety-na-politechnikach-2022.pdf>, dostęp 21.04.22r.
8. <https://poradnikpracownika.pl/-kobiece-zawody-na-jakich-stanowiskach-dominuja-kobiety>, dostęp 10.04.2022r.
9. https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5488/8/7/1/szkolnictwo_wyzsze_w_roku_akademickim_2020-2021.pdf, dostęp 21.04.22r.

¹³ Czy w relacji jesteś kobietą, <http://zwierciadlo.pl>, dostęp 16.05.2021r

¹⁴ Mocne strony kobiety, <http://republika kobiet.pl/psychologia/mocne-strony-kobiety/>, dostęp 16.05.2021r

¹⁵ Poradnik Kobieta na rynku pracy, Łódź, 2017 <https://wuplodz.praca.gov.pl/documents/58203/4894876/Poradnik%20Kobieta%20na%20rynku%20pracy%20-%20WUP%202017.pdf/371b03d2-4f95-4b84-80cd-0f3dbe21694e?t=1515492716748>, s. 11- 15.

¹⁶ Poradnik Kobieta na rynku pracy... op.cit.

¹⁷ Szymczak, E. (2015). Dziewczyny na politechniki- analiza wybranych przekazów reklamowych promujących przełamywanie stereotypów zawodowych i barier płciowych w obszarze męskich kierunków studiów, <http://www.dziewczynynapolitechniki.pl/>.

10. Mocne strony kobiety, <http://republika kobiet.pl/psychologia/mocne-strony-kobiet/>, dostęp 16.05.2021r
11. Musiał- Karg, M. Kobiety na rynku pracy – analiza uwarunkowań <https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/13942/120139.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, dostęp 21.05.2021r.
12. Poradnik Kobieta na rynku pracy, Łódź, 2017 <https://wuplodz.praca.gov.pl/documents/58203/4894876/Poradnik%20Kobieta%20na%20ryнку%20pracy%20-%20WUP%202017.pdf/371b03d2-4f95-4b84-80cd-0f3dbe21694e?t=1515492716748>, s. 11- 15.
13. Raport Młodzi 2011, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2011.
14. Szymczak, E. (2015). Dziewczyny na politechniki- analiza wybranych przekazów reklamowych promujących przełamywanie stereotypów zawodowych i barier płciowych w obszarze męskich kierunków studiów, <http://www.dziewczynynapolitechniki.pl>
15. Zwiech, P. (2011). Rodzaje dyskryminacji kobiet na rynku pracy. *Polityka Społeczna*, 38(4 (445)).

8. ROZWÓJ POGLĄDÓW NA DIETĘ *HOMO NEANDERTHALENSIS* I *HOMO SAPIENS* W ŚRODKOWYM PALEOLICIE

Kacper Pelczarski

Uniwersytet Wrocławski

Ul. Czwartaków 2/15A

43-303 Bielsko-Biała

tel. 889286004

E-mail: kpelczarski93@gmail.com

Abstrakt:

Różnice w dietach neandertalczyków i *Homo sapiens* są wskazywane jako jedna z przyczyn wyginięcia tych pierwszych. W tej pracy przedstawiono współczesne i dawniejsze poglądy na sposoby odżywiania się obu gatunków w środkowym paleolicie na podstawie danych archeologicznych, antropologicznych i dietetycznych, które pozyskano przede wszystkim w oparciu o badania stabilnych izotopów, mikrośladów i uszkodzeń zębów.

Według obecnych danych nie ma większych różnic w wykorzystywaniu różnorodnego pokarmu mięsnego, rybnego i roślinnego w dietach obu gatunków, do czego posłużyły zachowane szczątki roślin jadalnych ze stanowisk środkowopaleolitycznych, badań stabilnych izotopów węgla i azotu w kolagenie, mikrośladów na artefaktach, badań śladów na zębach i analizy porównawczej z dietą żyjących obecnie łowców i zbieraczy. Również niewielkie (od 4–9% w zależności od płci i klimatu) różnice w zapotrzebowaniu kalorycznym neandertalczyków i *Homo sapiens* nie wydają się czynnikiem decydującym przy wyginięciu jednego a przetrwaniu drugiego gatunku ludzkiego.

Słowa kluczowe: Neandertalczyki, *Homo sapiens*, paleodieta, środkowy paleolit, rośliny, mięso, ryby, owoce morza, owady, kaloryczność

1. Wstęp

Celem niniejszej pracy jest porównanie diet *Homo neanderthalensis* i *Homo sapiens* oraz przedstawienie współczesnych i historycznych poglądów dotyczących ich odżywiania.

Przyczyną podjęcia tej pracy jest niedostatek polskojęzycznych publikacji o odżywianiu się *Homo sapiens* i neandertalczyków. Również artykuły zagraniczne raczej skupiają się na zagadnieniu diety neandertalczyków lub *Homo sapiens* tylko lokalnie, zwykle z jednego stanowiska, a brakuje szerszych analiz porównawczych, szczególnie dotyczących środkowego paleolitu, częstym zabiegiem jest porównywanie neandertalczyków żyjących w środkowym paleolicie z ludźmi zamieszkującymi Europę dopiero w górnym paleolicie.

Zakres chronologiczny niniejszego artykułu obejmuje środkowy paleolit, którego początek jest datowany na około 300–200 tysięcy lat BP, zaś koniec na 40–35 tys. lat BP, czyli pojawienia się *Homo sapiens* w Europie.

Neandertalczyki zamieszkiwali w paleolicie środkowym Europę i Bliski oraz Środkowy Wschód Azji. W Europie stanowiska, na których rozpoznano ślady spożywanych przez nich pokarmów występują od Półwyspu Iberyjskiego (np. Gorham Cave na Gibraltarze, czy Figueira Brava w Portugalii) poprzez Francję i Niemcy (stanowiska Payre, La Quina, czy Salzgitter

Lebenstedt), Włochy i Chorwację: Jaskinia Vindija i środkową (Jaskinia Raj w Polsce) po Syberię (Jaskinia Ust-Kanskaya).

Na Bliskim Wschodzie ślady pożywienia na stanowiskach neandertalskich odkryto w Izraelu (np. Jaskinia Kebara) i Iraku (Szanidar) [Hardy 2011, s. 664–665; Hardy, Moncel 2011, s. 3–9; Henry i in. 2014, s. 48–49; Richards i in. 2008, s. 179; Rivals i in. 2009b s. 3389–3391]. Również środkowopaleolityczne stanowiska *Homo sapiens* związane z ich dietą występują na Bliskim Wschodzie: Jaskinia Skhul w Izraelu. Oprócz tego występują one głównie w Afryce Południowej (Blombos, Klasie River z RPA) oraz w Sudanie (Sai Island) i Mozambiku (Ngalne) [Henry i in. 2014, s. 45–49].

Odżywianie się dawnych ludzi budziło zainteresowanie uczonych od odkrycia ich szczątków. Przy czym tematyka badań była zależna od materiałów, jakimi dysponowali. Jedną z pierwszych ważnych kwestii było myślistwo naszych wczesnych przodków. Od lat 50. XX wieku panowała zgoda, co do wczesnego występowania polowań wśród homininów, jednak na przełomie lat 70. i 80. XX wieku C.K. Brain i L. Binford zakwestionowali to stwierdzenie. Uważali oni, że pierwszymi myśliwymi byli dopiero *Homo sapiens*, a wcześniejszymi źródłami pożywienia mięsnego były padliny. Już w latach 80. i 90. XX wieku pojawiły się wątpliwości i argumenty przemawiające za stosowaniem polowań przez neandertalczyków po 55 tys. lat BP, zaś od XXI wieku częściej uważa się, że neandertalczycy od początku zajmowali się myślistwem [Gaudzinski, Roebroeks 1999, s. 498].

Następnym zagadnieniem są różnice w diecie przedstawicieli obu gatunków oraz udział pokarmów roślinnych w ich pożywieniu. Jedną z popularniejszych koncepcji, która jednocześnie miała uzasadniać wyginięcie neandertalczyków, zakładała duże różnice w ich dietach, przy czym neandertalczycy mieli spożywać wyłącznie pokarm mięsny [Henry i in. 2010, s. 486; Hardy, Moncel 2011, s. 1; Sistiaga i in. 2014, s. 1–2].

2. Poglądy na diety *Homo nenaderthalensis* i *Homo sapiens* w środkowym paleolicie

Przedstawiono dotąd dwie podstawowe koncepcje na temat diet wczesnych *Homo sapiens* i neandertalczyków w środkowym paleolicie. Najwcześniejsze badania szczątków zwierząt oraz stosunków stabilnych izotopów azotu i węgla z lat 90. XX w. spowodowały powstanie teorii o dużych różnicach w dietach środkowopaleolitycznych *H. sapiens* i neandertalczyków. Ci drudzy mieli być szczytowymi drapieżnikami, którzy żywili się wyłącznie mięsem średnich i dużych roślinożerców lądowych. Dieta współcześnie anatomicznie ludzi miała charakteryzować się dużo większą różnorodnością, włącznie ze spożywaniem roślin, mięczaków, ryb, ssaków morskich i ptaków. Według tej koncepcji różnice w sposobach odżywiania się tych dwóch populacji człowiekowatych miały mieć kluczowe znaczenie na wyginięcie neandertalczyków [Henry i in. 2010, s. 486; Hardy, Moncel 2011, s.1; Sistiaga i in. 2014, s. 1–2; El Zaatari i in. 2016, s. 1-3].

Odkrycie i zastosowanie nowych metod badawczych (głównie badania mikrouszkodzeń zębów i pojawienie się technik umożliwiających ekstrakcję i identyfikację mikroszczątków roślin, pierwsze dziesięciolecie XXI w.) pozwoliły lepiej zrekonstruować dietę neandertalczyków. Co prawda nadal w ich diecie dominowało mięso zwierząt roślinożernych, ale mieliby oni zjadać również rośliny, których gatunek i stosunek do pokarmów mięsnych zależał od środowiska w którym żyli. Mogli również przynajmniej sporadycznie spożywać owoce morza,

ryby i ptaki, dlatego druga koncepcja nie zakłada drastycznych różnic w dietach neandertalczyków i *Homo sapiens* [Henry i in. 2010, s. 486; Hardy, Moncel 2011, s. 1; Sistiaga i in. 2014, s. 1–2; El Zaatari i in. 2016, s. 1-3].

3. Pokarm mięsny w paleolicie środkowym

Mięso dzikich zwierząt wykazuje wiele pozytywnych wartości dla naszego zdrowia. Po pierwsze, dieta oparta na chudym mięsie cechuje się niską zawartością tłuszczów, małym stężeniem złego cholesterolu oraz zmniejsza prawdopodobieństwo skłonności do chorób układu krążenia. Dodatkowo duża zawartość kwasu dekozaheksaenowego jest ważna dla ośrodku układu nerwowego i rozwoju mózgu, a kwas eikozapentaenowy jest ważny przy krzepnięciu krwi i przy stanach zapalnych [Hardy 2010, s. 666].

Po drugie, mięso dzikich zwierząt zapewnia lepszy stosunek kwasów omega 6 w stosunku do kwasów omega 3, co ma wpływ na niższą częstotliwość chorób układu sercowo-naczyniowego. Po trzecie zapewnia różne mikroelementy w odpowiednich ilościach, w tym żelazo, cynk i witamina B12, które są przy lepiej przyswajalne przez organizm ludzki [Hardy 2010, s. 666]. Surowe mięso zawiera witaminę C, której większe stężenie występuje w narządach.

Po czwarte mięso zawiera metioninę, która jest głównym źródłem siarki w diecie ludzi oraz odpowiada za detoksykację cyjanów zawartych w roślinach. Wątroba zawiera żelazo, cynk, witaminy A, B12 i C oraz kwas foliowy. Dodatkowo narządy, mózg i szpik kostny dostarczają niezbędnego tłuszczu [Hardy 2010, s. 666].

Jednakże zbyt duża ilość chudego mięsa może prowadzić do zjawiska znanego jako *rabbit starvation* – pomimo spożywania jedzenia ludzie doświadczają objawów głodu, wzdęć oraz biegunki występującej po 2–3 tygodniach spożywania wyłącznie chudego mięsa. Zjawisko to może doprowadzić nawet do śmierci [Hardy 2010, s. 666–667; Naito i in. 2016, s. 87–89].

Dieta taka może także doprowadzić do wzrostu toksycznego azotu, niedoborów witaminy C. Może również wystąpić *calcuria*, czyli utrata stężenia wapnia w moczu, co może prowadzić do utraty masy kostnej. Jak widać, niemożliwe jest oparcie diety wyłącznie na pokarmie mięsnym, dlatego badacze obliczyli, że mięso mogło maksymalnie stanowić 50–60% pokarmu neandertalczyków. Resztę musiały stanowić rośliny, ryby itp. [Hardy 2010, s. 666–667, Fiorenza i in. 2015, s. 59–60].

Archeologiczne dowody na strategię egzystencji neandertalczyków wskazują na dużą elastyczność systemów żerowania, z dostosowaniem do różnych środowisk i zmiennością w całym spektrum fauny w zależności od dostępności gatunków. Dowodami na występowanie polowań neandertalczyków są nacięcia i ślady po uderzeniach na kościach, spalone kości i selekcja pierwszorzędných dorosłych osobników) [Fiorenza i in. 2015, s. 45–50].

Głównym źródłem mięsa w diecie neandertalczyków były zwierzęta kopytne. W Europie Zachodniej i Środkowej liczne stanowiska archeologiczne charakteryzują się zbiorowiskami faun, w których dominuje jeden gatunek: bydło w La Borde (MIS 7 lub MIS 5), Coudoulous 1 warstwa 4 (MIS 6), Wallertheim warstwa B (MIS 5d), Mauran (MIS 3), Biache-Saint-Vaast (MIS 7); renifery w Salzgitter Lebenstedt (MIS 5-3), Les Pradelles (MIS 4-3) i Jonzac poziom 22 (MIS 4); nosorożce w Merck w Taubach (MIS 5), niedźwiedzie jaskiniowe w jaskini Balve; niedźwiedzie brunatne w Biache-Saint-Vaast; mamuty włochate w warstwie 3 i nosorożce włochate w warstwie 6 w La Cotte de Saint-Brelade [Fiorenza i in. 2015, s. 45–50].

Neandertalczycy z rejonów śródziemnomorskich również wykorzystywali duże zwierzęta roślinożerne. Jednak spektrum fauny było bardziej zróżnicowane i brakowało wyspecjalizowanych zachowań łowieckich skoncentrowanych na określonych gatunkach, z wyjątkiem jaskini Lazaret (jeleń, MIS 6). Zespoły faun ze stanowisk kultury mustierskiej w regionach południowych są zwykle złożone z jeleniowatych, bydła i koniowatych [Fiorenza i in. 2015, s. 45–50].

Zróżnicowane cechy środowiskowe i fizjograficzne terytoriów południowych mogły sprzyjać eksploatacji szerokiej gamy źródeł pożywienia, z integracją małej zwierzyny (króliki, zające, ptaki, żółwie) i zasobów wodnych (skorupiaki i ryby). Na Półwyspie Iberyjskim i Apenińskim eksploatacja zasobów morskich ograniczała się głównie do zbierania różnych gatunków mięczaków, podczas gdy dowody na spożycie dużej fauny morskiej (mniszki śródziemnomorskie, delfiny, tuńczyki błękitnoplewne i jeżowce) odnotowano dotychczas tylko na Gibraltarze [Fiorenza i in. 2015, s. 45–50].

Badania stabilnych izotopów azotu i węgla pozwalają nam ustalić źródła białka mięsnego, rozróżniając pochodzące od zwierząt lądowych, czy morskich oraz od ryb. Dane z badań neandertalczyków z takich stanowisk jak Marillac oraz jaskinie: Scladina, Awirs, Betchen-Roche, Vindija, Saint-Cesaire i Jouzac, datowanych na późne fazy środkowego paleolitu (50–36 tys. BP) poświadczają wysoki udział białka pochodzącego ze zwierząt lądowych. Wyniki te zbliżone są do wyników drapieżników występujących na tych stanowiskach, a czasem są wyższe, co można by interpretować jako włączenie do ich diety pokarmu pochodzenia morskiego, jak robi się to w przypadku współczesnych im *Homo sapiens*. [Lee-Thorp, Sponheimer 2006, s. 131–148; El Zaatari i in. 2011, s. 420–421; Richards i in. 2008, s. 179–185; Bocherens i in. 2005, s. 71–87; Richards, Trinkaus 2009, s. 16034–16037; Fiorenza i in. 2015, s. 50–52; Naito i in. 2016, s. 82–89]. Warto przy tym zaznaczyć, że okazjonalne zjadanie ryb i ssaków morskich przez neandertalczyków nie zostałoby zarejestrowane tą metodą [Richards, Trinkaus 2009, s. 16037–16038].

Porównując wyniki stabilnych izotopów neandertalczyków z *Homo sapiens* wczesnego górnego paleolitu uderzające jest zwiększenie poziomu stabilnego izotopu azotu 15 u tych drugich, co interpretuje się automatycznie jako włączenie do pożywienia mięsa zwierząt morskich, ptactwa i ryb. Jednakże sądzi się, iż badania te wskazują raczej na ogólne zwiększenie poziomu tego izotopu w środowisku na przełomie środkowego i górnego paleolitu niż na zmiany w diecie [Bocherens i in. 2014, s. 31–32, 36–40].

Neandertalczycy zasiedlali różne środowiska o różnorodnych warunkach klimatycznych i ekologicznych, od ciepłych i zalesionych po zimne i otwarte. Ze zmianami klimatu i środowiska musiały następować zmiany w diecie. Neandertalczycy z obszarów o mieszanej ekologii mają podobne ślady na zębach do ludności Chumash, której dieta oparta jest na rybach i ssakach morskich, zaś ślady na zębach *Homo neanderthalensis* mieszkający na terenach otwartych są najbliższe mieszkańcom Ziemi Ognistej, których dieta składa się głównie z mięsa, a pokarm roślinny stanowi mniej niż 15% pożywienia [El Zaatari i in. 2011, s. 411–422; Fiorenza i in. 2015, s. 45–50; El Zaatari i in. 2016, s. 8–13; Naito i in. 2016, s. 87–89].

Znane są stanowiska zamieszkiwane przez neandertalczyków, na których odnaleziono ślady spożywania ptactwa: Jaskinia Bolomor (Hiszpania), Figuera Brava (Portugalia), Starosele (Krym), Prolom II (Krym), Gorham Cave (Gibraltar), Castelvita (Włochy). Na stanowisku

Payre odkryto narzędzia, ze śladami interpretowanymi jako pozostałości piór i krwi cietrzewia zwyczajnego i wieszczka [Hardy 2010, s. 664; Hardy, Moncel 2011, s. 5–9].

Prehistoryczne rybołówstwo jest bardzo trudne do uchwycenia w materiałach archeologicznych. Po pierwsze, ości ryb zachowują się bardzo rzadko, nawet w młodszych epokach. Po drugie, od środkowego paleolitu nastąpiło znaczne przesunięcie części ówczesnej linii brzegowej, a więc ślady potwierdzające rybołówstwo neandertalczyków mogą obecnie znajdować się pod wodą.

Jednakże rozpoznano kilka stanowisk, które dostarczyły danych świadczących o poławianiu ryb przez *Homo neanderthalensis*: Mediolan, Almada, Jaskinia Abreda (Hiszpania), Grota XVI (Francja), Devil's Tower, Jaskinia Vanquaza (Gibraltar), Jaskinia Raj (Polska), Grotta Maggiore, Jaskinia Ust-Kanskaya (Syberia), Jaskinia Figueira (Portugalia), Salzgitte-Lebednstedt (Niemcy). Szczególnym stanowiskiem pod tym względem jest Payre z południowej Francji, datowane na 125–250 tys. lat BP. Znaleziono tam 10 artefaktów ze śladami obróbki ryb oraz występowało na nich specyficzne rybnie białko [Hardy, Moncel 2011, s. 6; Hardy 2010, s. 664; Hardy, Moncel 2011, s. 1–2, 5–9].

Dodatkowo wyniki badań stosunków pierwiastków śladowych strontu do wapnia i boru do wapnia u neandertalczyka z Saint Cesaire dają podstawy do sądzenia, że ryby miały spory udział w jego diecie, mimo braku szczątków ichtiologicznych na stanowisku [Balter, Simon 2006, s. 336–337].

Dane świadczące o spożywaniu mięczaków morskich przez neandertalczyków znaleziono na stanowisku jaskiniowym Qafzeh (Izrael) i są to liczne muszle morskie. Linia brzegowa podczas funkcjonowania owego stanowiska znajdowała się o 45–50 km od jaskini [Fiorenza i in. 2011a, s. 6]. Skorupiaki wystąpiły także na innych stanowiskach neandertalskich: Vanguard Cave, Salzgitte-Lebenstedt (Niemcy), Figueira Brava (Portugalia) [Hardy 2010, s. 664].

Przechodząc do diety *Homo sapiens* to polowali oni w Afryce Południowej (stanowiska: Blombos, Die Kelders, Diepkloof, Klasies River, Pinnacle Point, Sibudu, Ysterfontein, Florisbad) głównie na bawoły, dzikie świny i antylopy eland. Dane ukazują, że podczas okresu od MIS 5 do MIS 4 (z 7476 do 31 400 szczątków) wzrósł udział małych zwierząt kopytnych w diecie, zaś ich zmniejszenie jest widoczne w MIS 3 (2454 szczątków kości) [Clark, Kandel 2013, s. 275–277].

Udział pokarmu rybnego w diecie *Homo sapiens* w środkowym paleolicie nie budzi wątpliwości badaczy. Niektórzy nawet chcieliby widzieć w pozyskiwaniu ryb jedną z czynności wyłącznych dla tego gatunku, a obcą neandertalczykom. Świadczyć miałyby o tym wyższe wyniki stabilnego izotopu azotu 15 u *Homo sapiens*, co tłumaczy się z obecnością w ich diecie pokarmu morskiego i rybnego [Henry i in. 2014, s. 44–45; Hardy, Moncel 2011, s. 7–8].

Szczątki mięczaków (małże, zwójki, oxysteły, chitony, uchwce, ślimaki) występują na stanowiskach z Południowej Afryki od MIS 6 do MIS 4. Występują rzadko w MIS 6 (21 szczątków), ale już w MIS 5 następuje ich gwałtowny wzrost (30 791 szczątków, przy czym dominują małże), a w MIS 4 następuje znaczny spadek liczby (818 szczątków). Wzrost obserwowany w MIS 5 miał mieć związek z występującym wówczas wysokim poziomem morza [Clark, Kandel 2013, s. 279–280].

Obecności owadów w diecie *Homo neanderthalensis* i środkowopaleolitycznego *Homo sapiens* nie da się dowieść za pomocą dotychczasowych danych. Jednakże owady mogą stanowić

źródło nawet 20% spożywanych kalorii u niektórych tradycyjnych ludów zbieracko-łowieckich. Dodatkowo ich różnorodność (1681 znanych jadalnych gatunków) pozwala zakładać, że mogły odgrywać znaczną rolę w diecie także ówczesnych ludzi. Obecne ludy zbieracko-łowieckie spożywają je w celu zdobycia białka, ale sądzi się, że paleolityczni łowcy i zbieracze mogli je zjadać aby stosunkowo łatwo zdobyć tłuszcz i węglowodany [Raubenheimeri in. 2014, s. 70–75].

4. Pokarm roślinny w paleolicie środkowym

Dla diety bogatej w pokarm mięsny charakterystyczny jest niedobór witaminy C i wapnia. Źródłem bogatym w witaminę C są głównie rośliny, np. jagody. Dodatkowo pokarm roślinny stanowi skoncentrowane źródło energii: owoce są bogate w cukry, a podziemne organy roślin dostarczają węglowodanów w postaci skrobi. Co prawda, podziemne organy roślin są ubogie w mikroelementy, ale mogą być dobrym źródłem składników mineralnych oraz zawierają zbliżoną lub większą ilość wapnia niż wiele gatunków mięsa i jakiegokolwiek organy zwierzęce [Hardy 2010, s. 666–671].

Największą wadą roślin jest zawartość w nich dużej liczby cyjanków, które w dużych dawkach mogą być nawet śmiertelne, jednakże pokarm mięsny pomaga w ich detoksykacji. Ogólnie rośliny miały być przeciwwagą dla niekorzystnych efektów spożywania znacznej ilości mięsa i głównym dostarczycielem węglowodanów [Hardy 2010, s. 666–671].

Jednym z pierwszych odkryć, wskazującym na wykorzystywanie pokarmu roślinnego przez neandertalczyków było odkrycie skamieniałych pestek orzechów na izraelskim stanowisku Gesher Benot Ya'aqov [Hardy 2010, s. 665]. Ślady żółędzi i pistacji wystąpiły także w Jaskini Kebara (Izrael) wśród 4205 szczątków zwęglonych nasion i owoców. Zaś na stanowisku Gorham Cave (Gibraltar) odkryto wśród zwęglonych szczątków rośliny jadalne: dzikie oliwki i orzechy pinii [Hardy 2010, s. 665; Fiorenza i in. 2015, s. 52–54].

W trzech zębów należących do neandertalczyka z Jaskini Szanidar III rozpoznano 73 ziarna skrobi z nasion traw *Triceae*, blisko ze sobą spokrewnionych (*Hordeum*) oraz 15 ziaren skrobi: ugotowane pozostałości *Triceae* [Henry i in. 2010, s. 487]. W dużo mniejszej ilości wystąpiły fitolity z pozostałości owoców palmy daktylowej [Henry i in. 2010, s. 487–488]. 5% skrobi z Jaskini Kůlna pochodziło z nasion traw (*Triceae*), które obejmują dzikich krewnych pszenicy i jęczmienia. Również pozostałości traw tego samego rodzaju odkryto na francuskim stanowisku La Quina oraz na stanowiskach hiszpańskich [Henry i in. 2010, s. 486; Henry i in. 2014, s. 49].

Oprócz traw *Triceae* na stanowiskach Abri des Merveilles i Jaskini Gorhan wystąpiły także trawy AP. Również stanowisko Spy (Belgia) dostarczyło pozostałości traw z gatunku *Andropogoneae* z rodziny *Poniceae* (wielichowate) [Henry i in. 2010, s. 486; Henry i in. 2014, s. 49; Fiorenza i in. 2015, s. 52–54].

Wśród stanowisk w Afryce, zamieszkiwanych przez *Homo sapiens* w Jaskini Klasies River wystąpiły trawy *Triceae* i AP, zaś w Blombos wyłącznie *Triceae*. Z kolei na Bliskim Wschodzie w Jaskini Skhul odkryto fitolity sklasyfikowane jako pozostałości palm, oraz skrobie pochodzące z traw *Triceae*, przy czym niektóre są uszkodzone, co może wskazywać na ich termiczną obróbkę [Henry i in. 2014, s. 48–49].

Na stanowisku Payre w południowej Francji, datowanym na 125–250 tys. lat BP, odkryto 23 artefakty ze śladami obróbki roślin. Niestety, nie udało się zidentyfikować ich gatunków

[Hardy, Moncel 2011, s. 5]. Na 18 z nich odkryto ziarna skrobi, a na 2 pozostałości fitolitów [Hardy, Moncel 2011, s. 3–5].

Ślady spożywania podziemnych organów roślin u neandertalczyków występują przynajmniej na trzech stanowiskach: w jaskiniach Kebara (Izrael), Spy I i II (Belgia) i być może Szanidar III (Irak). W Jaskini Kebara zidentyfikowano 48 różnych roślin, w większości strączkowych, a nasiona trzech grup taksonomicznych roślin, posiadających jadalne podziemne organy: rzodkiewka świerzepa (*Raphanus raphanistrum*), cibora (cf *Cyperus*) i dziki jęczmień (*Hordeum spontaneum/bulbosum*) [Hardy 2010, s. 665; Henry i in. 2010, s. 487–489; Henry i in. 2014 s. 48–49; Fiorenza i in. 2015, s. 52–54].

Ze Spy I i II pochodzą pozostałości podziemnych organów lilii wodnej, co ciekawe gatunku nielokalnego, a część ziaren skrobi ze stanowiska Szanidar III mogą pochodzić z podziemnych organów. W Szanidar III wystąpiły również rośliny strączkowe: bobowate właściwe (*Foboidae*) lub *Fobeae* [Henry i in. 2010, s. 487–489; Henry i in. 2014 s. 48–49].

Z naszego kontynentu pochodzą także ślady spożywania podziemnych części (korzenie) pałki wodnej (*Typha spp.*) sprzed 30 tys. lat temu, które odkryto we Włoszech, w Rosji i w Czechach. Nie wyklucza się występowania śladów podziemnych części roślin, także na afrykańskich stanowiskach jaskiniowych Klasies i Blombos [Henry i in. 2014, s. 45, 50].

Na artefaktach kamiennych pochodzących ze stanowisk Molodova I i II, interpretowanych jako kamienie szlifierskie, zauważono ślady możliwej obróbki roślin. Z Salzgitter- Lebenstadt pochodzi artefakt wykonany z żebra mamuta, który sklasyfikowano dzięki analogii etnograficznej jako rodzaj narzędzia służącego do usuwania kory drzew. Wnętrza wielu drzew np. sosny, modrzewia, brzozy, topoli czy wierzby są jadalne. Podobne funkcje mogły mieć artefakty z Pech de la Boissiere i Laugerie Haute Est (Francja). Hipoteza alternatywna zakłada, że artefakty te miałyby służyć do kopania [Hardy 2010, s. 665–666].

Wykorzystywanie roślin skrobiowych przez *Homo sapiens* w środkowym paleolicie jest poświadczone przez odkrycia ze stanowisk afrykańskich datowanych na 50 tys. lat BP w Ngalne (Mozambik) i Sai Island (Sudan). W Europie ziarna skrobi i inne pozostałości roślinne zidentyfikowano na kamiennych narzędziach *Homo sapiens* kultury orygniackiej sprzed 30 tysięcy lat z obszaru Niemiec [Henry i in. 2014, s. 45].

5. Podsumowanie

Podsumowując poglądy dotyczące diety środkowopaleolitycznych homininów, czyli spożywanie przez neandertalczyków wyłącznie pokarmu mięsnego zwierząt lądowych i o dużo bardziej różnorodnej diecie *Homo sapiens*: składającej się zarówno z pokarmu mięsnego zwierząt lądowych i wodnych, mięczaków morskich i roślin, nie znalazły potwierdzenia w danych archeologicznych.

Obecnie uważa się, że neandertalczycy nie żywili się wyłącznie mięsem, świadczą o tym szczątki roślin znalezione na stanowiskach neandertalskich (np. Jaskinia Kebara) oraz ślady obróbki roślin znajdowane na neandertalskich artefaktach kamiennych, jak przykładowo na stanowisku Payre [Hardy 2010, s. 665; Hardy, Moncel 2011, s. 3–5; Henry i in. 2010, s. 487–489; Henry i in. s. 48–49]. Przeciw poglądom o wyłącznie mięsnej diecie neandertalczyków świadczą również badania śladów na ich zębach, które dowiodły dużego zróżnicowania

spożywanego przez nich pożywienia [Hardy 2010, s. 666–667; Perez-Perez i in. 2003, s. 504–510].

Również opinia o spożywaniu ptactwa, ryb, owoców morza i ssaków morskich wyłącznie przez *Homo sapiens* nie znajduje potwierdzenia w uzyskanych wynikach badań. Zarówno szczątki tych rodzajów zwierząt, jak i ślady ich spożywania występują na stanowiskach związanych z neandertalczykami, jak Payre (Francja), Salzgitter-Lebanstedt (Niemcy), czy Figueira Brava (Portugalia) [Hardy 2010, s. 664; Hardy, Moncel 2011, s.1–2, 5–9]. Warto również zwrócić uwagę na zróżnicowanie spożywanego pokarmu u *Homo sapiens* i neandertalczyków, zarówno z uwagi na zmiany klimatyczne zachodzące w środkowym paleolicie, jak i związane ze odmiennością środowisk, w których funkcjonowały poszczególne grupy neandertalskie i *Homo sapiens*.

Można tu zauważyć pewną prawidłowość: im klimat i środowisko było chłodniejsze i suchsze tym dieta jest bardziej bogata w pokarm mięsny szczególnie pochodzący od dużych zwierząt roślinożernych i mniej zróżnicowana pod względem pokarmu roślinnego (dominują rośliny mrozoodporne, głównie korzenie, co ma wpływ na większą ścieralność zębów). Przy klimacie i środowisku cieplejszym i bardziej zróżnicowanych ekosystemach diety obu gatunków są bardziej zróżnicowane, zarówno pod względem pokarmu mięsnego (dochodzą mniejsze zwierzęta, pokarm rybny, owoce morza, ptactwo i ogólnie spożywa się więcej gatunków zwierząt) jak i roślinnego [El Zaatari i in. 2011, s. 411–422].

Bibliografia:

- 1 Balter, V., Simon, L. (2006). Diet and behavior of the Saint-Césaire Neanderthal inferred from biogeochemical data inversion, *Journal of Human Evolution* 51: 329–338.
- 2 Bocherens H. 2014. Diet and ecology of the Scladina I-4A neandertal child: insights from stable isotopes, (w:) Tussaint M., Bonjean D. The Scladina I-4A juvenile neandertal (Andenne, Belgium), paleoanthropology and context, *Etudes et recherches archeologiques de l'Universite de Liege*, 134: 351–362.
- 3 Bocherens, H., Drucker, D. G., Billiou, D., Patou-Mathis, M., Vandermeersch, B. (2005). Isotopic evidence for diet and subsistence pattern of the Saint-Césaire I Neanderthal: review and use of a multi-source mixing model, *Journal of Human Evolution*, 49: 71–87.
- 4 Bocherens, H., Drucker D. G., Madelaine S. (2014). Evidence for a (15)N positive excursion in terrestrial foodwebs at the Middle to Upper Palaeolithic transition in south-western France: Implications for early modern human palaeodiet and palaeoenvironment, *Journal of Human Evolution*, 69: 31–43.
- 5 Clark, J.L., Kandel, A.W. (2013). The Evolutionary Implications of Variation in Human Hunting Strategies and Diet Breadth during the Middle Stone Age of Southern Africa, *Current Anthropology*, 54: 269–287.
- 6 Ecker, M., Bocherens, H., Julien, M.-A., Rivals, F., Raynal, J.-P., Moncel, M.-H. (2013). Middle Pleistocene ecology and Neanderthal subsistence: insights from stable isotope analyses in Payre (Ardèche, southeastern France), *Journal of Human Evolution*, 65 (4): 363–373.

- 7 El Zaatari, S., Grine, F. E., Ungar, P. S., Hublin, J.-J. (2011). Ecogeographic variation in Neandertal dietary habits: evidence from occlusal molar microwear texture analysis, *Journal of Human Evolution*, 61 (4): 411–424.
- 8 El Zaatari S., Grine F.E., Ungar P.S., Hublin, J.-J. (2016). Neandertal versus Modern Human Dietary Responses to Climatic Fluctuations, *PLoS ONE* 11(4): 1-17.
- 9 Fernandes, R., Nadeau, M.-J., Grootes, P.M. (2012). Macronutrient-based model for dietary carbon routing in bone collagen and bioapatite, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 4: 291–301.
- 10 Fiorenza L. (2014). Reconstructing diet and behaviour of Neanderthals from Central Italy through dental macrowear analysis, *Journal of Anthropological Sciences* 93: 1–15.
- 11 Fiorenza, L., Benazzi, S., Tausch, J., Kullmer, O., Bromage, T. G., Schrenk, F. (2011a). Molar macrowear reveals Neanderthal eco-geographic dietary variation, *PloS one* 6 (3): 1– 11
- 12 Fiorenza, L., Benazzi, S., Viola, B., Kullmer, O., Schrenk, F. (2011b). Relationship between cusp size and occlusal wear pattern in Neanderthal and *Homo sapiens* first maxillary molars, *Anatomical Record* 294 (3): 453–461.
- 13 Fiorenza, L., Benazzi, S., Henry, A. G., Salazar-Garcia, D.C., Blasco, R., Picin, A., Wroe, S., Kullmer, O., (2015). To Meat or Not to Meat? New Perspectives on Neanderthal Ecology, *Yearbook of Physical Anthropology* 156: 43–71.
- 14 Freeman L.G. (2014). The significance of mammalian faunas from paleolithic occupations in Cantabrian Spain, *Society for American Archaeology* 38 (1): 3–44.
- 15 Gaudzinski S., Roebroeks W., (2000). Adults only. Reindeer hunting at the Middle Palaeolithic site Salzgitter Lebenstedt, Northern Germany, *Journal of Human Evolution* 38: 497– 521.
- 16 Hardy, B.L. (2010). Climatic variability and plant food distribution in Pleistocene Europe: Implications for Neanderthal diet and subsistence, *Quaternary Science Reviews* 29: 662–679.
- 17 Hardy, B. L., Moncel M.-H. (2011). Neanderthal use of fish, mammals, birds, starchy plants and wood 125–250,000 years ago, *PloS one* 6 (8): 1–10.
- 18 Harvati, K., Darlas, A., Bailey, S. E., Rein, T. R., El Zaatari, S., Fiorenza, L., Kullmer, O., Psathi, E. (2013). New Neanderthal remains from Mani peninsula, Southern Greece: the Kalamakia Middle Paleolithic cave site, *Journal of Human Evolution* 64 (6): 489–499.
- 19 Henry, A.G., Brooks, A.S., Piperno, D.R. (2010). Microfossils in calculus demonstrate consumption of plants and cooked foods in Neanderthal diets, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108 (2): 486–491.
- 20 Henry, A.G., Brooks, A.S., Piperno, D.R. (2014). Plant foods and the dietary ecology of Neanderthals and early modern humans, *Journal of Human Evolution* 69: 44–54.
- 21 Hockett B. (2012). The consequences of Middle Paleolithic diets on pregnant Neanderthal women, *Quaternary International* 264: s. 78–82.
- 22 Kozłowski J.K. (2004). Świat przed „rewolucją neolityczną”, *Wielka Historia Świata*, t. 1, Warszawa – Kraków.
- 23 Kuhn, S.L., Stiner, M.C. (2006). What’s a Mother to Do? The Division of Labor among Neandertals and Modern Humans in Eurasia, *Current Anthropology* 47: 953–981.

- 24 Kuhn, S.L., Hovers, E. (2013). Alternative Pathways to Complexity: Evolutionary Trajectories in the Middle Paleolithic and Middle Stone Age: An Introduction to Supplement 8. *Current Anthropology* 54: 176–182.
- 25 Lee-Thorp, J., Sponheimer, M. (2006). Contributions of Biogeochemistry to Understanding Hominin Dietary Ecology, *Yearbook of Physical Anthropology* 49: 131–148.
- 26 Naito, Y. I., Chikaraishi, Y., Drucker, D.G., Ohkouchi, N., Semal, P., Wißing, Ch., Bocherens, H. (2016). Ecological niche of Neanderthals from Spy Cave revealed by nitrogen isotopes of individual amino acids in collagen, *Journal of Human Evolution* 93 82–90.
- 27 Nielsen-Marsh, C. M., Richards, M. P., Hauschka, P. V., Thomas-Oates, J. E., Trinkaus, E., Pettitt, P. B., Karavanic, I., Poinar, H., Collins, M. J. (2005). Osteocalcin protein sequences of Neanderthals and modern primates, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102 (12): 4409–4412.
- 28 Olejniczak, A. J., Smith, T. M., Feeney, R. N. M., Macchiarelli, R., Mazurier, A., Bondioli, L., Rosas, A., Fortea, J., de la Rasilla, M. (2008). Dental tissue proportions and enamel thickness in Neandertal and modern human molars, *Journal of Human Evolution* 55 (1): 12–23.
- 29 Patou-Mathis M. (2000). Neanderthal subsistence behaviours in Europe, *International Journal of Osteoarchaeology* 10: 379–395.
- 30 Perez-Perez, A., Espurza, V., Bermudez de Castro, J. M., de Lumley, M. A., Turbon, D. (2003). Non-occlusal dental microwear variability in a sample of Middle and Late Pleistocene human populations from Europe and the Near East, *Journal of Human Evolution* 44: 497–513.
- 31 Raubenheimer, D., Rothman, J. M., Pontzer, H., Simpson, S. J. (2014). Macronutrient contributions of insects to the diets of hunter–gatherers: A geometric analysis, *Journal of Human Evolution* 71: 70–76.
- 32 Richards M.P., Pettitt, P. B., Trinkaus, E., Smith, F. H., Paunović, M., Karavanić, I. (2000). Neanderthal diet at Vindija and Neanderthal predation: the evidence from stable isotopes, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 97 (13): 7663–7666.
- 33 Richards, M. P., Taylor, G., Steele, T., McPherron, S P., Soressi, M., Jaubert, J., Orschiedt, J., Mallye, J. B., Rendu, W., Hublin, J. J. (2008). Isotopic dietary analysis of a Neanderthal and associated fauna from the site of Jonzac (Charente-Maritime), France. *Journal of Human Evolution* 55: 179–185.
- 34 Richards, M.P., Trinkaus, E. (2009). Isotopic evidence for the diets of European Neanderthals and early modern humans, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (38): 16034–16039.
- 35 Rivals, F., Schulz, E., Kaiser, T.M. (2009a). A new application of dental wear analyses: estimation of duration of hominid occupations in archaeological localities, *Journal of Human Evolution* 56: 329–339.
- 36 Rivals, F., Schulz, E., Kaiser, T.M. (2009b). Late and middle Pleistocene ungulates dietary diversity in Western Europe indicate variations of Neanderthal paleoenvironments through time and space, *Quaternary Science Reviews* 28: 3388–3400.
- 37 Sistiaga, A., Mallol, C., Galván, B., Summons, R. E. (2014). The Neanderthal meal: a new perspective using faecal biomarkers, *PloS one* 9 (6): 1–6.

- 38 Stiner, M.C., Barkai, R. Gopher, A. (2009). Cooperative hunting and meat sharing 400–200 kya at Qesem Cave, Israel, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (32): 13207–13212.
- 39 Ströhle, A., Hahn, A. (2011). Diets of modern hunter-gatherers vary substantially in their carbohydrate content depending on ecoenvironments: results from an ethnographic analysis, *Nutrition Research* 31: 429–435.

9. „ANALIZA ZMIAN W POLSKIM SYSTEMIE UBEZPIECZEŃ I OCENA BIEŻĄCYCH PREFERENCJI POLAKÓW W ZAKRESIE KORZYSTANIA Z USŁUG UBEZPIECZENIOWYCH”

Podsiadło Karolina

Przystal Katarzyna

Zaremba Izabella

1. Wstęp

Historia zakładów ubezpieczeniowych w Polsce sięga początku XIX wieku. Właśnie wtedy na rodzimym rynku swoją działalność rozpoczynały pierwsze zakłady ubezpieczeniowe, a korzystanie z oferowanych usług stawało się coraz bardziej popularne. Niniejsza publikacja porusza zagadnienia dotyczące korzystania z usług ubezpieczeniowych przez Polaków. Na podstawie przeprowadzonego badania, przeanalizowane zostały zachowania, spostrzeżenia a także występujące obiekcje konsumentów tych usług.

Badanie wyjaśnia preferencje ankietowanych w wyborze usług ubezpieczeniowych oraz określa czynniki determinujące te wybory. Dodatkowo badanie weryfikuje źródła pozyskiwania wiedzy z dziedziny ubezpieczeń oraz wskazuje sposoby jej szerzenia, tak aby dotrzeć do jak największej części społeczeństwa. Badanie zostało przeprowadzone w oparciu o dane pierwotnie zgromadzone w kwestionariuszu ankietowym. Zebrano 137 odpowiedzi respondentów. Docelową grupą badawczą były osoby od 18-nastego roku życia. Największa liczba ankiet została wypełniona przez osoby z grupy wiekowej 18–26 lat (84,6%), w drugiej kolejności przez osoby w wieku 27–40 lat (11%), a najmniej przez osoby powyżej 41-ego roku życia. Wśród wszystkich respondentów kobiety stanowiły 74,3%, a mężczyźni 25,7%.

Szczegółowo zostały zaprezentowane sytuacje wpływające na decyzję o zakupie ubezpieczenia, jak i występujące wątpliwości ankietowanych. Podsumowane wnioski płynące z przedstawionych analiz, zobrazowanych danych statystycznych oraz danych pozyskanych z ankiety rzuciły światło na problem zwiększania świadomości Polaków w zakresie korzystania z usług ubezpieczeniowych.

2. Historia ubezpieczeń w Polsce

Założeniem funkcjonowania ubezpieczeń jest dzielenie się ryzykiem i wspólne ponoszenie jego ujemnych ekonomicznych konsekwencji. W perspektywie globalnej historia ubezpieczeń sięga aż starożytności, w Polsce jednak pierwsze wzmianki o ubezpieczeniach pojawiają się dopiero pod koniec epoki średniowiecza, w XV wieku.

Pierwsze formy zorganizowanej pomocy w formie ubezpieczeń dotyczą kas brackich, czyli funduszy tworzonych w celu zabezpieczenia rodzin górniczych. Kasy funkcjonowały na Górnym Śląsku, a na wsparcie mogli liczyć ubodzy, chorzy i niezdolni do pracy. Ta forma ubezpieczeń dotyczyła jednak tylko wybranej części polskiego społeczeństwa.

Nieco ponad 200 lat później pojawiły się „porządki ogniowe”, które określały zasady obchodzenia się z ogniem, ale też reguły wzajemnej pomocy pogorzelcom. Ubezpieczenia przed żywiołem można było wykupić w kasach ogniowych. Początkowo mieszkańcy Polski musieli

jednak korzystać z ubezpieczeń ogniowych zagranicznych towarzystw ubezpieczeniowych, w tym londyńskiego „Feniksa”.

Na ziemiach polskich rozwój ubezpieczeń nastąpił w trakcie rozbiorów – w różnej formie i w różnym tempie. W zakładzie pruskim powstały towarzystwa ogniowe, czyli socjety. Nastąpiło to w roku 1803, który uznawany jest za początek działalności zakładów ubezpieczeniowych w Polsce – to wtedy ówczesny król pruski podpisał ustawę, na mocy której powstało Towarzystwo Ogniowe dla Prus Południowych.

Przed wybuchem II wojny światowej w Polsce działało 67 zakładów ubezpieczeniowych: publicznych, prywatnych z polskim kapitałem lub prywatnych z udziałem kapitału zagranicznego. Najszybciej rozwijał się Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych (instytucja publicznoprawna) oraz Poznański Koncern Towarzystw Ubezpieczeniowych „Vesta” (towarzystwa prywatne).

Po wojnie do działalności wróciła jednak jedynie część zakładów, a niektóre z nich rozszerzyły ofertę o ubezpieczenia na życie. System ubezpieczeń był jednak w tym czasie podporządkowany władzom państwowym. W 1947 r. weszły w życie dekrety rządowe, które regulowały ubezpieczenia rzeczowe i osobowe oraz ustalały nowe zasady dotyczące prowadzenia działalności ubezpieczeniowej.

Zlikwidowano prywatne polskie i zagraniczne zakłady ubezpieczeń, działalność mogły prowadzić jedynie zakłady państwowe, publicznoprawne i spółdzielcze. Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych (PZUW) otrzymał w Polsce monopol na całą działalność ubezpieczeniową, a Towarzystwo reasekuracyjne „Warta” na całą działalność reasekuracyjną.

W 1952 r. w ustawie sejmowej oficjalnie potwierdzono upaństwowienie zakładów oraz całkowitą likwidację towarzystw ubezpieczeń wzajemnych. W tej samej ustawie rozszerzono zakres ubezpieczeń gospodarstw rolnych oraz wprowadzono ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej i NNW w komunikacji. PZUW zostało przekształcone w Państwowy Zakład Ubezpieczeń.

Dopiero na mocy ustawy o ubezpieczeniach majątkowych i osobowych, która pojawiła się ponad 30 latni później, określono konieczność odejścia od monopolu w usługach ubezpieczeniowych. Za zgodą Ministra Finansów miało powstać więcej zakładów państwowych, powróciła działalność zakładów spółdzielczych i zaczęły funkcjonować zakłady w formie spółek kapitałowych (z udziałem większościowym Skarbu Państwa).

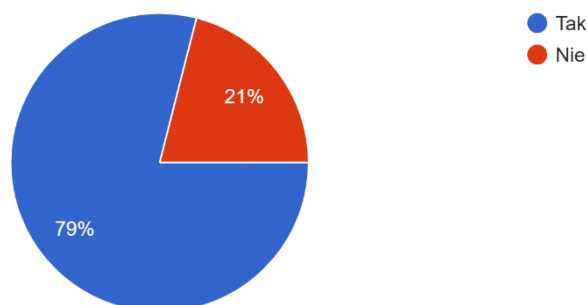
Prawdziwy rozwój polskiego rynku ubezpieczeń rozpoczął się jednak dzięki transformacji gospodarczej Polski w 1989 r. Celem było dorównanie standardom w innych, rozwiniętych gospodarczo państwach Europy i świata. Udało się to osiągnąć w roku 2004, kiedy rynek ubezpieczeniowy w Polsce stał się integralną częścią takiego rynku w UE.

Umożliwiła to m.in. ustawa o działalności ubezpieczeniowej z 1990 r., która wyznaczyła nowy kształt ubezpieczeń gospodarczych, a następnie przez lata była nowelizowana, a także pakiet ustaw uchwalony w 2003 r. Na ich mocy przede wszystkim ustalono, które ubezpieczenia są obowiązkowe, podzielono ubezpieczenia na majątkowe i osobowe, a także określono zasady funkcjonowania zakładów, funduszy emerytalnych, nadzoru ubezpieczeniowego czy przedstawicielstwa ubezpieczycieli.

Obecnie polski rynek ubezpieczeniowy i reasekuracyjny funkcjonuje w oparciu o ustawę z 2015 r. o działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej. Ustawa ta dzieli

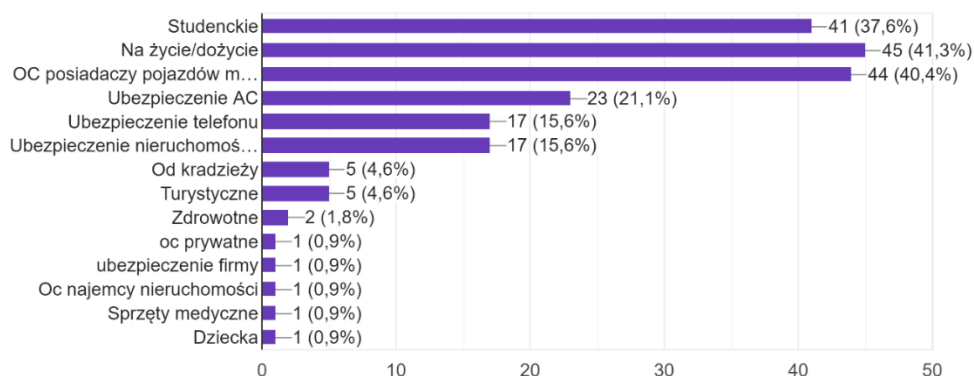
ubezpieczenia na dwa podstawowe działy: I – *ubezpieczenia na życie* i II – *pozostałe ubezpieczenia osobowe oraz ubezpieczenia majątkowe*. Ubezpieczenia w poszczególnych działach są dodatkowo podzielone na grupy¹.

3. Analiza danych



Pytanie 1. Czy korzystasz obecnie z jakiegokolwiek ubezpieczenia?

Można dostrzec, że zdecydowana większość osób uczestniczących w badaniu, pomimo wielu różnych wad i zalet ubezpieczeń jednak decyduje się na ich zakup. Wyniki te pokrywają się z badaniem pt. „Preferencje ubezpieczeniowe Polaków ze względu na deklarowaną skłonność do ryzyka”, przeprowadzonego przez firmę badawczą DANE na próbie 1033 internautów w wieku 18-65 lat, z którego wynika, iż blisko co 10. Polak nie ma żadnego ubezpieczenia, nie jest w stanie stwierdzić, czy posiada polisę, a także nie jest w stanie odpowiedzieć na pytanie: „Czy kiedykolwiek znalazłeś się w sytuacji, w której przysługiwało Ci świadczenie z polisy życiowej?”.

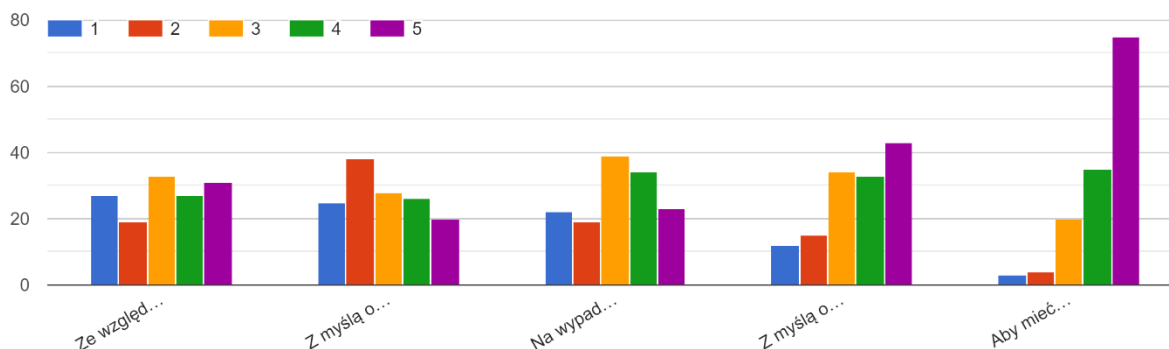


Pytanie 2. Z jakiego/jakich ubezpieczeń korzystasz?

W czołowej trójce najchętniej wybieranych ubezpieczeń plasują się: ubezpieczenie na życie/dożycie, ubezpieczenia OC pojazdów mechanicznych i ubezpieczenie studenckie.

¹ W. Ronka-Chmielowiec, *Rys historyczny instytucji ubezpieczenia* [w:] *Ubezpieczenia*, praca zbiorowa pod red. W. Ronki-Chmielowiec, Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa, 2016, str. 26-28.

Ubezpieczenie AC, ubezpieczenie nieruchomości np. od ognia i innych zdarzeń losowych, a także ubezpieczenie telefonu również często są kupowane przez Polaków. Pozostałe ubezpieczenia są wybierane przez pojedyncze jednostki. Warto zwrócić uwagę na to, że wśród najbardziej popularnych ubezpieczeń znajduje się jedno obowiązkowe – OC pojazdów mechanicznych, a także te związane ze zdrowiem: na życie/dożycie oraz studenckie. Druga najczęściej wybierana grupa dotyczy zabezpieczenia majątku.

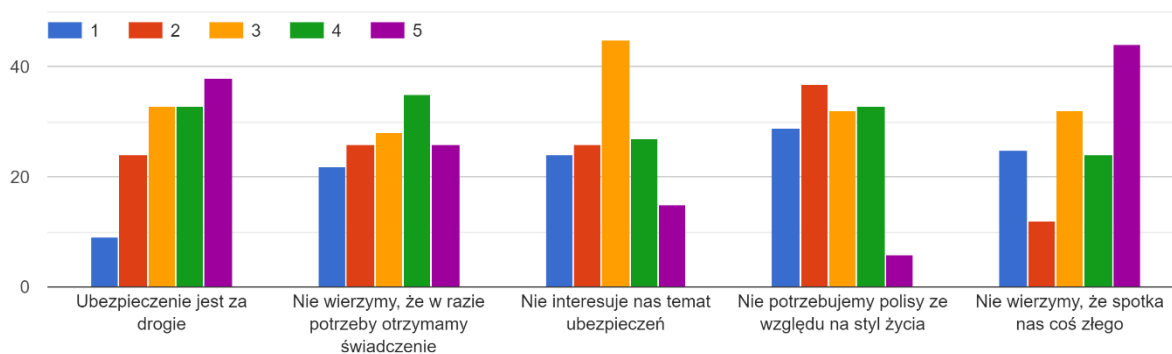


Pytanie 3. Dlaczego się ubezpieczamy?

Głównym powodem, dla którego kupuje się ubezpieczenie, jest chęć zapewnienia komfortu finansowego rodzinie po śmierci ubezpieczonego, a także gwarancji zabezpieczenia finansowego na wypadek losowego zdarzenia. Na podobnym poziomie, ankietowani wskazali odpowiedzi: „Ze względu na wcześniejsze doświadczenia” – 31 osób, „Na wypadek utraty możliwości zarobkowania” – 23 osoby oraz „Z myślą o emeryturze” – 20 osób.

Potrząskany telefon, zgubiony bagaż, wypadek podczas jazdy na nartach – to sytuacje, których z pewnością każdy chce uniknąć. Warto zaznaczyć, że prawdopodobieństwo kupna ubezpieczenia znacznie wzrasta jeżeli doświadczone podobnych wypadków w przeszłości. Na podstawie badania pt. „Preferencje ubezpieczeniowe Polaków ze względu na deklarowaną skłonność do ryzyka”, przeprowadzonego przez firmę badawczą DANE, można dostrzec, iż istnieje pewna zależność: „*To, jakie ryzyko podejmujemy najczęściej, zmienia sposób, w jaki się ubezpieczamy*”. Osoby uprawiające sporty ekstremalne, czy też pracujące na niebezpiecznych stanowiskach, częściej niż osoby prowadzące pozornie bezpieczny styl życia, będą się ubezpieczać.

Posiadanie ubezpieczenia emerytalnego zapewnia dochód w sytuacji zaprzestania pracy zawodowej spowodowanej osiągnięciem wieku. Jednakże Polacy coraz częściej wybierają dodatkowe sposoby oszczędzania, aby zapewnić sobie niezbędne środki finansowe na jesień życia. Większość osób nie wierzy, że otrzyma świadczenie o wysokości adekwatnej do wartości wniesionych składek.

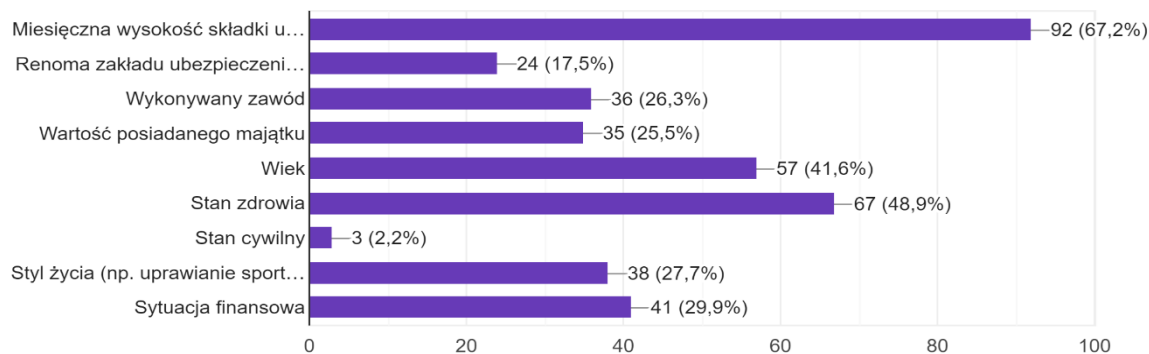


Pytanie 4. Dlaczego się nie ubezpieczamy?

Z przeprowadzonej ankiety wynika, iż głównym powodem nieubezpieczania się jest „wysoka” cena. Czynnikiem, który również w znacznej mierze decyduje o nieubezpieczeniu się jest przekonanie, że nic złego się nie przydarzy. Dyrektor Departamentu Sprzedaży Ubezpieczeń Grupowych Open Life TU Życie S.A. Robert Lasota w badaniu pt. „Preferencje ubezpieczeniowe Polaków ze względu na deklarowaną skłonność do ryzyka” stwierdził: *„W naszym społeczeństwie wciąż pokutuje wiele mitów na temat ubezpieczeń życiowych. Wiara w to, że nigdy nie spotka nas nic złego i że ubezpieczenie nie jest nam potrzebne, to oczywiście myślenie tylko życzeniowe”*.

Warto zwrócić uwagę, iż dla wielu osób czynnikiem, który wpływa na nieubezpieczanie się, jest brak zainteresowania tematem ubezpieczeń. Ludzie nie interesują się danym tematem, dopóki nie dotyczy ich bezpośrednio.

Pomimo, że najmniej osób za najbardziej decydujący czynnik wybrało odpowiedź „Nie potrzebujemy polisy ze względu na styl życia” to nadal jest to czynnik, który w dużej mierze wpływa na nieubezpieczenie się społeczeństwa. Z jednej strony dla osób prowadzących niezdrowy tryb życia (palenie papierosów, picie alkoholu, niezdrowe odżywianie) nie będzie miał on wpływu na kupno ubezpieczenia, jednakże jeżeli weźmiemy pod uwagę osoby, które uprawiają sporty ekstremalne lub często podróżują, zainteresowanie ubezpieczeniami wzrasta. Z przytoczonego powyżej badania wynika, iż co 10. nieposiadający ubezpieczenia życiowego uważa, że ochrona nie jest mu potrzebna ze względu na styl życia.

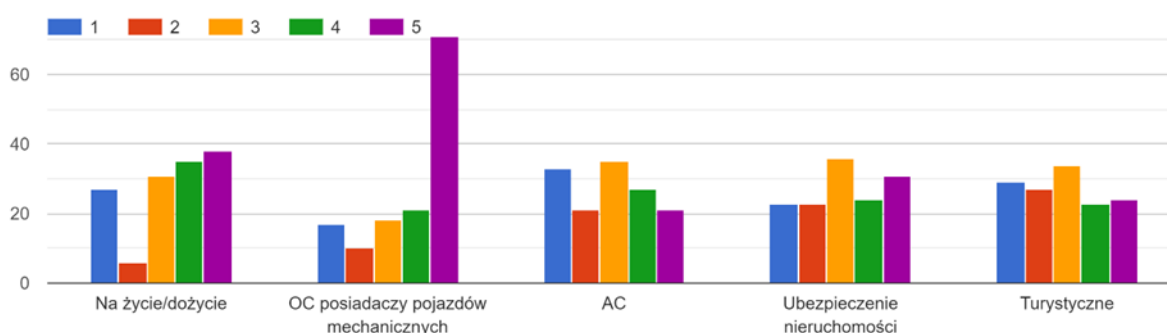


Pytanie 5. Jakie są najważniejsze czynniki wpływające na decyzję o zakupie ubezpieczenia

Z powyższego wykresu wynika, iż głównym czynnikiem (92 głosy) warunkującym podjęcie decyzji o zakupie ubezpieczenia jest miesięczna wysokość składki ubezpieczeniowej. Na następnej pozycji plasuje się stan zdrowia (67 głosów) oraz wiek (57 głosów). Na podobnym i wciąż znaczącym poziomie znajdują się takie czynniki jak: sytuacja finansowa (41 głosów), styl życia (38 głosów), wykonywany zawód (36 głosów). Na renomę zakładu ubezpieczeniowego zagłosowały 24 osoby. Zdecydowana mniejszość, bo tylko 3 ankietowanych, opowiedziało się za stanem cywilnym.

Szymon Fidziński, Dyrektor Departamentu Aktuarnego i Zarządzania Ryzykiem Open Life TU Życie S.A. w badaniu pt. „Preferencje ubezpieczeniowe Polaków ze względu na deklarowaną skłonność do ryzyka” stwierdził: „(...) im częściej ktoś ryzykuje zdrowiem i życiem, tym częściej będzie skłonny się ubezpieczać. To może dowodzić, że osoby regularnie podejmujące ryzyko zdrowotne, np. uprawiające sporty ekstremalne, są świadome możliwych negatywnych konsekwencji. Żeby się przed nimi zabezpieczyć, sięgają po ubezpieczenia”.

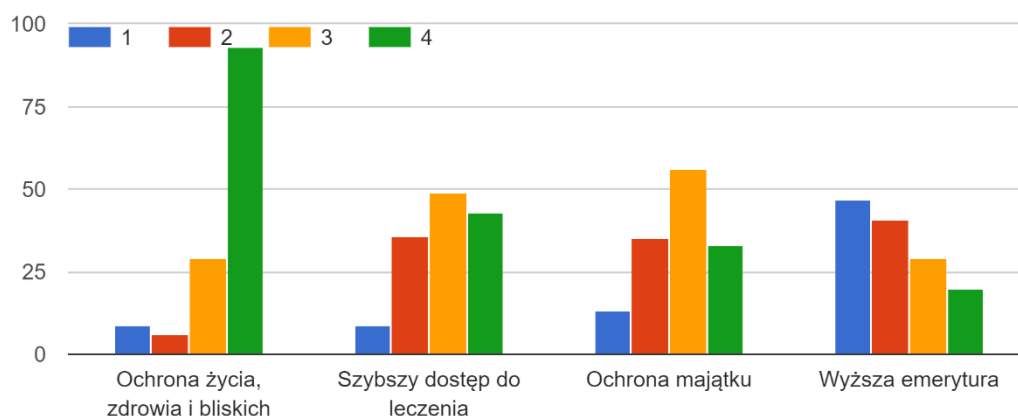
Skłonność do ochrony życia zwiększa się wraz ze wzrostem statusu materialnego. Im więcej się zarabia, tym częściej decyduje się na zakup polisy życiowej, czy też innych ubezpieczeń, np. majątkowych.



Pytanie 6. Skłonność w skali od 1 do 5 do skorzystania z poniższych ubezpieczeń w przyszłości

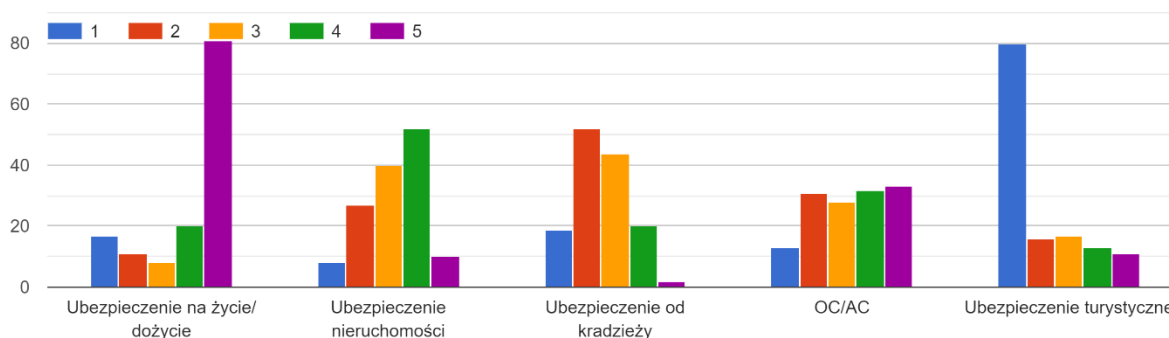
Zdecydowanym faworytem spośród podanych pięciu ubezpieczeń jest ubezpieczenie OC posiadaczy pojazdów mechanicznych. 70 osób, czyli aż 51,09% wybrało jego zakup jako najbardziej prawdopodobny. Ma ono również najmniejszą liczbę głosów przy ocenie „1”, co dodatkowo stawia je na pierwszym miejscu. Tak duże zainteresowanie tym ubezpieczeniem może wynikać z faktu, że jest ono obowiązkowe w przypadku zakupu samochodu. Z kolei ubezpieczenie AC cechuje się najmniejszym prawdopodobieństwem skorzystania w przyszłości (33 głosy na najmniej istotny czynnik). Jest to ubezpieczenie dodatkowe, które nie obliuguje posiadacza samochodu do jego kupna, a stwarza dodatkowy koszt.

Kolejne ubezpieczenia, czyli: na życie/dożycie, nieruchomości oraz turystyczne, mają wyrównany poziom oddanych głosów, zatem hipotetycznie będą one dobierane w zależności od przyszłych potrzeb ubezpieczanego.



Pytanie 7. Jaki jest najważniejszy cel ubezpieczeń?

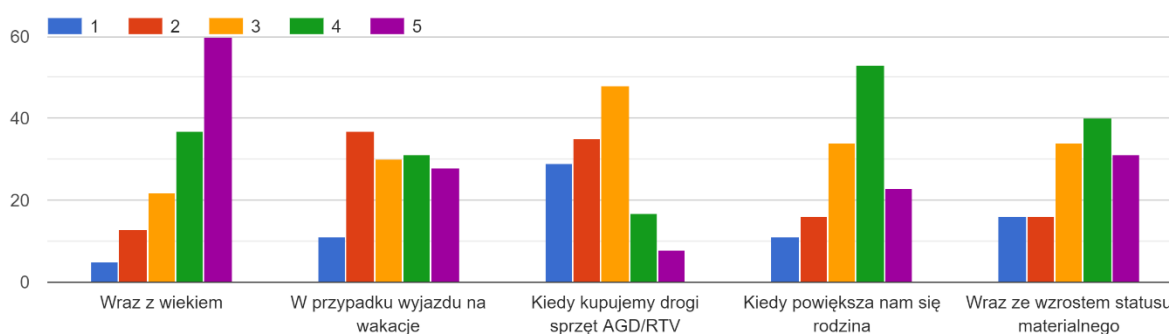
Uczestnicy badania jako najważniejszy cel ubezpieczeń wskazali ochronę życia, zdrowia i bliskich. Cel z drugą w kolejności najwyższą oceną, to szybszy dostęp do leczenia. Oba z nich dotyczą życia i zdrowia ubezpieczonego oraz jego bliskich. Najniżej postawionym z podanych w pytaniu celów, jest otrzymanie wyższej emerytury. Można zauważyć, że ubezpieczanym zależy w pierwszym stopniu na ratowaniu życia, a dopiero w drugiej kolejności na finansach.



Pytanie 8. Które z ubezpieczeń jest najważniejsze, a które najmniej ważne?

Opiniodawcy wskazali ochronę życia na pierwszym miejscu. Odpowiedź „ubezpieczenie na życie/dożycie” zebrała aż 81 głosów na najwyższą ocenę. Jest to odwrotny wynik do odpowiedzi „ubezpieczenie turystyczne”, które zebrało 80 głosów, jednak z najniższą oceną w skali 1-5, zatem respondenci uważają je za najmniej ważne spośród wymienionych.

Ubezpieczenie nieruchomości zostało umieszczone na dwóch ostatnich miejscach przez łącznie 71 osób. Być może wynika to z faktu, że wiele osób nie posiada własnej nieruchomości, a jedynie je wynajmuje.

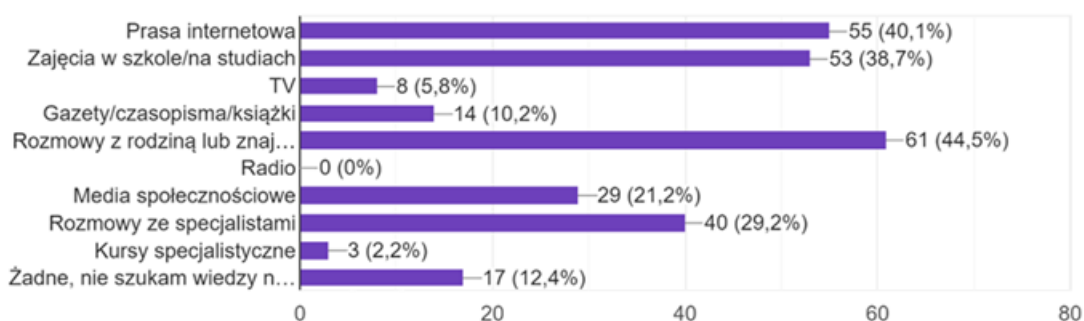


Pytanie 9. Kiedy rośnie potrzeba ubezpieczania się?

Badani wskazali odpowiedź „wraz z wiekiem” jako najważniejszą, czyli wtedy, gdy stan zdrowotny człowieka nie jest już tak stabilny i wymaga on częściej dostępu do leczenia.

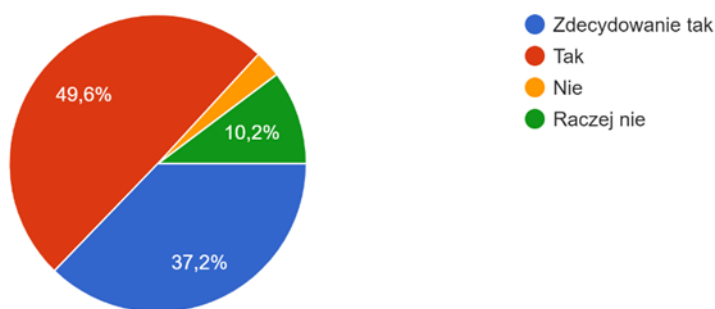
Odpowiedzią, która zebrała najwięcej głosów na ocenę „4” jest sytuacja, kiedy oczekujemy narodzin nowego członka rodziny. Jest to bardzo racjonalny wynik, ponieważ wtedy większą uwagę skupiamy na wspólnej ochronie.

Rozrzut pomiędzy pozostałymi odpowiedziami jest dość duży, jednak wszystkie dotyczą w większym lub mniejszym stopniu statusu materialnego. W przypadku planowanego wyjazdu na wakacje, może również chodzić o zwrot kosztów podróży jako zabezpieczenie związane z nagłym/nieszczęśliwym wypadkiem.



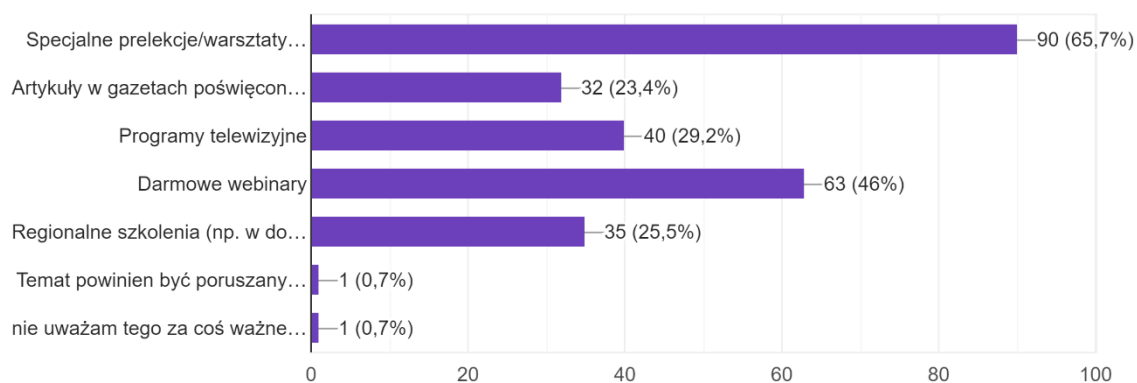
Pytanie 10. Skąd najchętniej czerpiesz wiedzę na temat ubezpieczeń?

W czołowej trójce najczęściej wskazywanych źródeł wiedzy na temat ubezpieczeń uplasowały się: prasa internetowa (55 głosów), zajęcia w szkole/na studiach (53 głosy) oraz rozmowy z rodziną lub znajomymi (61 głosy). Nieco rzadziej ankietowani wskazywali na: rozmowy ze specjalistami (40 głosów) oraz media społecznościowe (29 głosów). Niepokoić może brak potrzeby pozyskiwania wiedzy na ten temat przez 17 respondentów. Należy jednak zauważyć, że wynik ten niemal pokrywa się z odsetkiem osób uznających wiedzę z zakresu ubezpieczeń za raczej niepotrzebną do życia codziennego.



Pytanie 11. Czy zwiększanie świadomości nt. ubezpieczeń jest potrzebne?

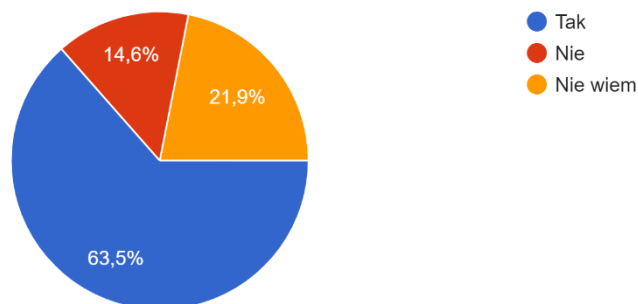
Łącznie według blisko 87% ankietowanych zwiększanie świadomości na temat ubezpieczeń jest potrzebne lub zdecydowanie potrzebne. Dla około 13% nie jest to konieczne. Ten wynik wyraźnie wskazuje, że społeczeństwu zależy na zgłębianiu wiedzy z tej dziedziny i nie czują się oni w niej dostatecznie zorientowani.



Pytanie 12. Jak powinna być szerzona nauka o ubezpieczeniach?

Bezapelacyjnie najczęściej respondenci wskazywali na specjalne prelekcje/warsztaty w szkołach/na uczelniach (90 głosów), następne w kolei były darmowe webinary (63 głosy). Dość często wskazywano również na: programy telewizyjne (40 głosów), regionalne szkolenia (35 głosów) oraz artykuły w gazetach poświęcone tej tematyce (32 głosy). Jedna osoba zasugerowała poruszenie tego tematu na lekcjach podstaw przedsiębiorczości w szkole, co połączyć można ze specjalnymi prelekcjami/warsztatami w tym miejscu. Cieszyć może fakt, że zaledwie 1 osoba uznała, że temat nie jest ważny na tyle, żeby szerzyć o nim w jakikolwiek sposób wiedzę.

Warto zauważyć, że dwa pierwsze sposoby pozwalają na darmowe zdobywanie wiedzy, bez nakładów finansowych. Pierwszy z nich dodatkowo pozwala na to już w młodym wieku, w kluczowym – początkowym – etapie dorosłego życia. Drugi z kolei jest ogólnodostępny, niezależnie od wieku odbiorcy czy jego miejsca zamieszkania. Pozostałe sposoby również nie powinny sprawiać problemów w kwestii dostępności, jednak wymagają od nas dostosowania się czasowego, dojazdu na miejsce, bądź nakładów finansowych.



Pytanie 13. Czy Państwo powinno prowadzić kampanie reklamowe w celu uświadamiania społeczeństwa w zakresie ubezpieczeń?

Łącznie według około 63% ankietowanych Państwo powinno prowadzić kampanie reklamowe w celu uświadamiania społeczeństwa w zakresie ubezpieczeń. 15% ankietowanych nie uważa tego za konieczne, natomiast 22% nie ma zdania na ten temat. Ten wynik wskazuje, że dla większości społeczeństwa istotne jest zaangażowanie Państwa w jego edukację, które już teraz kształca obywateli w różnych innych dziedzinach poprzez różnorodne kampanie reklamowe.

4. Podsumowanie

Szerzenie wiedzy na temat ubezpieczeń jest szczególnie ważne, ponieważ w ten sposób można w dużej części uniknąć błędnych decyzji oraz nieporozumień. Warto uświadamiać społeczeństwo już od czasów szkolnych, kiedy jest ono najbardziej podatne na przyjmowanie wiedzy. Aby dotrzeć do większego grona osób, konieczne jest wykorzystanie środków komunikacji takich jak: prasa internetowa oraz papierowa, programy telewizyjne, artykuły w Internecie oraz wiele innych. Istotne jest również by na ten problem uwagę zwróciła instytucja państwa, na przykład poprzez organizację szkoleń regionalnych oraz kampanii reklamowych.

Należy zauważyć, że preferencje ankietowanych w wyborze usług ubezpieczeniowych opierają się w dużej mierze na wartości zdrowia oraz życia. Polakom zależy na zadbanie o bezpieczną przyszłość dla siebie oraz swoich bliskich. Bartłomiej Brol – Doradca Finansowo-Ubezpieczeniowy powiedział „*Polisę na życie powinny posiadać osoby, które troszczą się o przyszłość swoich bliskich, chcą zapewnić im spokój finansowy i czują, że są odpowiedzialni za życie swoje i swoich bliskich zapewniając im gwarancję stabilności finansowej w trudnych sytuacjach życiowych. Myślę, że każdy z nas chciałby właśnie ten spokój zapewnić.*”

Zdecydowana większość osób decydujących się na zakup ubezpieczenia, to osoby o średnim lub wysokim statusie materialnym, a także osoby w podeszłym wieku, w przypadku których istnieje wysokie ryzyko pogorszenia się sytuacji zdrowotnej. Ponadto, posiadanie rodziny sprawia, że bardziej uważamy na skutki swoich potencjalnych decyzji. Osoby młode, samotne, bezdzietne nie odczuwają potrzeby ubezpieczenia się, częściej ryzykują swoim zdrowiem, ponieważ żyją w przekonaniu, że „nie mają nic do stracenia”.

Bibliografia:

1. Ankieta
2. Badanie „*Preferencje ubezpieczeniowe Polaków ze względu na deklarowaną skłonność do ryzyka*” – Firma Badawcza DANE (2018).
3. Ronka-Chmielowiec W. (2016), *Rys historyczny instytucji ubezpieczenia* [w:] *Ubezpieczenia*, praca zbiorowa pod red. W. Ronki-Chmielowiec (str. 26-28). Warszawa, Wydawnictwo C.H.Beck.

10. CLOUD COMPUTING. OCENA TECHNOLOGII

Joanna Storożenko

Natalia Byczkowska

Piotr Lichocik

Uniwersytet Łódzki

Wydział Zarządzania

Studenckie Koło Kreatywności Biznesowej Bizaktywne

ul. Jana Matejki 22/26, 90-237 Łódź

E-mail: natalia3byczkowska@gmail.com

1. Wstęp

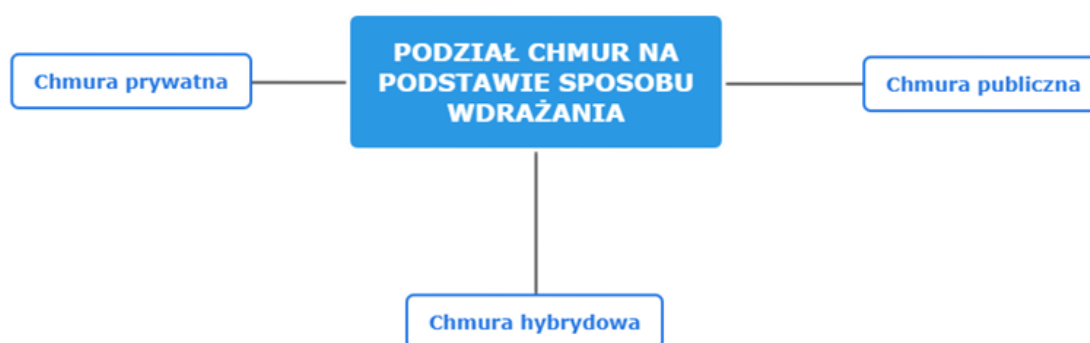
Pojawienie się innowacyjnych technologii jest zawsze związane z nowymi możliwościami w biznesie. Tak też jest z technologiami chmurowymi, które w przeciągu ostatnich paru lat stały się bardzo popularne. Korzyści płynące z wprowadzenia tego typu rozwiązań są wielowymiarowe i mogą wpłynąć nie tylko na klientów, ale także na pracowników przedsiębiorstw. Nie jest to zaskoczeniem, że ten segment IT jest dziś warty 1191 miliardów dolarów. Chmura obliczeniowa to nic innego jak model przetwarzania danych systemów, aplikacji bądź baz danych na oferowanych przez różne firmy serwerach. Firmy takie jak Amazon, Microsoft, czy Google oferują szeroki i elastyczny zakres możliwości hostowania usług IT.

2. Cel pracy

Celem pracy jest ocena branży i technologii chmurowych oraz analiza rynku docelowego.

3. Analiza techniczna

Przetwarzanie w chmurze polega na dostarczaniu usług obliczeniowych — w tym serwerów, pamięci masowej, baz danych, sieci i oprogramowania — przez Internet. Użytkownik płaci zazwyczaj tylko za te usługi w chmurze, z których korzysta, co pozwala obniżyć koszty operacyjne, wydajniej eksploatować infrastrukturę i skalować ją w miarę zmieniających się potrzeb biznesowych.



Rysunek 1. Podział chmur na podstawie wdrażania

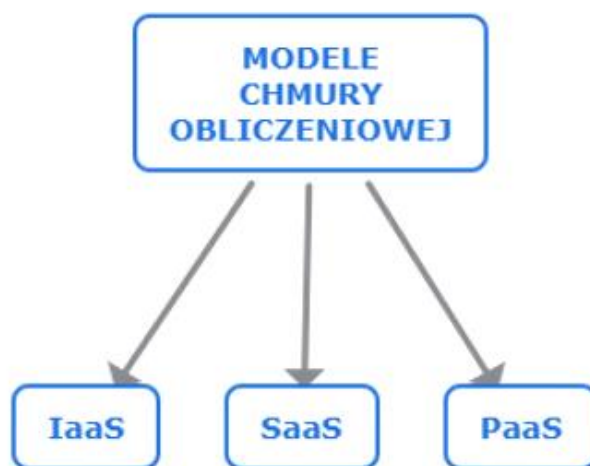
Nie ma jednego rodzaju chmury obliczeniowej, która byłaby odpowiednia dla wszystkich użytkowników. Aby sprostać szybko zmieniającym się potrzebom technologicznym organizacji, powstało kilka różnych modeli, typów i usług CC. Na tej podstawie stworzono trzy różne sposoby wdrażania usług w chmurze: w chmurze publicznej, prywatnej lub hybrydowej¹.

Chmura publiczna jest najbardziej ekonomiczną opcją dla osób prywatnych i organizacji, które nie chcą inwestować w infrastrukturę informatyczną. W środowisku chmury publicznej zasoby są współdzielone przez wielu użytkowników, którzy są również nazywani „lokatorami”. Koszt korzystania z usług w chmurze jest określany na podstawie wykorzystania zużytych zasobów informatycznych.

Chmura prywatna polega na dedykowanej infrastrukturze, która nie jest współdzielona pomiędzy klientów danego operatora. Oznacza to zwiększony poziom bezpieczeństwa i kontroli, ale także większe koszty końcowe. Jednakże użytkownicy i organizacje korzystające z chmury prywatnej mają pełny wpływ na jej integralność oraz zasoby obliczeniowe.

Chmura hybrydowa, jak sama nazwa wskazuje, składa się z elementów chmury publicznej i prywatnej na podstawie bezpiecznego łącza za pomocą wirtualnej sieci prywatnej (VPN) lub dedykowanego kanału prywatnego. Na przykład można wykorzystać niemal nieograniczoną pojemność pamięci masowej chmury publicznej do przechowywania danych, podczas gdy ich przetwarzanie może odbywać się w siedzibie firmy. Można też rozszerzyć swoją sieć komputerową na chmurę, aby uniknąć konieczności zakupu dodatkowego stałego sprzętu.

Aby sprostać wyzwaniu uzgodnienia zakresu obowiązków i typowi dostarczanej usługi, chmury można podzielić na tzw. modele, które różnią się podmiotem zarządzającym i konserwującym. Na ich podstawie oceniane są aspekty prawne, ceny usług, a także zakres obowiązków usługobiorcy i usługodawcy².



Rysunek 2. Podział na modele

¹ Types of cloud computing. Red Hat - We make open source technologies for the enterprise. <https://www.redhat.com/en/topics/cloud-computing/public-cloud-vs-private-cloud-and-hybrid-cloud#whats-the-same>

² Amazon Web Services, Inc. 2022. Types of cloud computing. <https://aws.amazon.com/types-of-cloud-computing/> [5.04.2022].

Chmura IaaS – z angielskiego infrastruktura jako usługa (infrastructure as a service) polega na tym, że dostawca usług w chmurze zarządza infrastrukturą dla użytkownika — rzeczywistymi serwerami, siecią, wirtualizacją i przechowywaniem danych — za pośrednictwem połączenia internetowego. Użytkownik ma dostęp za pośrednictwem interfejsu API lub pulpitu nawigacyjnego i zasadniczo wynajmuje infrastrukturę. Użytkownik zarządza takimi elementami, jak system operacyjny, aplikacje i oprogramowanie pośredniczące, podczas gdy dostawca zajmuje się sprzętem, siecią, dyskami twardymi, przechowywaniem danych i serwerami, a także odpowiada za usuwanie awarii, napraw i problemów ze sprzętem.

PaaS, czyli platforma jako serwis (platform as a service) to model dostarczania i zarządzania przez zewnętrznego dostawcę sprzętu oraz platformy programowo-aplikacyjnego. Użytkownik zajmuje się aplikacjami działającymi na szczycie platformy oraz danymi, na których te aplikacje się opierają³. PaaS daje użytkownikom współdzieloną platformę w chmurze do rozwoju i zarządzania aplikacjami bez konieczności budowania i utrzymywania infrastruktury zwykle związanej z tym procesem. Służy głównie organizacjom i działom, zajmującymi się tworzeniem oprogramowania.

SaaS, czyli oprogramowanie jako usługa (software as a service) – polega na dostarczaniu użytkownikom oprogramowania — którym zarządza dostawca usług w chmurze. Zazwyczaj aplikacje SaaS są aplikacjami internetowymi lub mobilnymi, do których użytkownicy mają dostęp za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Usługobiorca nie musi martwić się o zarządzanie i utrzymanie usługi — to operator dba o aktualizacje oprogramowania, poprawki błędów i inne ogólne czynności związane z utrzymaniem oprogramowania. Użytkownik korzysta z oprogramowania za pomocą pulpitu nawigacyjnego lub interfejsu API. SaaS eliminuje również konieczność instalowania aplikacji lokalnie na komputerach poszczególnych użytkowników, umożliwiając szersze metody grupowego lub zespołowego dostępu do oprogramowania.

4. Założenia badawcze

Celem badań własnych było poznanie technologii opartej na rozwiązaniach chmurowych oraz zbadanie rynku docelowego.

Wywiad został oparty o rozmowę z Doktorem Michałem Sędkowskim, który jest adiunktem w Katedrze Marketingu Międzynarodowego i Dystrybucji na Wydziale Studiów Międzynarodowych i Politologicznych UŁ. Jego zainteresowania naukowe koncentrują się wokół technologii mobilnych i ich wpływu na współczesnego konsumenta. Prowadzone przez niego badania dotyczą wykorzystania technologii internetowych do szerszego włączania konsumentów w proces tworzenia, zakupu i użytkowania produktów oraz interakcji na linii marka – konsument. W swoim doktoracie badał możliwość wykorzystania mediów społecznościowych w procesach współrzędzenia miastem.

W wywiadzie zostały poruszone następujące pytania, które wymagały rzeczowej opinii:

1. Czym jest Cloud Computing?
2. Czy rozwiązania chmurowe można nazwać cyfrowym outsourcingiem?
3. Jakie jest prawdopodobieństwo kradzieży, bądź wykorzystania danych w Chmurze?

³ Chai, W., Brush, K., & Bigelow, S. J. (2022, 7 lutego). What is PaaS? Platform as a Service Definition and Guide. SearchCloudComputing. www.techtarget.com

4. Czym jest “confidential computing”?
5. Jak na przedsiębiorstwa wpłynęły rozwiązania chmurowe?
6. Jakie nowe stanowiska powstały dzięki rozwiązaniom chmurowym?
7. Jaka jest przyszłość cloud computingu i czego można się spodziewać w najbliższym czasie?

5. Wyniki badań

Jako odpowiedź na pierwsze pytanie: „Czym jest Cloud Computing?” doktor Michał Sędkowski zdefiniował, czym charakteryzuje się technologia rozwiązań chmurowych oraz w jaki sposób przechowywane są dane użytkowników. Przede wszystkim jest to technologia, dzięki której łączymy się z odpowiednim serwerem, który znajduje się poza miejsce użytkowania, aby uzyskać pewne dane oraz pracować na nich. Dostajemy dostęp do różnych usług za pomocą Internetu, a poziom ich skomplikowania zadań może być różny. Zaczynamy od najprostszych, gdzie mamy tylko dostęp do plików i przechowywania ich w chmurze. Możemy mieć także nieco bardziej skomplikowaną usługę, gdzie nie tylko uzyskujemy dostęp do plików, ale także jesteśmy w stanie na nich pracować. Oferuje to, chociażby usługa Microsoft 365, do której ostatnimi czasy otrzymały dostęp szkoły, uniwersytety, czy nawet firmy. Z poziomu przeglądarki jesteśmy w stanie edytować, udostępniać i współtworzyć dokumenty znajdujące się w chmurze. Jest także kolejna opcja, która dynamicznie się rozwija i jest w pełni interaktywna — uzyskujemy dostęp do całego środowiska roboczego. Również firma Microsoft oferuje usługę wirtualnego komputera, czyli otrzymujemy cały wirtualny pulpit za pośrednictwem komputera. Jesteśmy w stanie zalogować się i korzystać z systemu Windows z możliwością instalowania aplikacji, przechowywania plików i wykonywania wszystkich zadań, które robimy na co dzień na swoich urządzeniach. W tej chwili Xbox czy Play Station oferują też gry w chmurze, czyli nie musimy tej gry instalować na naszej konsoli.

Kolejnym pytaniem było „Czy rozwiązania chmurowe można nazwać cyfrowym outsourcingiem?”. Można zaryzykować potwierdzenie tej tezy, ponieważ dzięki tej technologii firmy, ale także użytkownicy prywatni zaczęli się mocno rozwijać w dziedzinie informatycznej. Żyjemy w świecie, gdzie wszyscy jesteśmy połączeni, a ilość danych, którą my — jako użytkownicy końcowi, czy jako biznes wytwarzamy, codziennie rośnie. Cloud Computing zdejmuje z użytkowników obowiązek konserwacji i kosztów utrzymania serwerów. Jednoczenie firmy, od których wykupujemy dane usługi, dbają o to, aby nasze dane były zawsze bezpieczne i dodatkowo zapobiegają awariom. I w tym przypadku najpopularniejszymi firmami na rynku są oczywiście Google, Microsoft oraz AWS. Za miesięczną opłatą budowane się odpowiednie infrastruktury, z których możemy korzystać. Dodatkową korzyścią dla firm jest zmniejszenie kosztów ze względu na to, że już nie muszą utrzymywać serwerów lokalnie, w swoim budynku.

Bardzo ważnym pytaniem jest „Jakie jest prawdopodobieństwo kradzieży, bądź wykorzystania danych w Chmurze?”. Musimy być świadomi faktu, że korzystając z Internetu, narażamy się na potencjalne oszustwa, a także kradzieże danych. Jeśli nie chcemy, aby jakieś dane wyciekły do Internetu lub są one wyjątkowo poufne, nie powinniśmy ich po prostu nigdzie udostępniać i przetwarzać. Natomiast Doktor Sędkowski zaznaczył bardzo ważny aspekt. Zwykli użytkownicy, również technologii chmurowych, nie są bezpośrednim celem ataków hakerskich. Trzeba też pamiętać, że każdy akt kradzieży danych wiąże się z reakcją

odpowiednich służb, państwowych, ale także międzynarodowych. Dodatkowo firma, która stała się ofiarą takiego ataku, podejmie wszelkie działania, aby znaleźć źródło wycieku, załatać je, ale także znaleźć sprawcę. Wszystko ze względu na to, że reputacja firm udostępniających usługi chmurowe, to ich największa waluta. Warto podkreślić, że przy kradzieży danych, do winy może się przyczynić sam użytkownik. Do tej pory bardzo dużo osób ustawia krótkie i proste hasła do swoich kont. W tej chwili wiele firm przejęło inicjatywę i stara się wymuszać na klientach stosowanie bezpiecznych haseł.

Na następne pytanie „Czym jest „confidential computing”?”, badany odpowiedział, że jest to pewnego rodzaju inicjatywa, która próbuje przekonać, ale też zabezpieczyć osoby przed nieuprawnionym dostępem w trakcie przetwarzania danych. IBM, który jest liderem rozwiązań chmurowych, zaprezentował technologię kontenerową, aby zapobiec kradzieży plików. W momencie, gdy dane są przetwarzane na serwerze, to tworzona jest wokół nich bezpieczna przestrzeń, do której ma dostęp tylko i wyłącznie ta aplikacja, która posiada odpowiedni klucz deszyfrujący. Dla pozostałych aplikacji i całego systemu operacyjnego te dane nie mają sensu. Nawet jeśli komuś uda się wykraść jakieś pliki, to nie będzie w stanie ich odczytać.

Odpowiedź na pytanie „Jak na przedsiębiorstwa wpłynęły rozwiązania chmurowe?” pokazuje, jak bardzo zmieniła się praca od czasów wprowadzenia tej nowej technologii. Doktor Sędkowski uważa, że dzięki temu, firmy są w stanie zaoferować szerszej gamy usługi dla klienta. Możemy to zaobserwować nawet w placówkach państwowych, podpisy czy nasze dokumenty w wielu przypadkach przepływają elektronicznie. Z punktu widzenia przedsiębiorstw uległy znaczącemu obniżeniu koszty związane z utrzymywaniem serwerów lokalnie. Zwiększyła się dodatkowo elastyczność biznesów na kwestie związane ze sposobem pracy. Dużo więcej osób może pracować z domu i jest w stanie korzystać z takich samych systemów jak w biurze.

Kolejnym pytaniem było „Jakie nowe stanowiska pracy powstały dzięki rozwiązaniom chmurowym?”. Doktor Sędkowski podkreśla, że to pytanie można rozumieć dwojako. Przede wszystkim role niektórych specjalistów uległy zmianie. Poprzez wprowadzenie technologii chmurowych w przedsiębiorstwie niepotrzebna staje się konserwacja oprogramowania i sprzętu. Pracownicy ci dalej pozostają w firmie, aczkolwiek wykonują inną pracę. Ich alternatywnymi zadaniami jest m.in. administrowanie kontami użytkownika lub administrowanie rozwiązaniami chmurowymi, dbanie o bezpieczeństwo, pracowanie na oprogramowaniu. Ważna również staje się obecność certyfikowanych przedstawicieli i doradców, pomagających klientom i przedsiębiorstwom w efektywnych wyborach i korzystaniu z technologii. Wprowadzenie rozwiązań chmurowych spowodowało również, że ułatwione zostało zatrudnianie pracowników zdalnie, z różnych miejsc na świecie i korzystanie z zewnętrznych usług. Dzięki temu coraz większa i różnorodna staje się liczba pracujących na rynku freelancerów.

Ostatnim pytaniem było „Jaka jest przyszłość Cloud Computingu i czego się można spodziewać w najbliższym czasie?”. Przykładem technologii, której rozwój możemy zaobserwować już w tej chwili, jest tzw. metaverse tworzony przez Facebooka. Urządzenia umożliwiające przeniesienie się do wirtualnego świata zdobywają coraz większą popularność, na tej bazie tworzony zostaje „Metaświat”. W tym zakresie spodziewać możemy się wzrostu ilości usług i ich większej złożoności. Wirtualnych światów, w których można dowolnie

się poruszać jak w świecie realnym i odwiedzać różne miejsca. W ciągu 10 lat prawdopodobnie nie będzie już konieczny wielki i ciężki sprzęt, który jak na razie potrzebny jest, aby wchodzić do wirtualnej rzeczywistości. Zmieni się on w mniejsze urządzenia, przykładowo — okulary. W bliższej perspektywie spodziewać się można również, że usługi dostępne tylko dla firm, zostaną udostępnione do użytku dla każdego użytkownika, a telefony z rozwiniętą technologią chmury będą pełniły tylko funkcję terminala logującego się do usług. Pamiętać jednak trzeba, że ciężko przewidzieć przyszłość technologii, bo jej rozwój jest nierównomierny.

6. Wnioski

Z powyżej przedstawionych treści wywnioskować można, że Cloud Computing to obiecująca i złożona technologia, która stale się rozwija. Doktor Sędkowski tłumaczy pojęcie i wskazuje na zmiany zachodzące w branży. Tworzenie nowych stanowisk pracy, nowe formy zatrudnienia pracowników, wzrost e-usług i ofert oferowanych przez przedsiębiorstwa. W odniesieniu do jej bezpieczeństwa Doktor Sędkowski podkreśla zawsze istniejące ryzyko, jednak zaznacza aktywne rozwijanie się oferowanych zabezpieczeń — przykładowo inicjatywy Confidential Computing i istotność ostrożności i roztropności użytkownika w sieci, ustawianie silnych haseł i wieloetapową weryfikację. W temacie potencjalnego kierunku rozwoju omawia postęp wirtualnej rzeczywistości, holoportacji i w bliższym czasie dostępności zaawansowanych usług dla dużych biznesów w zwykłych telefonach. Przypomina jednak o tym, że rozwój technologii jest nierównomierny i niemożliwy do dokładnego przewidzenia.

Bibliografia:

1. Erl, T. (2013). Cloud computing: Concepts, technology, & architecture.
2. Bhowmik, S. (2017). Cloud Computing. Cambridge University Press.
3. Reese, G. (2009). Cloud Application Architectures: Building Applications and Infrastructure in the Cloud. O'Reilly Media, Inc.
4. Ranger, S. (2022, 25 lutego). What is cloud computing? Everything you need to know about the cloud explained | ZDNet. ZDNet. www.zdnet.com
5. Big Data And Your Business: Why You Need Cloud Computing | Tenesys. (b. d.). Tenesys. www.tenesys.io
6. What Is Cloud Computing?, PCMAG. www.pcmag.com.

11. EUROPEAN UNION FUNDS AS A FACTOR OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF DMOSIN COMMUNE

Marcin Walczak

International Faculty of Engineering/Faculty of Organization and Management

Lodz University of Technology

ORCID: 0000-0002-3351-1531

Abstract:

Even though different sources provide different definitions of development, it might be said that development leads to positive social, economic, and natural changes that are both quantitative and qualitative and positively influence on the human life and environment. Local development is mostly referred to implementation of actions that allow civic participation. Since Poland joined European Union, European Union Funds play an important role in enhancing local development. Polish communes were given several possibilities to be given additional funds for new investments through EU Funds. According to Europe 2020 strategy those Funds are *European Regional Development Fund (ERDF)*, *European Social Fund (ESF)*, *Cohesion Fund (CF)*, *European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)*, *European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)*. Money from European Union Funds are divided by EU Member States based on operational programs, submitted based on their Partnership Agreements. In 2007-2014 programming period Poland conducted 6 national and 16 regional operational programs. In 2014-2020 Poland is conducting another 6 national and 16 regional operational programs.

The article attempts to identify how European Union funds influenced socio-economic development of Dmosin commune, associated in Local Activity Group (LAG) "Polcentrum". Analyzed commune is in Lodzkie (polish name Łódzkie) Voivodship. Thus, it is important, in case of regional operational programs, to focus on Regional Operational Program of Łódzkie Voivodship. Based on the outcomes of this study it might be said that that most expensive project was contacted with energy modernization of public utility's buildings in Dmosin Commune. On the other hand, it might be said that the least expensive project was one connected with integration meeting in Commune of Dmosin that took place community rooms. Regardless of how much European Union money were invested the influence on the level of development of Dmosin Commune was substantial.

Keywords: EU, European Union, EU Funds, Dmosin, LGD Polcentrum, Development

1. Introduction

European Union (EU) is an international organization that associates 27 countries from Europe. *On the 7th and 8th of June 2003, over 13,5 million Poles answered "YES" to the question: "Do you approve of the Republic of Poland's accession to the European Union"*¹. A year later, on 1st of May, Poland together with nine other countries joined European union, formally becoming a Member State of European Union. It resulted in several positive changes that took place in whole country. *"In the period 2015-2017 Poland's net exports were positive for a very*

¹ Czerwiński A., Arak P., Czernicki Ł., Kutwa K., "15 years of Poland in the European Union" Warsaw, 2019, available at 07.02.2022 on <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2021/12/PIE-15-LAT-EN.pdf?fbclid=IwAR2DXEAEJ56RgMbHjagiSYN1ieA6Y4NErpZBqxBHTuPTIvHUCljvjYkGPik>

first time in 21st century. Most of new infrastructure such as, highways, express roads or sewage treatment plans has been financed with the EU funds”².

The article attempts to identify how European Union funds influenced socio-economic development of Dmosin commune, associated in Local Activity Group (LAG) “Polcentrum” since 2015. Previously it was associated in Local Activity Group “Mroga”. Local Action Group (Eng. abbr. LAG, Pol. Lokalna Grupa Działania, Pol. abbr. LGD) is public-private partnerships, which act on local scale on the territory of rural, urban-rural, and urban communes (except cities with more than 20 thousand citizens). Local Activity Groups are especially important for the development of rural areas. They stimulate community involvement and commitment in development of a certain area and make better use of resources to build stronger social and economic capital³.

Dmosin commune is in Łódzkie Voivod, brzeziński county. The seat of the commune is in one of the 31 villages called Dmosin. From the beginning of creation of current territorial division, the head of the commune has been Mayor Danuta Supera. Based on information posted on Central Statistical Office of Poland, Dmosin commune is the second biggest commune in brzeziński county, as its total area is equal to 100 km² that constitutes 27,94% of this county. Dmosin, as most of rural communes, is characterized by low population density, which is equal to 45 people per 1km² (at the end of 2019, according to Central Statistical Office in Poland). Thus, the commune is ranked at the last among communes in brzeziński county in term of population density. At the end of 2019 it was inhabited by 4463 citizens in total. It borders with the following communes: from the west Łyszkowice and Lipce Reymontowskie, from the north Głowno and City of Głowno, from the east Stryków, and from the south Brzeziny and Rogów, as it is presented on Figure 1.

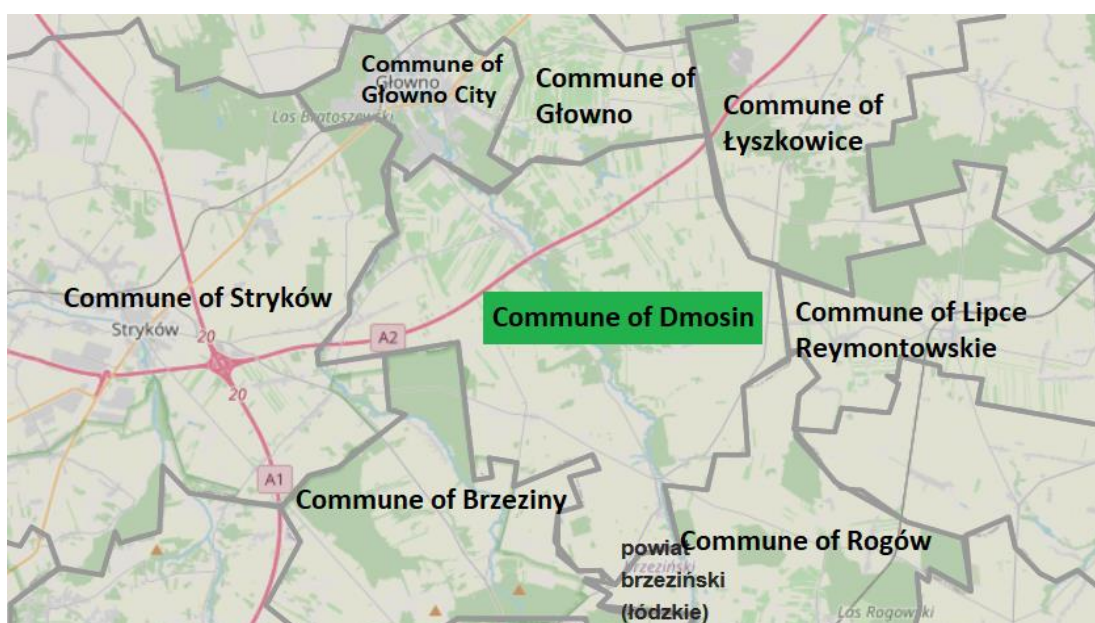


Figure 1 Communes bordering with Dmosin commune.

Source: Own elaboration based on mapyonline.pl

² Ibidem

³ Szymańska K., „The role of Local Activity Groups in social and economic development communes”, available at 07.02.2022 on [https://zie.pg.edu.pl/documents/30328766/30681540/REM_E_6_\(3-2013\)-Art3.pdf](https://zie.pg.edu.pl/documents/30328766/30681540/REM_E_6_(3-2013)-Art3.pdf)

Research method used in this article was desk research, based on data given from Commune Offices of analyzed communes, governmental webpage Mapa Dotacji (Map of Grants), and data from Central Statistical Office of Poland. The sources of theoretical knowledge were literature on the subject. Time span of the research was the period after 2007, which means that 2007-2013 and 2014 – 2020 programming periods were taken into consideration.

The study was limited by availability of data in Eurostat database and Map of Grants website. Unfortunately, there is no one website that consists of information regarding spending funds from all European Union Funds. Thus, some of the grants might be unintentionally omitted. For the purpose of this study subsidy granted directly to the Commune Office of Dmosin or other dependent on it institutions or directly to associations that operate on the territory of this commune was taken into consideration. The study was also limited due to the access to the literature concerning analyzed problem. Last, but not least limitation is scope of discussion. The author does not have many years of experience; thus the scope and depth of discussions might be not sufficient at some point.

2. Importance of european union funds in local socio-economic development

A universal and comprehensive definition of “development” is difficult to establish, however, according to Merriam-Webster, America's most trusted online dictionary, “development” is defined either as *the act or process of growing or causing something to grow or become larger or more advanced or the state of being created or made more advanced*⁴. On the other hand, T. Markowski regards it as *a result of positive changes in quantitative growth and qualitative advancement in economic, social and natural systems*⁵. Thus, one can say, that development leads to positive social, economic and natural changes that are both quantitative and qualitative and positively influence on the human life and environment.

Subject literature provides many definitions of local development. Silva L., M., et al referred it as a process of developing given territory, by actors who belong to it or whose activity in it has an impact that implies the formulation of strategies, decision-making and implementation of actions that allow civic participation⁶. Local development has been developing since 1930s, when it was firstly observed by Alexis de Tocqueville in the United States of America. However, local development that we know today did not appear till early 1920s. The very first man, who wrote about local development was Frank Farrington in his book “Making the Small Town a Better Place to Live and a Better Place in Which to Do Business”. He emphasized the economic aspects of community improvement, businesses and commercial organization, and the function and importance of service clubs⁷. It appeared in Western Europe in 1970s, and since this time it developed a lot, but universal and comprehensive definition remains unknown. J. Parysek linked

⁴ <https://www.merriam-webster.com/dictionary/development> available on 07.02.2022.

⁵ Markowski T., 2008, *Teoretyczne podstawy rozwoju lokalnego i regionalnego*, [w:] Strzelecki Z. (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

⁶ Silva M., L., Jacquinet M., M., Nobre L., A., 2021, *Corporate Social Responsibility and Management in a Glocal Context*, [w:] Khosrow-Pour M. (red.), *Encyclopedia of Organizational Knowledge, Administration, and Technology*, Hershey, PA : IGI Global, Business Science Reference.

⁷ Phifer M., B., 1990, *Community Development in America: A Brief History, Community Development and Other Community Applications*, Volume 8, Issue 1.

it with socio-economic development and making living standards better⁸. R. Brol perceives it as a harmonized and systematic process that includes local community, local authorities and other local entities that aims at creating new and improving existing usability properties of given region and creating favorable conditions for local economy⁹. Local development of analyzed communes is possible due to numerous subsidies. Since Poland joined European Union, European Union Funds play an important role in enhancing local development. Polish communes were given several possibilities to be given additional funds for new investments. One of such possibilities are Funds, included in Europe 2020 strategy.(Table 2.)

Table 1. Brief description of European Union Funds included in Europe 2020 strategy

Fund's name	Brief characteristic
European Regional Development Fund	The European Regional Development Fund (ERDF) aims at strengthening economic, social and territorial cohesion of Union by correcting imbalances between regions.
European Social Fund	The European Social Fund (ESF) aims at improving employment and fairer life opportunities for everyone.
Cohesion Fund	The Cohesion Fund (CF) aims at providing support to European Union countries with a gross national income (GNI) per person is below 90% of European Union average. Mainly it is spent on strengthen economic, social and territorial cohesion of the EU.
European Agricultural Fund for Rural Development	The European Agricultura Fund for Rural Development (EAFRAD) aims at improving competitiveness of agriculture, encouraging sustainable management of natural resources and climate action, and achieving a balanced territorial development of rural economic and communities.
European Maritime and Fisheries Fund	The European Maritime and Fisheries Fund (EMFF) aims at helping fishers adopting sustainable practices. It helps coastal communities diversifying their economies and improving quality of life along European coasts.

Source: Own elaboration, based on https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/

⁸ Parysek J., 1997, Podstawy gospodarki lokalnej, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.

⁹ Brol R., 1998, Rozwój lokalny: nowa logika rozwoju gospodarczego, [w:] Gospodarka lokalna w teorii i w praktyce, Akademia Ekonomiczna, Wrocław.

Money from European Union Funds are divided by EU Member States based on operational programs, submitted on the basis of their Partnership Agreements. According to European Union glossary operational programs are plans that European Union's countries set out in details how money from European union Funds will be spend during programming period. Due to those programs money from European Union Funds are allocated. In 2007-2013 programing period Poland realized six national (Table 3.), and sixteen regional operational programs. Sixteen is not a random number, as Poland is divided in 16 voivodships. Thus, each voivodship had its own regional operational program. They aimed, among others, at innovative development of medium and small enterprises, transportation, local infrastructure, or health care.

Table 2. Brief description of national operational programs realized in Poland in 2007-2013 programing period

Program's name in Polish	Program's name in English	Brief characteristic
Program Pomoc Techniczna	Technical Help Program	Program aimed at improving administrative potential of managing of funds from European Union Funds.
Program Kapitał Ludzki	Human Capital Program	Program in the majority financed by ESF. The program aimed at increasing employment rate, especially among young people. It provided older people with possibilities for education and training as well.
Program Infrastruktura I Środowisko	Infrastructure and Environment Program	Program financed by CF and ERDF. The biggest program during 2007-2013 programing period. It aimed at financing project connected with culture, health and environment.
Program Europejskiej Wspólnoty Terytorialnej	European Territorial Community Program	International program addressed to Local Government Units. Activities related to this program covered transborder cooperation of Polish communes with other European Union communes.
Program Rozwoju Polski Wschodniej	East Poland Development Program	Program financed by ERDF. Financial aid was destined for voivodships located in east part of Poland. It aimed at improving infrastructure, tourism and higher education institutions.

Program Innowacyjna Gospodarka	Innovative Economy Program	Program financed by ERDF. It aimed at increasing competitiveness of education, increasing number of work places and improving labor market.
--------------------------------	----------------------------	---

Source: Own elaboration based on https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/

2014-2020 programming period that recently finished offered the same number of national (Table 4) and regional operational programs. Most of them are continuation of operational programs started in 2007-2013 programming period. Each Polish voivodship had its own regional operational program that aimed at innovative development of medium and small enterprises, transportation, local infrastructure or health care or development of higher education institutions.

Table 3. Notional Operational Programs within 2014-2020 programming period

Program's name in Polish	Program's name in English	Brief characteristic
Program Pomoc Techniczna	Technical Help Program	Program financed mostly by CF. It is a continuation of Technical Help Operational Program from 2007-2013 programming period.
Program Wiedza, Edukacja, Rozwój	Knowledge, Education and Development Program	The program is a continuation of Human Capital Operational Program, from 2007-2013 programming period to some extent. Financed by ESF. It aimed at social inclusion and decreasing unemployment among young people.
Program Infrastruktura i Środowisko	Infrastructure and Environment Program	This program is a continuation of the program with the same name from 2007-2013 programming period. It is mostly financed by ERDF. The biggest in Poland. It aimed at environmental protection, sustainable transportation, and low-emission economy.
Program Polska Cyfrowa	Digital Poland Program	The program is mostly financed by ERDF. It aimed at increasing the area with high-speed Internet, creating e-services and spreading IT-related knowledge.
Program Polska Wschodnia	East Poland Program	The program is continuation of East Poland Development Program (2007-

		2013 programing period). It is financed by ERDF
Program Inteligenty Rozwój	Intelligent Development Program	The program is a continuation of Innovative Economy Operational Program from 2007-2013 programing period. It is mostly financed by ERDF. It aimed at development, research, and innovations.

Source: Own elaboration based on https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/

Several operational programs, both regional and national, available in both programing periods, provided Poland with several opportunities for development of all areas of daily life of Poles. As it was presented each operational program foster different field of life. What is more, since each voivodship has its own regional operational program, it can be said that European Union Funds contribute to socio-economic development and positive changes.

Analyzed communes are in Lodzkie (polish name Łódzkie) Voivodship. Thus, it is important, in case of regional operational programs, to focus on Regional Operational Program of Łódzkie Voivodship. Firstly, the program was introduced in 2007 as a part of 2007-2013 programing period, then in 2014 it was continued under the same name, till 2020. The main objective of this program is to enhance competitiveness of Łódzkie Voivodship region and improve living conditions of Łódzkie Voivodship inhabitants in line with principles of sustainable development. The program is divided into ten thematic areas that relate to supporting innovations in enterprises, shifting low-carbon economy, improving transport infrastructure, boosting employment, and combating poverty. Main expected impacts were increasing number of innovative enterprises, energy efficiency savings, quality of air in urban areas. It also contributed to improving connectivity in region, decreasing the unemployment rate, supporting parents, and people at risk of poverty or social exclusion.

3. European projects influencing socio-economic development of dmosin commune

Dmosin Commune or dependent on it entities within 2007-2013 programing period were given 11 grants from European Union Funds. In total, financial support from European Union was equal to 2 960 564,00 PLN (657 903,11 EURO, if 1 EURO = 4,50 PLN). That means, that amount of subsidy per capita is equal to 663,36 PLN (147,41 EURO, if 1 EURO = 4,50 PLN). During next programing period, 2014-2020, Dmosin commune was given 3 grants that total at 2 091 010,10 PLN (464 668,91 EURO, if 1 EURO = 4,50 PLN). This means, that the amount of subsidy per capita is equal to 468,52 PLN (104,12 EURO, if 1 EURO = 4,50 PLN). European Union subsidies were granted from both, national and regional operational programs. Main Funds were European Regional Development Fund, European Agricultural Fund for Rural Development, and European Social Fund. Projects implemented by Dmosin Commune are presented in Table 4.

Table 4. Projects, financed by European Union Funds, implemented by Dmosin Commune in programing period 2007-2013 and 2014-2020

Original project's title	English project's title	Programing period	Operational program	Contribution from EU
Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Gminie Dmosin	Energy modernization of public utility's buildings in Dmosin Commune	2014-2020	Regional Operational Program of Łódzkie Voivodship (ERDF)	1 361 361,78 zł
Przebudowa drogi gminnej Szczecin - Osiny	Reconstruction of Szczecin-Osiny commune road	2007-2013	Regional Operational Program of Łódzkie Voivodship (ERDF)	897 489,27 PLN
Zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Dmosinie	Acquisition of firefighting and rescue vehicle for Voluntary Fire Brigade in Dmosin	2007-2013	Regional Operational Program of Łódzkie Voivodship (ERDF)	700 086,35 zł
OKNO NA ŚWIAT - dodatkowe zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze oraz pozalekcyjne ukierunkowane na rozwój kompetencji kluczowych dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjum z terenu Gminy Dmosin	„OKNO NA ŚWIAT” – extracurricular didactic-compensatory classes aimed at developing key competences for high school's and secondary school's students from Commune of Dmosin.	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	594 618,35 zł

VIP Bardzo Ważny Przedszkolak	VIP – Very Important Preschooler	2014-2020	Regional Operational Program of Łódzkie Voivodship (EFS)	482 251,57 zł
Modernizacja oddziałów przedszkolnych w Gminie Dmosin	Modernization of preschool department's building in Dmosin Commune	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	367 928,37 zł
Szkoła na miarę czasów	The cutting-edge school	2014-2020	Regional Operational Program of Łódzkie Voivodship (EFS)	247 396,75 zł
Aktywnie w nowe życie	Actively into new life	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	120 711,76 zł
Dążymy do szczytu wiedzy	We strive to achieve the top knowledge	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	60 169,80 zł
Ferie integracyjne w Gminie Dmosin	Integrational winter break in Dmosin Commune	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	42 500,00 zł
Dożynki Gminne w Dmosinie	Harvest Festival in Dmosin Commune	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	42 105,60 zł
Integracyjne lato w Gminie Dmosin	Summer integration in Dmosin Commune	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	39 117,00 zł
Świetlice wiejskie w Gminie Dmosin miejscem integracji społeczności lokalnej	Community rooms in Dmosin Commune as a place for integration of local community	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	32 546,50 zł

Spotkania integracyjne w świetlicach na terenie Gminy Dmosin	Integration meeting in of Commune of Dmosin's community rooms	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	31 645,50 zł
Spotkania integracyjne w świetlicach na terenie Gminy Dmosin	Integration meeting in of Commune of Dmosin's community rooms	2007-2013	Human Capital Operational Program (ESF)	31 645,50 zł

Source: Own elaboration based on mapadotacji.gov.pl

Moreover, Commune of Dmosin, entities depending on it, and associations from this territory were given 457 118,75 PLN (101 581 94 EURO, if 1 EURO = 4,50 PLN) from Local Activity Group, that is 102 42 PLN per capita (22,76 EURO, if 1 EURO = 4,50 PLN). Projects were mostly connected with integration meetings, retrofitting of public utility buildings, and place building of place of integration. What is more, during 2007-2013 and 2014-2020 programming period, Dmosin Commune, and other associations from its territory gained 441 473,00 (98 105,11 EURO, if 1 EURO = 4,50 PLN) that is 98,91 PLN per capita (21,98 EURO, if 1 EURO = 4,50 PLN).

Dmosin Commune is ranked at 2239 place in national ranking of communes that gained the most money from European Union Funds. Total number of communes that were taken into consideration is equal to 2477. Difference between Dmosin commune, and Ostrówek Commune that is ranked at last position is equal to 1231 PLN (273,46 EURO, if 1 EURO = 4,5 PLN).

4. Conclusions

Due to the fact, that Poland is a Member State of European Union local government units were given several opportunities to obtain money from European Union Funds that were spend on many investments necessary for their development. Communes are free to set goals and tasks to be achieved that aim at developing given area, and the way how to do it.

The article aims at identifying how the European Union Funds were used by Commune of Dmosin, and what are their effects on the level of development of it. Project realized between 2007 and 2021 were taken into consideration. Based on the outcomes of this study it might be said that that most expensive project was connected with energy modernization of public utility's buildings in Dmosin Commune. On the other hand, it might be said that the least expensive project was one connected with integration meeting in Commune of Dmosin that took place community rooms. Regardless of how much European Union money were invested the influence on the level of development of Dmosin Commune was substantial. When analyzing obtained results, it can be concluded that the Commune of Dmosin managed to obtain funds from the European Union, but during the two EU programming periods there were few of them. Especially during second programming period, when analyzed Commune obtained European Union Funds only three times. The reason for that might be lack of funds for own contribution (as each time communes has to

invest some of their own money), or just lack of luck while applying for Funds. Regardless of the reason, local authority of Dmosin Commune remembers and understands the importance of European Union Funds in development of the Commune. More obtained money means more money for investments that have direct influence on the improvement of standards of living of the inhabitants.

Bibliography:

1. Brol R., 1998, Rozwój lokalny: nowa logika rozwoju gospodarczego, [w:] Gospodarka lokalna w teorii i w praktyce, Akademia Ekonomiczna, Wrocław.
2. Czerwiński A., Arak P., Czernicki Ł., Kutwa K., "15 years of Poland in the European Union" Warsaw, 2019, available at 07.02.2022 on <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2021/12/PIE-15-LAT-EN.pdf?fbclid=IwAR2DXEAEJ56RgMbHjagiSYN1ieA6Y4NErpZBqxBHTuPTIvHUCljvYkGPlk>
3. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/development> available on 07.02.2022
4. Markowski T., 2008, Teoretyczne podstawy rozwoju lokalnego i regionalnego, [w:] Strzelecki Z. (red.), Gospodarka regionalna i lokalna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
5. Parysek J., 1997, Podstawy gospodarki lokalnej, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
6. Phifer M., B., 1990, Community Development in America: A Brief History, Community Development and Other Community Applications, Volume 8, Issue 1
7. Silva M., L., Jacquinet M., M., Nobre L., A., 2021, Corporate Social Responsibility and Management in a Glocal Context, [w:] Khosrow-Pour M. (red.), Encyclopedia of Organizational Knowledge, Administration, and Technology, Hershey, PA : IGI Global, Business Science Reference
8. Szymańska K., „The role of Local Activity Groups in social and economic development communes”, available at 07.02.2022 on [https://zie.pg.edu.pl/documents/30328766/30681540/REM_E_6_\(3-2013\)-Art3.pdf](https://zie.pg.edu.pl/documents/30328766/30681540/REM_E_6_(3-2013)-Art3.pdf)

12. RODZAJE KRYZYSÓW FINANSOWYCH NA ŚWIECIE ORAZ ICH WPŁYW NA GOSPODARKE POLSKI

Kornelia Warkocz

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Instytut Zarządzania

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

E-mail: kornela.warkocz@gmail.com

1. Wprowadzenie

Historia kryzysów finansowych sięga bardzo dawna. Nie można powiedzieć, że kryzys jest sytuacją rzadką w gospodarce świata. Istnieją one tak długo, jak długo świat posiadał walutę. Są to zjawiska niekorzystne dla światowej gospodarki, ponieważ powodują wiele szkód i mogą być odczuwalne przez lata. Obecnie są one jednak rzadziej spotykane. Jest to spowodowane m.in. poprawą polityki finansowej państw. Kryzys finansowy często może wiązać się z występującą paniką zarówno w sferze prywatnej, jak i rynkowej, podczas której inwestorzy próbują wyprzedać aktywa lub wycofać pieniądze z kont oszczędnościowych z obawy przed szybkim spadkiem wartości aktywów na rynku finansowym. Podmioty gospodarcze są w wysokim stopniu uzależnione od swego otoczenia, a ogólna sytuacja ekonomiczna państwa jest zależna od panującej fazy cyklu koniunkturalnego. W dzisiejszych czasach często spotykanym zjawiskiem jest globalizacja. W warunkach globalizacji kryzysy mogą szybko rozprzestrzeniać się na gospodarki innych krajów, przyczyniając się do powstawania wielkiego kryzysu. Obecnie wielu naukowców oraz instytucji finansowych pracuje nad stworzeniem modeli wczesnego ostrzegania, jak i udoskonalaniem już istniejących. Służą one do wczesnego identyfikowania okresów z podwyższonym prawdopodobieństwem wystąpienia kryzysu. Proces tworzenia modeli jest długotrwały, gdyż wcześniej musi on zostać dokładnie sprawdzony w celu jak najdokładniejszego wykazywania prawdopodobnych zagrożeń. Trudno jest uniknąć kryzysu w pełni, a jego zidentyfikowanie często następuje dopiero po jego wystąpieniu na rynku finansowym.

Celem artykułu jest przedstawienie zjawiska oraz rodzajów kryzysów finansowych. Tak postawiony cel wymaga wyjaśnienia podstawowych pojęć związanych z tym zjawiskiem oraz pokazania modeli opisujących przebieg kryzysów finansowych. Na podstawie wybranej literatury oraz artykułów zaprezentowano teoretyczne wyjaśnienie pojęcia kryzysu oraz jego rodzajów. W późniejszej części pracy przedstawione zostały kryzysy finansowe na arenie międzynarodowej oraz ich skutki wpływające na gospodarkę światową. Analizie został również poddany wpływ kryzysu na gospodarkę Polski. W niniejszej pracy zastosowano analizę literatury krajowej, jak i zagranicznej omawiającej problem będący przedmiotem niniejszego opracowania.

2. Kryzys finansowy- wyjaśnienie pojęcia

Z pojęciem kryzysu spotykamy się już w starożytności pomimo to, że rynek finansowy XXI wieku różni się istotnie od tego samego runku sprzed kilkudziesięciu lat. Nie można jednak powiedzieć, że to to przeszłość a z tym pojęciem gospodarka nie ma nic wspólnego. W dobie

pandemii zmagamy się z wieloma czynnikami, które wpływają na niestabilność gospodarczą i finansową krajów. W literaturze możemy znaleźć wyjaśnienie pojęcia kryzysu w różnoraki sposób. Na samym początku można stwierdzić, że nie jest to na pewno pożądana sytuacja na rynku gospodarczym. Pod tym pojęciem kryje się nagłe załamanie gospodarcze, które może być wynikiem podejmowania błędnych decyzji władz monetarnych, rządów parlamentarnych, jak i również naturalnych wahań gospodarczych. Kryzys może obejmować zarówno rynek finansowy, sektor bankowy, jak i również ogólny stan w gospodarce. Kryzysem jest również określona załamana koniunktura, która w późniejszym czasie prowadzi do spadku produkcji i tym samym do znacznego zmniejszenia tempa wzrostu gospodarczego [Chrabonszczewska, 2005]. Przedstawione pojęcie odnosi się do sytuacji gospodarczej, w której następuje spadek cen aktywów oraz charakteryzuje się upadłością znaczącej liczby instytucji zarówno finansowych, jak i niefinansowych.

Patrząc na powyższe definicje, na myśl wysuwa się stwierdzenie, że kryzys sam w sobie jest skomplikowanym procesem, w który zaangażowane są zarówno podmioty o charakterze ekonomicznym, jak i również społeczno-kulturowe, czy publiczno-prawne. W klasycznym ujęciu można przeczytać, że za główną przyczynę powstawania takiego zjawiska uważa się brak równowagi między podażą globalną a popytem na rynku globalnym. Kryzysy można podzielić na lokalne i międzynarodowe. Występują w różnych sektorach zarówno na mniejszych obszarach, jak i tych większych. Zazwyczaj, kiedy kryzys obejmuje jeden kraj, to z czasem przenosi się on na inne, przyczyniając się do powstania globalnego kryzysu. Czynniki wpływające na powstanie kryzysu finansowego często obejmują niepowodzenia systemowe, nieprzewidziane i słabo kontrolowane zachowania ludzkie, zachęcające korzyści do podejmowania ryzyk, brak jasno określonych przepisów, czy duże powiązania występujące między współpracującymi państwami, ułatwiające szybkie przemieszczanie się zarówno czynników, jak i skutków źle podjętych działań. Moment pojawienia się kryzysu warunkuje wśród instytucji finansowych znalezienie nowych źródeł finansowania do spłaty zaciągniętych długów czy zobowiązań. Zjawisko kryzysu we współczesnej gospodarce wyjaśnia się najczęściej za pomocą modelu Minsky'ego. Udowodnił on, że pierwszym krokiem w kierunku wystąpienia kryzysu finansowego jest nagły i dynamiczny rozwój pewnego sektora w gospodarce nazwanego „szokiem”. Wskazał również, że procykliczny charakter podaży kredytu zwiększa możliwość wystąpienia zjawiska.

3. Rodzaje kryzysów finansowych

Pod pojęciem kryzys finansowy kryją się cztery jego rodzaje, które podzielone zostały ze względu na rodzaje problemów występujących na rynkach finansowych:

- 1) Kryzys systemu finansowego
- 2) Kryzys bankowy
- 3) Kryzys walutowy
- 4) Kryzys zadłużenia zagranicznego

Występujące rodzaje kryzysów są ze sobą powiązane w większym lub mniejszym stopniu. Stopień ich powiązania wynika z procesów globalizacji i integracji rynków finansowych.

Kryzys systemu finansowego charakteryzuje się całkowitym załamaniem systemu finansowego. Powstaje on poprzez niezdolność podmiotów finansowych w znaczeniu

całościowym do gromadzenia oszczędności oraz pozyskiwania kapitału. Prowadzi to do drastycznych zmian na rynku, które wpływają niekorzystnie na gospodarkę. Ten rodzaj kryzysu powstaje najczęściej wskutek rozległego kryzysu bankowego obejmującego największe i najistotniejsze banki.

Kryzys bankowy charakteryzuje się okresem, w którym znaczna część podmiotów systemu bankowego wykazuje się niewypłacalnością lub nie płynnością. Nie są one w stanie sprawować swojej funkcji kredytowej a regulowanie zobowiązań zostaje wstrzymane. W takiej sytuacji rząd wprowadza radykalne środki jak na przykład zablokowanie depozytów, plany rekapitalizacji banków czy nacjonalizacje. Rząd również decyduje się na udzielenie bankom wsparcia od strony finansowej, zapobiegając tym samym pogłębianiu się kryzysu na jeszcze większą skalę. Skutkiem wystąpienia kryzysu bankowego jest pojawienie się tak zwanego runa, a zatem sytuacji, kiedy ludzie obawiający się o swoje środki umieszczone na kontach bankowych, chcą je masowo wypłacić w trybie natychmiastowym.

Kryzys walutowy występuje zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się. Jego źródłem najczęściej są słabości strukturalne występujące wewnątrz danego państwa. Charakteryzuje się tym, że niektórzy inwestorzy będący na rynku finansowym tracą zaufanie do danej waluty. Przyczyną tego jest tzw. atak spekulacyjny powodujący nagły spadek kursu waluty i rezerw walutowych. Na powstanie tego zjawiska ma wpływ m.in. sytuacja polityczna lub wysoki poziom stopy procentowej. Takie sygnały dają do zrozumienia, że nadchodzi kryzys walutowy a przez to dany kraj staje się mniej atrakcyjny dla inwestorów, którzy swój kapitał postanawiają ulokować w państwach o stabilnej sytuacji gospodarczej [Żywiecka, 2002]. Wyróżnia się trzy modele kryzysów walutowych:

- 1) Model pierwszej generacji- do ich kwalifikacji zaliczamy kryzysy walutowe w Ameryce Łacińskiej. Źródłem tego była niespójna polityka makroekonomiczna. Kraj utrzymujący stały kurs jednocześnie prowadzi ekspansywną politykę fiskalną. W krajach takich jak: Meksyk, Argentyna, Chile, Urugwaj spadała konkurencyjność krajowego eksportu oraz wzrastała wielkość importu. Następował atak spekulacyjny, który przyspieszał załamanie waluty.
- 2) Model drugiej generacji- jego twórcą jest Maurice Obstfeld. Dotyczy krajów gdzie kryzys walutowy spowodowany był atakiem spekulacyjnym, który był efektem wcześniejszych obserwacji celów ekonomicznych państwa. Ważną kwestią przyczyniającą się do zapobiegania kryzysu walutowego jest stałe utrzymywanie rezerw walutowych w celu lepszego postrzegania państwa przez inwestorów.
- 3) Model trzeciej generacji- jest on charakterystyczny dla takich krajów jak: Tajlandia, Indonezja, Filipiny, Korea Południowa, zwany również kryzysem azjatyckim. Za główną przyczynę tego zjawiska uznaje się osłabienie konkurencyjności gospodarek wymienionych krajów. Kolejną przyczyną była zbyt mocna koncentracja inwestycji na rynku nieruchomości. Model trzeciej generacji charakteryzuje się nadmierną ekspansją sektora finansowego oraz słabością na poziomie mikroekonomicznym.

Kryzys zadłużenia zagranicznego charakteryzuje się sytuacją, w której pojedynczy kraj nie ma możliwości spłaty zadłużenia wobec zagranicznych wierzycieli, przez co racjonalne wykorzystanie budżetu jest ograniczone. Pod pojęciem zadłużenia rozumie się zobowiązania rządowe, ale również zobowiązania firm prywatnych. U podstaw kryzysu zadłużeniowego leży

nierównomierny podział bogactw w skali międzynarodowej. Stabilność ekonomiczna i polityczna kraju zależy od umiejętności uwolnienia kraju od obciążeń finansowych w stosunku do zagranicy.

4. Kryzysy finansowe na świecie- przyczyny oraz skutki

Wzrost występowania kryzysów finansowych przypada na XX w. Zjawisko to jest nieodłącznym elementem rozwijającej się gospodarki świata. Każdy kryzys charakteryzowały podobne przyczyny. Występował też nagle, ale po określonej sekwencji zdarzeń rozprzestrzeniając się na inne kraje. Najsłynniejszym krachem giełdowym był Czarny czwartek 1929 roku. Ceny akcji na Nowojorskiej Giełdzie Papierów Wartościowych gwałtownie spadły. Doprowadziło to do szeregu bankructw inwestorów, ale również instytucji finansowych. Przedsiębiorstwa, które przetrwały ten kryzys były zmuszone zmniejszyć produkcję i tym samym zapoczątkować ogromną falę zwolnień. Po zakończeniu serii zdarzeń czarnego czwartku wprowadzono bardziej rygorystyczne reguły dotyczące funkcjonowania spółek akcyjnych. Kryzys dotknął nie tylko Stany Zjednoczone, ale przeniósł się również na Niemcy, Austrię czy nawet Polskę. Państwa te gwałtownie musiały spłacać największe długi wobec USA. Jednym z najbardziej oczywistych skutków przebiegu tego kryzysu, była utrata pieniędzy przez inwestorów oraz szereg bankructw zarówno spółek, jak i banków. Odbyła się także redukcja pracowników w przedsiębiorstwach, przez co zaczęło wzrastać bezrobocie. Dokonano zmian w obszarze handlu zagranicznego, co jednak doprowadziło do jego sporej dezorganizacji. Próba przezwyciężenia kryzysu było też tworzenie organizacji monopolistycznych. W ostateczności doprowadziło to do usuwania z rynku gospodarczego małych i średnich przedsiębiorstw, kontroli produkcji, narzucania cen oraz płac.

Bańka internetowa jest to okres zwiększenia zainteresowania firmami z branży technologicznej. Okres ten datuje się na rok 1995-2001. Na rynku Stanów Zjednoczonych zaczęły pojawiać się niskie stopy procentowe. Wpłynęło to na młody rynek start-upów internetowych. Na giełdach całego świata można było zauważyć okres wzmożonej aktywności i dużych inwestycji w akcje firm, które działały w Internecie. Inwestowano, więc w każdy dotcom nie patrząc na to, czy zaczął już swoją działalność czy nie. Przyczyną upadków dotcomów był brak przełożenia inwestycji na odpowiadające mu wzrosty wydatków konsumenckich. Inwestorzy zbyt szybko chcieli, aby spółki, w które inwestowali osiągnęły sukcesy na miarę największych firm IT. Powstało tak wiele spółek, więc oczywistym było, że nie przetrwają one walki na rynkach konkurencyjnych. Zaczęto dokładniej przyglądać się istniejącym firmom, gdyż poziom wiedzy wykwalifikowanych osób ciągle wzrastał. Po pęknięciu bańki na rynku mniej niż połowa dotcomów założonych w latach 1995-2001 kontynuowała swoją działalność.

Kryzys subprime przypadł na rok 2008. Był on spowodowany kilkoma czynnikami m.in. to: słabość polityki monetarnej, drastyczny wzrost cen nieruchomości (tzw. Bańka cenowa), obniżone stopy procentowe, które zachęcały do brania kredytów. Wtedy to zaczęto udzielać kredytów subprime. Nagle Rezerwa Federalna zaczęła podnosić stopy procentowe, przez co kredytobiorcy mieli problem ze spłatą zadłużenia. Lawina zadłużenia posypała się. Banki przejmowały domy aż w końcu bańka pękła. Kryzys ten dotknął wiele krajów. Szacowana łączna kwota strat to 200-300 mld USD, a skutki kryzysu są widoczne do dzisiaj i mają wymiar światowy. Własność niektórych banków została przejęta również przez te z innych krajów. Ceny

surowców gwałtownie wzrosły tak samo, jak stopy procentowe czy kursy walut. Jednym z głównych skutków tego kryzysu był spadek zaufania względem agencji ratingowych i firm audytorskich.

Upadek amerykańskiego Lehman Brothers określa się jednym z najważniejszych wydarzeń kryzysu finansowego na przełomie 2007-2009. Bank ten był zaangażowany w inwestycje powiązane z kredytami hipotecznymi, skupowaniem ich od innych banków, czy emisją papierów wartościowych. Wszystko funkcjonowało bardzo dobrze, kiedy panował wzrost cen nieruchomości na rynkach. Gdy w latach 2006-2008 ceny nieruchomości w USA zaczęły drastycznie spadać, nastąpiło spowolnienie rynku, doprowadzając do upadłości banku. Mówi się, że jedną z przyczyn powstania kryzysu była chciwość amerykańskich banków, które udzielały kredytów hipotecznych osobom o niskiej zdolności kredytowej. Skutki upadłości Lehman Brothers były widoczne nawet w krajach europejskich. Tak naprawdę kosztami powrotu do normalności zostali obarczeni przeciętni podatnicy, a nie główni dyrektorzy banków.

5. Wpływ światowego kryzysu finansowego na gospodarkę Polski

Wpływ światowego kryzysu finansowego na poszczególne kraje zależał od stopnia powiązań występujących między tymi państwami. Nie wszystkie branże działające na rynku w równym stopniu odczuły negatywne skutki światowego kryzysu. Jednym z najmniej dotkniętych został sektor bankowo-finansowy. Już od samego początku podmioty te w ostrożny sposób angażowały się w amerykańskie aktywa prowadząc tym samym rozsądną strategię. Zauważalnym skutkiem istniejących zmian był zmniejszony popyt na kredyty oraz mniejsze zaufanie instytucji finansowych względem siebie. Trudniejszy dostęp do kredytów zmniejszył popyt na zakup nieruchomości, to z kolei przyczyniło się do ograniczenia działalności sektora przemysłowego powiązanego z budownictwem. Najtrudniejszą sytuację w Polsce datuje się na przełomie 2008 i 2009 roku. Przez zmniejszający się popyt zagraniczny, przedsiębiorstwa zmniejszyły swoją produkcję. Nastąpił chwilowy odpływ kapitału zagranicznego, a co za tym idzie zmniejszenie wartości krajowej waluty. Przyczyniło się to do zwiększenia zadłużenia mniejszych i większych przedsiębiorstw w obcych walutach. Zagrożenie odczuły branże związane z wyrobami trwałego użytku, których konsumpcja uległa znacznemu obniżeniu. Były one nastawione w większym stopniu na eksport zagraniczny. Sektor transportowy również miał pewne trudności zarówno z przewozem towarów i ludzi, jak i spadkiem produkcji samochodów.

Wszystkie te wydarzenia w większym lub mniejszym stopniu wpłynęły na rozwój poszczególnych części Polski. Największe skutki kryzysu odczuły regiony o wysokim stopniu produkcji przemysłowej. Ich powiązania handlowe oraz nastawienie na handel międzynarodowy w znacznym stopniu warunkował dalszy rozwój przedsiębiorstw. Sytuację obywateli i rozwój firm determinowały również ciągle zmieniające się warunki na rynku pracy. Różnice w zmianach wartości PKB odczuły przede wszystkim regiony o niskim poziomie zamożności, usytuowane w centrum oraz na wschodzie kraju. Spowodowane to było m.in. niskim poziomem otwarcia województw na wymianę handlową z innymi państwami, czy różnymi wielkościami rynków zbytu. Obszary miejsko-wiejskie w mniejszym stopniu odczuły skutki wystąpienia kryzysów finansowych niż obszary miejskie i rolnicze. Uwarunkowanie na produkcję i zaspokojenie wewnętrznych potrzeb kraju, czy niedaleko oddalonych miast miało znaczącą rolę w kształtowaniu i wielkości PKB. Gospodarka Polski była stosunkowo odporna na wszystkie

skutki globalnego kryzysu finansowego. Wieloletnia i efektywna działalność sektora finansowego stała się mocnym fundamentem wspierającym gospodarkę kraju podczas światowych kryzysów. Dzięki temu można było mieć nadzieję na relatywnie szybki wzrost gospodarczy kraju.

6. Zakończenie

Kryzysy są nieodłącznym elementem gospodarki krajów świata. Za każdym razem ich wystąpienie wzbudza obawy wśród zainteresowanych podmiotów. Na kartach historii zapisało się już wiele kryzysów finansowych zarówno tych na arenie państwowej, jak i globalnej. Jednoznacznie można stwierdzić, że stan światowej gospodarki determinowany jest sytuacją panującą na rynku finansowym. Zarówno kryzys systemu finansowego, bankowy, walutowy czy kryzys zadłużenia zagranicznego są bardzo niekorzystnym zjawiskiem w gospodarce. Skutki największych kryzysów są odczuwalne do dzisiaj. To właśnie w okresach kryzysów zauważono konieczność poprawy skuteczności nadzoru nad instytucjami bankowymi. Przeprowadzano stosowne reformy systemowe i gospodarcze, ale również zajęto się ulepszeniem polityki państwa. Skutki występujących etapów kryzysów są odczuwalne przez poszczególne państwa bardzo indywidualnie. Wszystko zależy od tego, na jakim poziomie dane państwo posiada rozwinięty system finansowy i w jakim stopniu uzależnione jest od państwa, w którym taki kryzys się pojawił.

Odnosząc się do opinii wielu ekonomistów i naukowców, można stwierdzić, że jedynie odpowiednia kolaboracja siły rynku i państwa może prowadzić do długotrwałego sukcesu gospodarczego. Obecnie jednym z największych zagrożeń dla wystąpienia kryzysu jest pandemia COVID-19. Państwa zareagowały niezwykle szybko, ograniczając rozprzestrzenianie się wirusa i zapobiegając dalszemu załamaniu zarówno gospodarczemu, jak i finansowemu. Trudno jest jednak określić na ten moment, jakie mogą być ostatecznie konsekwencje gospodarcze spowodowane wprowadzanymi obostrzeniami. Należy podkreślić jednak wyrozumiałość kredytową pewnych pożyczkodawców, którzy nie naciskają na dłużników mających opóźnienia w spłacie pożyczek. Nie można wykluczyć jednak, że kolejny kryzys finansowy znowu nastąpi, ale z doświadczeniem, które mamy po poprzednich załamaniach powinniśmy je przejść dużo łagodniej i na mniejszą skalę.

Bibliografia:

1. Chrabonszczewska E. (2005), Międzynarodowe organizacje finansowe, SGH, Warszawa.
2. Minsky H. (1986), Stabilizing an Unstable Economy, McGraw Hill, International Edition 2008.
3. Mishkin F. S. (2001), Ekonomika Pieniądza, Bankowości i Rynków Finansowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Nawrot W. (2009), Globalny kryzys finansowy XXI wieku. Przyczyny, przebieg, skutki, prognozy, CeDeWu, Warszawa.
5. Taylor J.B. (2010), Zrozumieć kryzys finansowy, Przyczyny, skutki, interpretacje, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

6. Żywiecka H. (2002), Przyczyny i mechanizmy kryzysów walutowych ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia międzynarodowych przepływów kapitału, Portal Narodowego Banku Polskiego, Warszawa.

Wykaz stron internetowych:

7. <https://www.pwc.pl/pl/publikacje/raport-kryzysowy.pdf> (dostęp, 24.03.2022).
8. http://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/54-2012/FRFU-54-99.pdf (dostęp, 24.03.2022).
9. https://pl.wikipedia.org/wiki/Kryzys_finansowy (dostęp, 24.03.2022).
10. <https://r.uek.krakow.pl/bitstream/123456789/1520/1/168024818.pdf> (dostęp, 24.03.2022).
11. <https://link.springer.com/article/10.1057/s41308-020-00107-3> (dostęp, 26.03.2022).
12. <https://gazeta.sgh.waw.pl/po-prostu-ekonomia/co-jest-kryzys-finansowy-ijak-sie-przednim-ochronic> (dostęp, 26.03.2022).
13. https://mfiles.pl/pl/index.php/Kryzys_valutowy (dostęp, 26.03.2022).
14. https://sslkolegia.sgh.waw.pl/pl/KZiF/czasopisma/zeszyty_naukowe_studia_i_prace (dostęp, 28.03.2022).
15. [_kzif/Documents/Leszek%20Lesniewski_151.pdf](#) (dostęp, 28.03.2022).
16. http://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOGZ_2009_n78_s81.pdf (dostęp, 30.03.2022).
17. http://otworzksiazke.pl/images/ksiazki/kronika_kryzysow_gospodarczych/kronika_kryzysow_gospodarczych.pdf (dostęp, 03.04.2022).
18. http://br.wsza.edu.pl/zeszyty/pdfs/br19_5pakula.pdf (dostęp, 04.04.2022).
19. <https://www.lynxbroker.pl/edukacja/symptomy-kryzysu-finansowego/> (dostęp, 04.04.2022).
20. <https://www.gov.pl/web/oecd/najwiekszy-kryzys-gospodarczy-od-iiwojny-swiatowej> (dostęp, 05.04.2022).
21. <https://alebank.pl/wp-content/uploads/2010/04/fn.2008.k2.042-045.pdf> (dostęp, 05.04.2022).

13. POZYTYWNE ASPEKTY OUTSOURCINGU USŁUG FINANSOWO-KSIĘGOWYCH

Klaudia Warkocz

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Instytut Zarządzania

Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

E-mail: klaudia.warkocz@gmail.com

1. Wstęp

Obecnie mamy do czynienia z nieustającym procesem globalizacji gospodarki. Następują szybkie zmiany w zakresie nowych technologii. Przedsiębiorstwa rozszerzają swoją działalność na obce rynki, co wiąże się z procesem umiędzynarodowienia ich działalności. Organizacje muszą szukać coraz to nowszych rozwiązań oraz stosować nowoczesne technologie. Ponadto można zaobserwować zwiększenie oczekiwań klientów w obszarze zaspokojenia ich potrzeb, zapotrzebowania na różnorodność wyrobów i usług, a także ich złożoność. Koncentracja na działalności podstawowej przedsiębiorstwa stanowi zatem przejaw próby sprostania wymaganiom szybko rozwijającego się otoczenia organizacji. Wszystko to jest powodem przenoszenia na zewnątrz pewnych obszarów działalności w ramach tzw. outsourcingu. Outsourcing polega na tym, iż dotychczasowa realizacja funkcji wykonawczej w przedsiębiorstwie zlecona jest do wykonania zewnętrznemu oraz wyspecjalizowanemu podmiotowi [Nogalski, 2010]. W przypadku większych przedsiębiorstw umożliwia to skupienie uwagi na najważniejszych celach oraz zadaniach firmy. Ważnym aspektem jest również redukcja kosztów. Poprzez brak potrzeby zatrudnienia oraz wdrożenia wykwalifikowanej kadry między innymi z obszaru księgowości, a także inwestowania w bazę techniczną koszty te są znacząco mniejsze. Zmniejsza to również ryzyko popełnienia błędnych decyzji w obszarze zarządzania finansami przedsiębiorstwa i prowadzi do zwiększenia konkurencyjności firmy.

Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie kwestii związanych z szeroko rozumianym outsourcingiem w obszarze usług finansowo-księgowych. Celem tej publikacji jest również przedstawienie wykorzystywania tego rodzaju usług zewnętrznych jako korzystnego czynnika, mającego przyczynić się do większego sukcesu prowadzonej działalności pod warunkiem racjonalnego i przemyślanego wyboru firmy do współpracy. Do napisania artykułu posłużono się analizą literatury krajowej, jak i zagranicznej omawiającej problem będący przedmiotem niniejszego opracowania.

2. Geneza oraz pojęcie outsourcingu

Słowo *outsourcing* jest skrótem pochodzącym od trzech angielskich słów: *outside*, *resource* oraz *using*. Połączenie tych wyrazów oznacza w tłumaczeniu „wykorzystywanie źródeł zewnętrznych”. W świecie biznesu dotyczy to zlecenia świadczenia pewnej usługi organizacji zewnętrznej. Podstawą takich czynności jest zwykle umowa, w której zawarte są ściśle określone warunki, zasady współpracy, a także koszty [Trocki, 2001].

W literaturze pojęcie outsourcingu określone zostało również jako działania, które przyczyniają się do zmiany w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa oraz jego kontaktów z otoczeniem. W tym przypadku można mówić o charakterze działań zmierzających do restrukturyzacji jednostki. Literatura wyróżnia także następujące pojęcia odnoszące się do zlecenia pewnych funkcji i przekazywania ich realizacji wyspecjalizowanym podmiotom: *shrinking* (kurczenie się przedsiębiorstwa), *deleyering* (zmniejszenie liczby szczebli przedsiębiorstwa), *spin off* (podział struktury) oraz *downsizing* (zmniejszenie przedsiębiorstwa).

Początki współcześnie istniejącego outsourcingu wpisać można już w czasy starożytne. Między ówczesnymi przedsiębiorstwami dotyczyło to kooperacji, współpracy oraz partnerstwa. Uznać to można za podstawę koncepcji outsourcingu, mimo że samo określenie pojawiło się dopiero w obecnych czasach. Rzemieślnicy sukcesywnie współpracowali ze sobą aż do wieku XVIII. Ich działalność zależna była od dostaw surowców, pracy innych rzemieślników, a także osób kupujących towary. Pomimo takich zależności rzemieślnik posiadał swoją niezależność. Świadczy o tym fakt posiadania własnych umiejętności oraz kwalifikacji. Niezbędne zasoby natomiast są stosunkowo łatwe do zdobycia [Trocki, 2011].

W wierszu J. Tuwima [1985] pt. „*Wszyscy dla wszystkich*” ukazana została wzajemna relacja między przedsiębiorstwem a dostawcą. Autor podkreśla tam, iż: „Murarz domy buduje, Krawiec szyje ubrania, Ale gdzież by coś uszył, gdyby nie miał mieszkania? A i murarz by przecie, Na robotę nie ruszył, Gdyby krawiec mu spodni, I fartucha nie uszył. Piekarz musi mieć buty, Więc do szewca iść trzeba, No, a gdyby nie piekarz, Tobo szewc nie miał chleba. Tak dla wspólnej korzyści, i dla dobra wspólnego, Wszyscy muszą pracować mój drogi kolego”. W jasny sposób obrazuje to, że współpraca podmiotów jest zarówno niezbędna, jak i przynosi korzyść dla obu stron.

Lata 80. i 90. XX wieku to okres, w którym outsourcing zaczął się znacząco rozwijać i zyskał szczególne znaczenie. W tym czasie dotyczył w szczególności bardzo dużych central danych oraz obszarów technologii informacyjnej. Obejmował zarządzanie siecią i przechowywaniem danych. W dalszej kolejności dotyczył działalności administracyjnej w przedsiębiorstwach. Istotne procesy operacyjne w przedsiębiorstwie takie jak: obsługa operacji związanych z bankowością, procesy logistyczne, telecentra zaczęły się wtedy wyodrębniać [Wysłocka, 2011]. W czasie kiedy pojawiały się usługi outsourcingowe, utrzymywano jedynie, że jest to dobra metoda przyczyniająca się do zmniejszenia kosztów przedsiębiorstwa. W późniejszym czasie zaobserwowano jednak, że to również skuteczny sposób na zmniejszenie ryzyka prowadzenia działalności, a także ochrona przed niesprzyjającymi zmianami zachodzącymi w gospodarce.

Ponadto ważnym pojęciem, które łączy się z outsourcingiem, jest konsulting. Zadaniem konsultantów jest przede wszystkim szeroko rozumiane doradztwo z wykorzystaniem wiedzy oraz zdobytego doświadczenia. W literaturze znaleźć można tezę dotyczącą outsourcingu jako usługi wywodzącej się właśnie z konsultingu. Z historycznego punktu widzenia oba pojęcia są ze sobą związane i pokrywają się w pewnym stopniu. Różnice stanowi stwierdzenie, że to outsourcing pełni ważniejszą funkcję niż konsulting, gdyż w obszarze outsourcingu usługi materialne świadczy również zleceniobiorca. Natomiast w przypadku usług określonych jako niematerialne działa rutynowo oraz systematycznie [Zieliński, 2008].

Istota outsourcingu została także zaprezentowana przez Henry'ego Forda. Był to amerykański inżynier, przemysłowiec oraz założyciel Ford Motor Company. W słowach wypowiedzianych w 1923 roku podkreślił, iż: „Jeśli jest coś, czego nie potrafimy zrobić wydajniej, taniej i lepiej niż nasi konkurenci, to nie ma sensu, żebyśmy to robili. Powinniśmy zatrudnić do wykonania tej pracy kogoś, kto robi to lepiej niż my” [Grudzewski i Hejduk, 2004, s. 210]. Słowa jednego z ważniejszych ludzi biznesu uznać można za motywację do wprowadzenia usług w zakresie outsourcingu w przedsiębiorstwach.

Podmioty współpracujące ze sobą w ramach outsourcingu tworzą specyficzną więź. Wszystkie działania oparte są na partnerstwie. Skutkuje to wpływem na działanie całego przedsiębiorstwa, a także długoterminową kooperację. W związku z taką formą współpracy zewnętrzne podmioty odpowiedzialne są za zmniejszenie kosztów firmy zlecającej przy jednoczesnym utrzymaniu odpowiedniego poziomu jakości oferowanych usług [Brown i Wilson, 2005].

3. Znaczenie usług outsourcingowych w obszarze rachunkowości

Rachunkowość polega na identyfikacji, pomiarze, a także dostarczaniu informacji niezbędnych do podejmowania decyzji gospodarczych przez przedsiębiorstwo. Inne źródło podaje definicję rachunkowości jako: „działalność usługową, która dostarcza wartościowych informacji o indywidualnej jednostce gospodarczej. Informacja ta jest prezentowana w sprawozdaniach finansowych i stanowi podstawę do podejmowania decyzji gospodarczych” [Ferris i Świdarska, 1994, s. 10]. Rachunkowość podmiotów obejmuje trzy wzajemnie uzupełniające się podsystemy. Pierwszy z nich to księgowość, której celem jest ewidencja w księgach rachunkowych wszystkich zdarzeń gospodarczych. Kolejny podsystem tworzy kalkulacja polegająca na zasadzie podwójnego zapisu (zasadzie bilansowej). Dotyczy rozliczania kosztów produkcji wyrobów lub usług a oprócz tego kalkulacji ekonomicznej opłacalności przedsięwzięć związanych z inwestycjami. Trzecia grupa obejmuje sprawozdawczość. Służy to ustaleniu pełnego wyniku finansowego jednostki lub tylko jego części. Sprawozdawczość finansowa dostarcza informacji na temat stanu działalności gospodarczej poprzez sprawozdania finansowe obejmujące: bilans, rachunek zysków i strat, zestawienie w kapitale własnym, rachunek przepływów pieniężnych oraz informację dodatkową. Najważniejszym aspektem sprawozdawczości jest to, iż stanowi cel rachunkowości.

Usługi finansowo-księgowe oraz w konsekwencji rachunkowość są jednym z najważniejszych obszarów, który związany jest z outsourcingiem. Korzystanie z tego typu usług zewnętrznych ma na celu zwiększenie efektywności działów zajmujących się takimi procesami. Outsourcing usług księgowych można zatem określić jako wyodrębnienie funkcji, zadań księgowych oraz przekazanie ich do realizacji podmiotom, które są wyspecjalizowane w danym obszarze. Dotyczy to w szczególności przedsiębiorstw ze znaczącą potrzebą informacyjną, a także funkcjonujących w międzynarodowym otoczeniu. Dla przedsiębiorców oznacza to także w dużym stopniu redukcję kosztów, dostęp i możliwość skorzystania z profesjonalnej wiedzy, koncentrację na podstawowej działalności organizacji, a także minimalizację ryzyka popełnienia błędów przy wykonywaniu zadań wymagających specjalistycznej wiedzy. Należy podkreślić, iż metoda oraz sposób świadczenia usług nie jest narzucana zewnętrznemu podmiotowi przez

przedsiębiorstwo zlecające. Zamiast przebiegu realizacji najważniejszy staje się wynik współpracy.

Obszar działań outsourcingu ze względu na świadczone usługi w dziedzinie rachunkowości obejmuje między innymi [Świetla, 2014, s. 85]:

- pomoc przy rejestracji firmy,
- zakładanie ksiąg, doradztwo przy opracowaniu lub rozbudowie planów kont,
- tworzenie sprawozdań finansowych,
- analizy finansowe,
- przygotowanie instrukcji obiegu dokumentów oraz ich archiwizacji,
- prowadzenie ksiąg rachunkowych,
- obsługa operacji zakupu oraz sprzedaży i ewidencji VAT, rozliczeń podatkowych, celnych,
- sprawozdania dla GUS,
- obliczanie kosztów, tworzenie listy płac, kartotek wynagrodzeń,
- sporządzanie dokumentacji dla ZUS,
- gromadzenie i zarządzanie bazami danych finansowych dla celów sprawozdawczych i zarządczych,
- obsługa księgowa należności i zobowiązań,
- kontrola ksiąg podatkowych i handlowych, badanie sprawozdań finansowych firmy,
- konsolidacja sprawozdań finansowych,
- pomoc w pozyskiwaniu oraz prawidłowym wykorzystaniu środków unijnych,
- obsługa operacji kredytowych, gotówkowych, leasingu, factoringu.

Outsourcing usług finansowo-księgowych w Polsce dotyczy małych, średnich, jak i dużych firm, jednostek działających wyłącznie w kraju bądź też jednostek świadczących swoje usługi poza terytorium kraju. Wśród usług księgowych w formie outsourcingu występuje podział na trzy grupy takie jak: duże firmy audytorskie, średnie biura rachunkowe oraz najmniejsze ze wszystkich jednoosobowe biura rachunkowe. Ostatnie z wymienionych grup prowadzi w szczególności ewidencję podatkową oraz księgi rachunkowe małych jednostek. Średniej wielkości biura rachunkowe, a także firmy audytorskie zajmują się szerszym zakresem usług świadczonych dla dużych i średnich przedsiębiorstw. Jedną z najczęściej występujących form outsourcingu są biura rachunkowe prowadzące rachunkowość innych jednostek. Zakres działania tych podmiotów obejmuje kilka obszarów. Pierwszy z nich dotyczy prowadzenia doradztwa podatkowego oraz ewidencję podatkową. W tym celu niezbędne jest posiadanie zawartych w ustawie o doradztwie podatkowym uprawnień. Ten akt prawny upoważnia także osoby z odpowiednimi umiejętnościami usługowego prowadzenia ksiąg rachunkowych do wybranych form doradztwa w obszarze podatków. Zadania z tym związane obejmują w imieniu oraz na rzecz podatników, płatników i inkasentów prowadzenie ksiąg podatkowych, innych ewidencji podatkowych, a także pomoc w tej dziedzinie. Oprócz tego wyróżnia się zadania polegające na sporządzaniu w imieniu i na rzecz podatników, płatników zeznań oraz deklaracji podatkowych bądź pomoc w tym obszarze. W wymienionych przypadkach, aby biuro rachunkowe mogło oferować pełen zakres usług związanych z doradztwem podatkowym, właściciel musi mieć tytuł doradcy podatkowego. Wyjątek może stanowić warunkowy wpis na listę doradców

podatkowych. W innym wypadku usługi doradztwa podatkowego takich biur rachunkowych są świadczone w niewielkim zakresie. Innymi usługami oferowanymi klientom przez biura rachunkowe są: prowadzenie ksiąg rachunkowych, zajmowanie się kwestiami związanymi ze sprawozdawczością finansową, szeroko rozumiane doradztwo w zakresie księgowości, a także organizacja i prowadzenie zawodowych szkoleń [Czubakowska, 2007].

Firmy podejmujące decyzję o wprowadzeniu outsourcingu z zakresu księgowości przeprowadzają dokładne analizy takiego procesu. Tworzą również plan oraz poszukują niezbędnych do tego informacji z różnego rodzaju źródeł w celu maksymalizacji osiągniętych w przyszłości korzyści z korzystania z takiego rodzaju usług zewnętrznych. Fazy wprowadzania outsourcingu księgowości dzielą się na cztery etapy. Pierwszy z nich obejmuje planowanie strategiczne oraz analizę wewnętrzną wraz z oceną. Są to najważniejsze elementy, ponieważ dotyczą podejmowania strategicznych decyzji dla firmy. W pierwszej kolejności decyduje się o stwarzającym najwięcej trudności obszarze działalności przedsiębiorstwa, który może być prowadzony poza siedzibą firmy. Oprócz tego istotne jest sporządzenie celów strategicznych, a także przeprowadzenie analizy mocnych stron oraz wydatków poniesionych z tego tytułu. Wykorzystuje się do tego analizę SWOT, która polega na opisie obecnej sytuacji jednostki oraz ocenie perspektyw. Druga faza obejmuje ocenę usługodawców i dokonanie wyboru. Na tym etapie następuje sporządzenie listy potencjalnych firm outsourcingowych, co poprzedzone jest poszukiwaniami zgodnymi z ustalonymi wcześniej kryteriami. Efektywność i skuteczność usług księgowych wpływa na ostateczną decyzję. Trzeci krok dotyczy zarówno negocjacji z przyszłym usługodawcą, jak i samym podpisaniem umowy. W celu maksymalizacji osiągnięcia korzyści ze współpracy z firmą outsourcingową można mówić o ostatniej fazie, jaką jest kontrola. Związana jest z zestawieniem wcześniej przeprowadzonej analizy ze stanem faktycznym kooperacji z usługodawcą zewnętrznym [Zniszczoł i Woźniak, 2015].

4. Zalety korzystania z usług outsourcingowych w rachunkowości

W obecnym czasie wśród podmiotów gospodarczych coraz częściej pojawiają się dylematy dotyczące wyboru samodzielnego prowadzenia wszystkich działań firmy czy też zlecenia pewnego obszaru działalności usługodawcy zewnętrznemu. W przypadku outsourcingu można mówić przede wszystkim o znaczącej korzyści, jaką jest zredukowanie rozbudowanych, przestarzałych a przez to nieprzynoszących pozytywnych efektów struktur organizacji. Struktury te mogą przez to zostać efektywniej zaplanowane [Świetla, 2014]. Wyodrębnienie zadań istotnych, odbywających się we własnym zakresie oraz działań, które niewymagających dużego zaangażowania przedsiębiorstwa a przez to mogą zostać zlecone na zewnątrz, przyczynia się do maksymalizacji wydajności poszczególnych działów.

Jedną z istotniejszych zalet korzystania z usług outsourcingowych staje się możliwość szerokiego i indywidualnego wyboru partnera, którego celem jest dbanie zarówno o potrzeby przedsiębiorstwa, jak i jego klientów. Nie tylko duże jednostki, lecz także małe przedsiębiorstwa są w stanie z łatwością oraz w preferowany dla nich sposób pozyskać zewnętrznego usługodawcę. Wzrost liczby usług outsourcingowych oferowanych na rynku przyczynia się do dostosowania wyboru również do możliwości finansowych i rozmiarów firmy [Kiełtyka i Kiełtyka, 2015].

Obszar rachunkowości związany jest z ryzykiem dotyczącym błędów bądź uchybień w prowadzonych księgach rachunkowych. W przypadku gdy kwestiami z tym związanymi

zajmuje się firma outsourcingowa, następuje zmniejszenie takich nieprawidłowości. To zewnętrzny usługodawca przejmuje odpowiedzialność za działania. Warto zaznaczyć, iż usługi outsourcingowe przyczyniają się do większej wydajności pracowników firmy oraz całej jednostki poprzez minimalizację odpowiedzialności pracowników. Firma zewnętrzna zobowiązuje się do świadczenia usług w sposób terminowy, rzetelnie oraz zgodnie z prawem i zawartą umową. Skutkami nieprzestrzegania takich zasad mogą być kary pieniężne i inne konsekwencje finansowe. Przedsiębiorstwo może wystąpić również o odszkodowanie z tytułu ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej. Firma, która oferuje outsourcing finansowo-księgowy, a zatem prowadzenie księgowości zatrudnia jedynie wykwalifikowanych oraz doświadczonych pracowników, dzięki czemu zarządzanie ryzykiem staje się bardziej efektywne.

Nowe technologie są nieodłącznym elementem szybko postępującego procesu globalizacji. Wymusza to na przedsiębiorstwach stosowanie coraz to nowszych rozwiązań. Firmy z obszaru outsourcingu oferują nieograniczony dostęp do nowoczesnych technologii. Dzięki temu jednostka gospodarcza bez większego nakładu pracy i starań może mieć dostęp do takich rozwiązań. Należy również zauważyć przez to wzrost konkurencyjności firmy na poszczególnych rynkach docelowych.

Pozytywnym aspektem staje się też oszczędność czasu. Decyzje dotyczące obszaru działalności finansowo-księgowej przedsiębiorstwa, kontrolowanie jakości, a także efektywności wykonywanej pracy przez księgowych oraz rozwiązywanie aktualnych problemów przestają dotyczyć zarządzających organizacją [Zniszczoł i Woźniak, 2015]. Zewnętrzne biuro rachunkowe nadzoruje wszystkie działania dotyczące administracji działu księgowości. Skutkuje to większym zaangażowaniem oraz skupieniem pracowników wraz z zarządem na głównej działalności przedsiębiorstwa.

Jedną z ważniejszych mocnych stron outsourcingu w dziedzinie rachunkowości dotyczy redukcji kosztów na wielu płaszczyznach. Ograniczając zatrudnienie osób wykwalifikowanych oraz wyspecjalizowanych z danego obszaru można sukcesywnie zmniejszyć koszty działalności. Spore nakłady finansowe ponoszone są często, aby zapewnić specjalistyczną wiedzę niezbędną do prowadzenia zwłaszcza większych jednostek gospodarczych. Zatrudnienie jednego specjalisty w wielu przypadkach okazuje się znacznie kosztowniejsze niż skorzystanie z usług zewnętrznego biura rachunkowego, które oferuje już wyspecjalizowanego pracownika. Ekonomiczna racjonalność wpływa na decyzje podejmowane przez kierowników jednostki dotyczące outsourcingu procesów finansowo-księgowych. Istotnym elementem, który warto wziąć pod uwagę podczas analizy oddziaływania usług zewnętrznych na długoterminowe korzyści finansowe, są koszty stałe oraz zmienne. Według definicji pochodzącej z rachunkowości zarządczej koszty zmienne dotyczą bezpośrednio produkcji lub działalności w przypadku świadczenia usług. Z drugiej strony pojawiają się koszty stałe ponoszone niezależnie od wielkości produkcji i występujące w danym okresie. Korzyść w tym przypadku polega na zmianie kosztów stałych w zmienne, które mogą zostać rozmieszczone w czasie. Outsourcing procesów finansowo-księgowych powoduje także wzrost bezpieczeństwa biznesu oraz zmniejsza ryzyko dotyczące wahań popytu na wyroby bądź usługi danego przedsiębiorstwa [Konczewski, 2011].

5. Podsumowanie

Nadążanie za innowacjami oraz ciągłymi przemianami w środowisku współczesnej gospodarki stanowi wyzwanie dla każdego przedsiębiorstwa. Klienci również stają się coraz bardziej wymagający. Przedsiębiorstwa, aby sprostać tym wyzwaniom, obecnie bardzo często korzystają z usług zewnętrznych, do których zalicza się outsourcing usług finansowo-księgowych. Dotyczy to przejmowania zadań oraz odpowiedzialności za zlecenie przez inne podmioty, które posiadają wykwalifikowaną kadrę oraz specjalistyczną wiedzę z tego zakresu. Firmy takie oferują równocześnie szereg nowych rozwiązań technologicznych, dzięki czemu może to wpłynąć na znaczny wzrost konkurencyjności na rynku przez przedsiębiorstwo korzystające z takiej współpracy. Outsourcing rachunkowości przyczynia się do pojawienia się wielu pozytywnych aspektów dla przedsiębiorstwa. Kluczową zaletą jest znaczna redukcja kosztów. Koszty zlecenia zadań z obszaru rachunkowości zewnętrznej firmie są często o wiele mniejsze niż zatrudnienie specjalisty wewnątrz jednostki. W konsekwencji można mówić o odciążeniu budżetu przedsiębiorstwa, lepszej sytuacji finansowej co przekłada się na jakość świadczenia usług lub produktów. Zarząd, a także pracownicy koncentrują się z większą dokładnością na działalności podstawowej również poprzez oszczędność czasu. Dodatkowo błędy, które mogą pojawiać się w sprawozdaniach finansowych, są eliminowane przez zewnętrzną doświadczoną kadrę pracowniczą. Gwarancją tego jest umowa, a także odpowiednie regulacje prawne. Ważne jest również, aby podejmowana współpraca z zewnętrzną firmą zajmującą się obszarem księgowości poprzedzona była dokładną analizą na temat potrzeb przedsiębiorstwa, a także tego, co oferuje firma zewnętrzna. Istotną staje się kontrola oraz rozważny proces wdrażania outsourcingu. Pozwala to na uniknięcie zagrożeń oraz negatywnego wpływu wprowadzania tego typu usług zewnętrznych.

Bibliografia:

6. Brown D., Wilson S. (2005). *The Black Book of Outsourcing. How to Manage the Changes, Challenges and Opportunities*, John Wiley & Sons, Hoboken, s. 20.
7. Czubakowska K. (2007). *Od auditingu do sponsoringu w rachunkowości*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 205-220.
8. Ferris A. M., Świdarska G. K. (1994). *Rachunkowość*. SGH, Warszawa, s. 10.
9. Grudzewski W. M., Hejduk I. K., (2004). *Metody projektowania systemów zarządzania*, wyd. Difin, Warszawa, s. 210.
10. Kiełtyka K., Kiełtyka K. (2015). 7. Outsourcing usług rachunkowości. *Współczesne trendy w outsourcingu*, 67.
11. Konczewski K. (2011). *Outsourcing procesów finansowo-księgowych w przedsiębiorstwie*. Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
12. Nogalski, B. (2010). *Koncepcje zorientowane na wyszczuplenie organizacji*. W: M. Czerska, A. Szpiter (red.), *Koncepcje zarządzania*. Warszawa: C.H. Beck, s. 286.
13. Świetła K. (2014). *Outsourcing usług księgowych w świetle oczekiwań biur rachunkowych i ich klientów*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, s. 85.
14. Trocki M. (2001). *Outsourcing. Metoda restrukturyzacji działalności gospodarczej*, PWE, Warszawa, s. 13, 41.

15. Tuwim J. (1985). Wszyscy dla wszystkich. W: Wiersze dla dzieci, Nasza Księgarnia, Warszawa, s. 6.
16. Wysocka E. (2011). Outsourcing usług księgowych w badaniach częstochowskich biur rachunkowych. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 668, s. 331-332.
17. Zieliński J.A. (2008). Outsourcing doradztwa podatkowego i rachunkowości w małej firmie. WoltersKluwer, Warszawa, s. 49.
18. Zniszczoł A., Woźniak S. (2015). 8. Outsourcing rachunkowości jako szansa na usprawnienie działalności przedsiębiorstwa. Współczesne trendy w outsourcingu, 77, s. 79-81.

Wykaz stron internetowych:

19. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/rachunkowosc;3965163.html>, (dostęp, 07.04.2022).

14. WPLYW COVID-19 NA GOSPODARKE USA

Alicja Wielgus

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Wydział Zarządzania

E-mail: alicza@onet.pl

1. Wstęp

Pandemia COVID-19 spowodowała najcięższy cios na gospodarce Stanów Zjednoczonych od czasów Wielkiego Kryzysu, który miał miejsce w latach 1929 - 1933. Rozprzestrzenianie się wirusa zmieniło nie tylko nasze przyzwyczajenia, ale również odcisnęło ogromne piętno na funkcjonowaniu gospodarki USA. Pomimo faktu, że to w Chinach wybuchła epidemia, to jak widać po upływie roku – temu państwu zdecydowanie szybciej udało się ją wygasić. Umożliwiło to uniknięcie wielu śmiertelnych ofiar oraz przyspieszyło proces „prześcigania” amerykańskiej gospodarki. Z prognoz CEBR¹ (brytyjski ośrodek badawczy) udostępnionych pod koniec roku 2020 r. wynika, że nastąpi to o 5 lat wcześniej niż to było planowane przed pojawianiem się koronawirusa (rok 2028).

Zaraza COVID-19 wywołała niemałe zamieszanie na amerykańskiej giełdzie (zatrzymanie handlu na 15 min), ukazała wiele nieprawidłowości w opiece zdrowotnej, doprowadziła do bankructwa małe przedsiębiorstwa obrazując rasowe dysproporcje w otrzymywaniu finansowej zapomogi – tym samym doprowadzając do wzrostu bezrobocia. Nie można tu zapominać również o rekordowej recesji PKB, która miała miejsce w drugim kwartale 2020 r.

Wszystkie informacje zawarte w pracy oparte są na badaniach przeprowadzanych od 2020 r., publikacjach oraz wykresach dostępnych na amerykańskich portalach.

a. COVID-19, a zachowania na amerykańskiej giełdzie



Wykres 1. Spadek indeksu S&P 500 (dane z dnia 9 marca 2020 r.).

Źródło: Yahoo finance.

¹ Centre for Economics and Business Research (Centrum Ekonomii i Badań Biznesowych) niezależny think tank dostarczający prognozy ekonomiczne i analizy setkom firm prywatnych i organizacji publicznych.

Pandemia odcisnęła swoje piętno na giełdzie doprowadzając do 15-minutowego zatrzymania handlu. Co widać na załączonym powyżej wykresie – w niecałe 4 minuty po otwarciu giełdy (dnia 9 marca 2020r.) odnotowano ogromny spadek Indeksu Giełdowego S&P 500² (zaznaczonego na rysunku zieloną linią łamaną). Spadł on o 7,6% powodując, że ten poniedziałek przeszedł do historii pod nazwą Black Monday (Czarny Poniedziałek).

Ciekawa wydaje się również relacja pomiędzy wartościami akcji, sytuacją na giełdzie a gospodarką. "Początkowa wiadomość, że gospodarka się rozpada, zdaje się miażdżyć na giełdzie, ale ożywienie gospodarcze jest znacznie dłuższe niż w przypadku akcji" – Chris Rupkey³. Taką przypadłość możemy aktualnie obserwować odnośnie sytuacji gospodarczej w USA. Wraz z pojawieniem się szczepionki pojawiły się również wzrosty na giełdzie. Wskazywany wcześniej indeks S&P 500 wzrósł o ponad 67% od minimum, które miało miejsce podczas marcowego krachu na giełdzie (zobrazowanego powyżej na wykresie).

b. Wpływ pandemii na małe przedsiębiorstwa działające w Stanach Zjednoczonych

Pandemia zmusiła wiele przedsiębiorstw do zamknięcia ze względu na restrykcje, które zostały wprowadzane przez poszczególne stany USA. Głównie ucierpiały małe biznesy, którym mimo pomocy rządu nie udało się kontynuować działalności; lub też nie zakwalifikowały się do otrzymania jej. Od lutego do kwietnia 2020 roku w Stanach Zjednoczonych zbankrutowało około 3,3 mln (czyli 22%)⁴ małych firm. Co ciekawe najbardziej poszkodowane były firmy prowadzone przez Afroamerykanów, których liczba skurczyła się o aż 41%. Na tym przykładzie idealnie widać nierówność rasową względem pomocy rządowej. Małe biznesy prowadzone przez Afroamerykanów miały niekiedy gorszy dostęp do finansowania bankowego, czy też były prowadzone w lokalizacjach bardziej narażonych na wirusa. Warto tutaj nadmienić, że program pożyczek PPP⁵ (Paycheck Protection Program), który miał pomóc przetrwać czas pandemii miał parę luk; m.in. wymogiem otrzymania pożyczki był dostęp do infrastruktury bankowej, natomiast firmy prowadzone przez imigrantów nie są ugruntowane w tym systemie.

Jako, że Stany Zjednoczone są państwem federacyjnym to prawo w danych stanach może się nieco różnić – tym samym różnią się lokalne programy pomocy. Na obecną chwilę (tj. 02.03.2021 r.) na amerykańskiej stronie rządowej figuruje 6 ogólnodostępnych opcji ulg/pożyczek dla małych biznesów oraz pakiet pomocy obecnego prezydenta (Joe Bidena), z którego aż 50 miliardów trafi do małych firm, które ucierpiały w związku z trwającą pandemią.

² - Indeks giełdowy Standard & Poor's 500 – jest to indeks w skład którego wchodzi 500 przedsiębiorstw głównie amerykańskich, którego kapitalizacje są najwyższe, notowanych na New York Stock Exchange i NASDAQ. Są to głównie przedsiębiorstwa amerykańskie. Indeks ten jest najbardziej znanym wskaźnikiem zarządzanym przez Standard & Poor's oddział McGraw-Hill.

³Chris Rupkey – główny ekonomista finansowy MUFG Union Bank (największy japoński bank, zwany jednym z trzech japońskich „megabanków”); w latach 2016-17 był prezesem The Forecasters Club w Nowym Jorku, który składa się z „50 najlepszych ekonomistów” z Wall Street.

⁴ Dane pochodzą ze strony WWW: businessinsider.com.pl (jest to serwis internetowy, którego właścicielem jest niemiecki dom wydawniczy Axel Springer; poruszana jest na nim tematyki m.in. giełdy, finansów, technologii, inwestycji czy kariery).

⁵ PPP (Paycheck Protection Program) – amerykański program pożyczek pomagający małym przedsiębiorstwom utrzymać zatrudnienie pracowników w trakcie pandemii COVID-19. Umożliwia on ubieganie się o niskoprocentowane pożyczki, które mogą zostać wykorzystane na pokrycie kosztów wynagrodzeń, czynszu, odsetek i opłat za media. Wysokość takiej pożyczki to około 2,5 – krotność średnich miesięcznych wynagrodzeń wnioskodawcy.

c. Wpływ COVID-19 na opiekę zdrowotną w USA

Pandemia niesamowicie osłabiła amerykańską opiekę zdrowotną i doprowadziła do wielu kryzysów. W USA opieka zdrowotna finansowana jest jedynie w 40% przez władze federalne bądź też stanowe, natomiast aż 60% przez sektor prywatny skutkując niesamowicie wysokimi kosztami leczenia. Średnie koszty jednego dnia pobytu w szpitalu to około 2000 dolarów nie wliczając usług medycznych, więc wiele osób niekiedy nie może sobie pozwolić na leczenie. Rozprzestrzenianie się wirusa obnażyło również amerykański system ubezpieczeń zdrowotnych. Ogromny wpływ miał na to wzrost bezrobocia. Utrata pracy dla wielu osób okazała się równoznaczna z utratą ubezpieczenia zdrowotnego sponsorowanego przez pracodawcę. Badanie funduszu Commonwealth Fund⁶ wykazało, że 40% respondentów, którzy przez pandemię utracili swoje stanowisko pracy posiadało ubezpieczenie właśnie dzięki miejscu pracy. Ten kryzys na rynku został uregulowany przez ustawę o przystępnej opiece (ACA)⁷. Projekt opierał się na dotacji na zakup indywidualnych ubezpieczeń na rynkach ACA dla osób, które utraciły ubezpieczenie sponsorowane przez pracodawców.

Oczywiście w tym miejscu nie można zapomnieć o procesie szczepień mających miejsce aktualnie w Stanach Zjednoczonych. Na obecną chwilę (tj. 1.03.2021 r.) odnotowano 28,6 mln przypadków (w tym 513 tys. zgonów). Co obrazuje wykres zamieszczony poniżej, po zaszczepieniu jedną dawką jest 15,16%, natomiast po pełnej dawce jest 7,55% populacji i liczba ta z pewnością będzie wzrastać teraz nieco szybciej ze względu na wprowadzanie szczepionki jednodawkowej – Johnson&Johnson, która usprawni amerykański system szczepień.



Wykres 2. obrazujący ile osób otrzymało co najmniej jedną dawkę szczepionki w USA na dzień 1.03.2021 r.

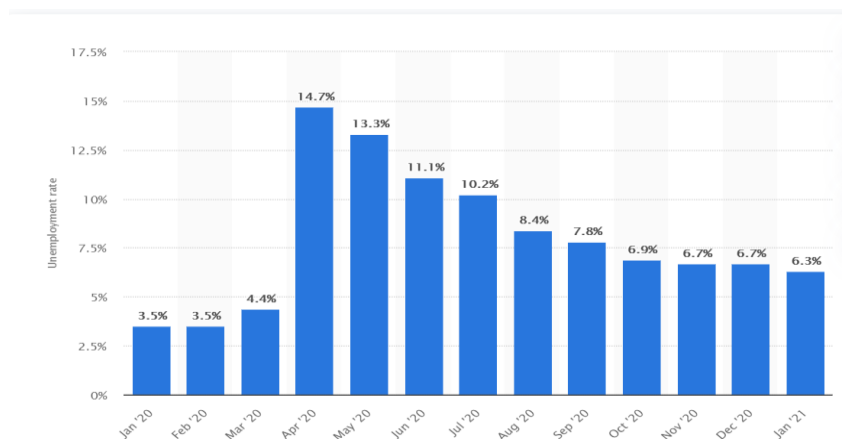
Źródło: Google

⁶ Common Wealth Fund – prywatna amerykańska fundacja zajmująca się promocją wysokowydajnego systemu opieki zdrowotnej, jej misją jest zapewnienie lepszego dostępu oraz jakości do opieki zdrowotnej natomiast deklarowanym celem jest „promocja wysokowydajnego systemu opieki zdrowotnej, który zapewnia lepszy dostęp, lepszą jakość i większą wydajność, szczególnie dla najbardziej narażonych i starszych osób w społeczeństwie”.

⁷ ACA – Patient Protection & Affordable Care Act – amerykańska ustawa regulująca system opieki zdrowotnej w Stanach Zjednoczonych, uchwalona przez Kongres Stanów Zjednoczonych i podpisana przez prezydenta Baracka Obamę w 2010 r.

Szczepienie się w USA jest darmowe i finansowane przez rząd federalny, który wydał na nie około 9 miliardów dolarów oraz przeznaczył dodatkowe 10,5 miliarda dolarów na firmy produkujące szczepionki. Ogromne dofinansowanie leżało również w gestii prezydenta Joe Bidena (20 miliardów \$ - krajowy program szczepień, 50 miliardów – zakup szybkich testów).

d. Problem bezrobocia, wpływ pandemii na PKB

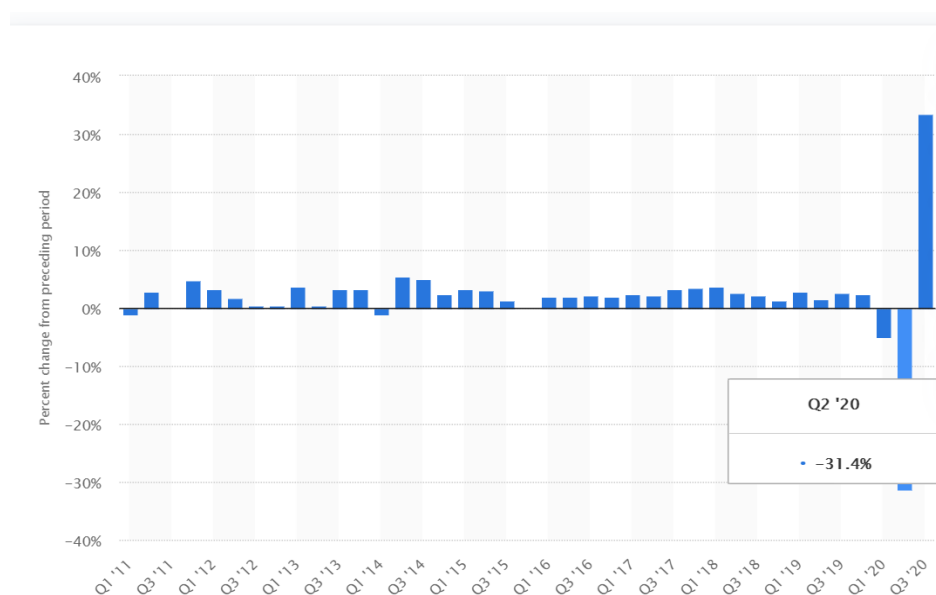


Wykres 3. Stopa bezrobocia w Stanach Zjednoczonych na przestrzeni stycznia 2020 r. do stycznia 2021 r.

Źródło: statista.com

Co można zaobserwować na załączonym wykresie słupkowym, COVID 19 miał ogromny wpływ na bezrobocie w USA. Stopa bezrobocia pomiędzy marcem a kwietniem 2020 r. zwiększyła się o ponad 10 punktów procentowych. W liczbach: w lutym 2020 r. ilość bezrobotnych Amerykanów wynosiła 6,2 mln, natomiast w maju ta liczba wzrosła do 20,5 mln. W późniejszych miesiącach zaobserwować można natomiast tendencję spadkową historycznie wysokiej stopy bezrobocia, o której wystąpienie oskarżano rządu Donalda Trumpa. W styczniu obecnego roku (2021 r.) wynosiła ona już 6,3% co wskazuje na jej spadek o 8,4 punkty procentowe w porównaniu do rekordowo wysokiego kwietnia. W trakcie przeprowadzania analizy bezrobocia ukazała się również pewna dysproporcja płciowa - stopa bezrobocia wśród kobiet wynosiła wtedy 14,3%, a wśród mężczyzn była nieco niższa - 12,3%. Można tutaj postawić pytanie, skąd wynika ta różnica. Jednym z powodów, dlaczego płć damska odnotowała większy wzrost bezrobocia jest to, że stanowiła ona większość zatrudnionych w sektorze hotelarstwa, jak i sektora usług edukacyjnych (zatrudnienie w tych częściach przemysłu spadło kolejno o 39% i 15%). Warto w tym miejscu dodać, że wykształcenie odegrało tutaj też sporą rolę. Osoby z ukończonymi studiami wyższymi miały możliwość na telepracę około sześć razy częściej niż osoby bez matury (dane z pewresearch.org⁸).

⁸ Pew Research Center – Centrum Badawcze Pew – amerykański ośrodek badawczy informujący o bieżących problemach i tendencjach kształtujących społeczeństwa na całym świecie. Jest ono instytucją bezstronną i nie zajmuje stanowiska politycznego.



Wykres 4. Wzrost amerykańskiego PKB na przestrzeni 2011-2020 r.

Źródło: Statista.com

Wykres obrazujący zmiany PKB amerykańskiej gospodarki wykazuje spadek produktu krajowego brutto w drugim kwartale 2020 r. pod wpływem epidemii COVID-19. Recesja ta wyniosła rekordowe 31,4%. Wydatki konsumenckie spadły o 34,6%; inwestycje biznesowe o 27%, natomiast diametralny spadek cen ropy doprowadził do cięć produkcji ropy – tym samym do masy zwolnień osób zatrudnionych w tym sektorze. Pomimo tego ogromnego spadku, trzeci kwartał wskazuje już na stopniowe odradzanie się gospodarki. Na wykresie słupkowym widoczny jest gołym okiem wzrost amerykańskiego PKB, co przynosi nadzieje na powolne normowanie się stanu gospodarki.

e. Jak perspektywa czasowa zmieniała patrzenie na COVID-19

Rok 2022 miał być przełomowym w temacie walki z koronawirusem i można zaryzykować stwierdzenie, że większość krajów wybrało coraz bardziej liberalne podejście do restrykcji związanych z walką z epidemią. Dzięki wzroście osób w pełni szczepionych, możliwością wykonywania szybkich testów antygenowych czy NAAT zaczyna odżywać turystyka. Administracja obecnego prezydenta Joe'go Bidena otwieraniem granic stara się zminimalizować straty, które ponoszą przedsiębiorcy, branże turystyczne od samego początku pandemii. Stany Zjednoczone otwarły się na podróżnych z polskich posiadających paszporty z pełnym cyklem szczepień (Johnson & Johnson, Pfizer, Moderna, AstraZeneca lub Novavax) oraz negatywnym wynikiem testu wykonanego przed wylotem bez odbywania kwarantanny na miejscu. Na arenie międzynarodowej coraz mniej słyszy się informacje związane z pandemią COVID-19. Pomimo, że statystyki dla USA nie są w pełni pozytywne, w styczniu roku 2022 można było zauważyć znaczący przyrost zachorowań, polityka związana z lockdownami zmieniła się o 180 stopni. Na dzień 3.03.2022 całkowita liczba ofiar śmiertelnych epidemii COVID-19 wynosi 956 261; liczba nowych zachorowań to 52 292, natomiast liczba zgonów wyniosła 956 261. Typowymi środkami prewencyjnymi było przede wszystkim wymóg noszenia maseczek w miejscach publicznych, niektóre atrakcje turystyczne czy też wydarzenia kulturalne wymagały

i nadal wymagają okazania ważnego certyfikatu COVID-19; jednak coraz częściej zaczyna się odchodzić nawet od tych podstawowych obostrzeń. W swoim wystąpieniu gubernator New Jersey zadeklarował, że stan zagrożenia zdrowia publicznego oficjalnie się kończy, Garden State zniósł przepisy nakazujące noszenie maseczek w szkołach publicznych, które były środkiem łagodzącym w celu zwalczania COVID-19. „Biorąc pod uwagę ogromny postęp, jaki osiągnęliśmy, czas, w którym konieczne były środki łagodzące na dużą skalę, minął i miejmy nadzieję, że nigdy nie wróci”. Odniósł się on również do gwałtownego wzrostu zachorowań w styczniu, który spowodowany był wystąpieniem nowego wariantu Omicron (jest to jeden z bardziej zaraźliwych, lecz mniej niebezpiecznych wariantów COVID-19). Zaryzykował stwierdzeniem, że środki łagodzące na tak dużą skalę nie są już potrzebne, a sama pandemia zdaje się już nie być tak miazdząca dla gospodarki Stanów Zjednoczonych za sprawą dobrze przeprowadzonej akcji szczepień i ogromnemu zainteresowaniu.

Wg corocznego raportu firmy Walmart ilość dostarczonych szczepionek szacuje się w dziesiątkach milionów dawek, z których około 80% znalazło się na terenach, które mają ograniczony dostęp do opieki medycznej. Wiadomym jest fakt, że wirus nadal krąży, ale powszechnie stosowane szczepionki oraz leczenie pozwalają powoli na powrót do normalnego życia. Warto jednak zwrócić uwagę, że wraz z wyborem Bidena na prezydenta, cały program związany ze szczepieniami niezwykle przyspieszył. Ze statystyk podanych na stronie pewresearch.org wynika, że udało mu rozdać 100 milionów dawek podczas pierwszych 100 dni piastowania urzędu prezydenta, „72% Amerykanów – w tym 55% Republikanów – stwierdziło, że administracja wykonuje doskonałą lub dobrą robotę nadzorując produkcję i dystrybucję szczepionek”.

f. Czy życie społeczne wraca do normalności?

Według danych CDC (Centers for Disease Control and Prevention) około 90% obywateli USA nie stosuje już maseczek ochronnych jako środka prewencyjnego przed COVID-19 w miejscach publicznych. Nakaz ich noszenia wystąpić może w przypadku, gdy dany obszar geograficzny znajdzie się w „strefie czerwonej”. Taki podział na strefy i oznaczanie ich kolorem (czerwony, żółty, zielony) ze względu na ilość zachorowań znalazł zastosowanie w większości krajów na świecie i jest on bardzo prostym narzędziem, który obrazowo pozwala obywatelowi sprawdzić jakie obowiązują go przepisy pandemiczne. Inaczej wygląda sytuacja w każdym rodzaju transportu publicznego, na podstawie prawa, każdy jest zobowiązany do noszenia maseczek.

Sytuacja w szkolnictwie też powoli się normuje, uczniowie szkół podstawowych jak i średnich wracają do nauki stacjonarnej, w szczególnych przypadkach wdraża się naukę hybrydową. Taka sytuacja jest możliwa dzięki optymistycznym wynikom związanych z ilością zaszczepionych (w tym dzieci/młodzieży). Około trzech czwartych dorosłych deklaruje się jako osoba zaszczepiona natomiast przyjęcie szczepionki możliwe jest już od 5 roku życia.

Pomimo wielu wydatków rządowych przeznaczonych na pakiety pomocy, które pojawiały się od samego początku pandemii, gospodarka USA podniosła się po roku walki z COVID-19 (w 2021 r.) w rekordowym rocznym tempie, ekonomiści spekulują, że był to najszybszy wzrost od 1984. Co więcej, konkretnymi dofinansowaniami o wartości 1,9 bilionów

dolarów, które Biden wprowadzić w marcu ubiegłego roku, zyskał on w sondażach większe poparcie skutkujące zaakceptowaniem jego planu politycznego przez dwie trzecie Amerykanów.

Akceptacja nowej rzeczywistości zdaje się być coraz prostsza. Wirus był, jest i będzie wokół nas, ale wiedza o COVID-19 oraz system szczepień pozwalają na powolny powrót i adaptację do „nowego życia”. Amerykanie, podobnie jak większość, starają się również uznawać rok 2022 jako stopniowy powrót do przed pandemicznej normalności. Na podstawie bardzo ciekawej ankiety przeprowadzonej przez Centrum Badawcze Pew. ”Duża większość dorosłych twierdzi, że czuje się komfortowo wykonując różne codzienne czynności, w tym odwiedzanie przyjaciół i rodziny w domu (85%), chodzenie do sklepu spożywczego (84%), chodzenie do salonu fryzjerskiego lub fryzjera (73%). i jedzenie na mieście w restauracji (70%). Wśród osób, które pracują w domu, coraz więcej osób twierdzi, że chętnie wróciliby do swojego biura, gdyby wkrótce zostało ono ponownie otwarte.” Oczywistym jest natomiast fakt, że w niektórych aspektach zmiany, które zostały wprowadzone w trakcie pandemii chociażby w aspekcie pracy zdalnej, sprawdziły się. Pomimo obecnej możliwości powrotu do biur, niektóre firmy uważają, że kontynuowanie pracy w formie zdalnej czy też hybrydowej jest bardziej efektywna i zwiększa możliwości wykorzystywania potencjału ludzkiego. Z perspektywy pracownika może mieć to wiele zalet jak np.: oszczędność czasu związana z transportem do miejsca pracy, większa swoboda podczas pracy, mniej stresu, ale zarazem i wiele wad jak np. trudności z osiągnięciem balansu pomiędzy życiem prywatnym a pracą.

7. Zakończenie

Analizy i badania wpływu COVID-19 na amerykańską gospodarkę są zagadnieniem bardzo rozległym. Z przytoczonej analizy poszczególnych aspektów jasno widać, że Stany Zjednoczone zostały bardzo dotkliwie dotknięte zarazą. Obnażyła ona opiekę zdrowotną i zmusiła władzę do wprowadzenia wielu poprawek – regulacja kryzysu ubezpieczeń poprzez ustawę ACA, tym samym przeznaczając horrendalne sumy pieniędzy na program szczepień. Doprowadziła również do bankructwa 22% małych firm co w liczbach wynosi aż 3,3 mln powodując wzrost stopy bezrobocia o 10 punktów procentowych. Każdy z tych procesów obnażył pewne dysproporcje: rasowe (względem otrzymywania pomocy finansowej z tytułu prowadzenia małego przedsiębiorstwa), czy też płciowe (wyższa stopa bezrobocia wśród kobiet i mężczyzn).

Nawiązując ponownie do badań CEBR (brytyjskiego ośrodka badawczego) z powodu COVID-19 Chiny prześcigną USA pod względem PKB 5 lat wcześniej niż to wcześniej przewidywano – stając się potęgą gospodarczą. Kraj ten, pomimo faktu, że był on miejscem obciążonym odpowiedzialnością za rozprzestrzenienie się pandemii bardzo szybko uporał się z nią, pozostawiając w tyle Stany Zjednoczone. Pomimo widocznego, aktualnego (rok po rozpoczęciu pandemii) amerykańskiego odbicia gospodarczego kraj ten dalej ma przed sobą długą drogę, by powrócić do stanu sprzed pandemii. Co prawda pojawia się wiele obiecujących sygnałów – kwitnie handel, sprzedaż detaliczna jest niezwykle silna, widać ożywienie branży gastronomicznej i turystycznej, indeks S&P 500 osiągnął rekordowy poziom w połowie lutego 2021 r.; wiele jest jeszcze do zrobienia.

Bibliografia:

1. <https://www.bloomberg.com/graphics/recovery-tracker/> autorzy: Reade Pickert, Yue Qiu and Alexander McIntyr, tytuł: „U.S. Recovery Sustains Positive Momentum as Economy Reopens”
2. <https://www.cnbc.com/2020/12/30/how-the-pandemic-drove-massive-stock-market-gains-and-what-happens-next.html> autorka: Patti Domm; tytuł: „How the pandemic drove massive stock market gains, and what happens next”
3. <https://businessinsider.com.pl/finanse/makroekonomia/biznes-w-stanach-zjednoczonych-kogo-dotknal-koronawirus/> autor: Damian Szymański, tytuł: „Pierwsze takie badania w USA. Wnioski dają do myślenia.”
4. <https://www.sba.gov/funding-programs/loans/covid-19-relief-options> Strona rządowa
5. <https://www.forbes.com/sites/katiejennings/2020/11/17/how-much-will-a-covid-19-vaccine-cost/> autorka: Katie Jennings, tytuł: How Much Will A Covid-19 Vaccine Cost?
6. <https://www.weforum.org/agenda/2020/07/covid-19-coronavirus-usa-united-states-economy-gdp-decline/> autorka: Lucia Mutikani, tytuł: What to know about the report on America’s COVID-hit GDP.
7. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/06/11/> autor: Rakesh Kochhar, tytuł: „Unemployment rose higher in three months of COVID-19 than it did in two years of the Great Recession”.
8. <https://www.cnbc.com/2022/03/04/covid-new-jersey-will-end-omicron-health-emergency-nyc-to-lift-indoor-vaccine-mandate.html> autor: Spencer Kimball, tytuł: New Jersey will end omicron public health emergency, NYC to lift indoor vaccine mandate.
9. <https://www.pewresearch.org/2022/03/03/two-years-into-the-pandemic-americans-inch-closer-to-a-new-normal/>

15. JAK UTRZYMAĆ SUKCES? – PRZYKŁAD LEGO

Mateusz Winciorek

Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki

1. Wprowadzenie

Istnieje wiele definicji strategii, opracowywanych przez wielu badaczy, jednak za zwięzłą definicję można określić: plan działania uwzględniający konkretne zasoby oraz wyznaczający kierunek organizacji, w realizacji danych celów. Podstawowym krokiem jest przemyślenie i wyznaczenie strategii w organizacji, w zgodności z własnymi przesłankami. Według R.W. Griffin'a strategię należy najpierw sformułować, a następnie jasno realizować. Formułowanie strategii składa się z czterech ogólnych kroków. Po pierwsze, opracowywane są cele strategiczne. Następnie przeprowadza się analizę otoczenia firmy. Konieczna jest również analiza samej organizacji. Ostatecznie atuty i słabości organizacji dopasowuje się do szans i zagrożeń tkwiących w otoczeniu, w celu opracowywaniu ostatecznej formy strategii. Co więcej, w książce „Strategy and Structure” (1963, s.13) autorstwa A. D. Chandlera: „Strategię można zdefiniować, jako określenie podstawowych tudzież długofalowych celów przedsiębiorstwa oraz przyjęcie takich kierunków działania i takiej alokacji zasobów, które są niezbędne do osiągnięcia tych celów.”¹ W tym znaczeniu, strategia skupia się wokół fundamentalnego aspektu przedsiębiorstwa, jakim jest przyszłe prosperowanie na rynku. Organizacja dąży do stanu pożądanego, jakim jest dalsza egzystencja na rynku, ze względu na wytyczone cele i właściwe zarządzanie cennymi zasobami. Jest to podstawowe podejście w strategii większości organizacji, jednak wiąże się z tym zagadnienie zarządzania strategicznego, które zdefiniował R.W. Griffin. Przede wszystkim to „proces zarządzania nastawiony na formułowanie i wdrażanie strategii, które sprzyjają wyższemu stopniowi zgodności organizacji z jej otoczeniem, a także osiągnięciu celów strategicznych.”² Pełnemu zrozumieniu funkcji zarządzania strategicznego służy poznanie składowych strategii. Do tych obszarów należą: zasięg strategii, który dotyczy doboru poziomu konkurencji na danych rynkach oraz dystrybucja zasobów, która wiąże się z zastosowaniem i rozmieszczeniem pokładów w organizacji. Istotnym aspektem strategii jest wyróżniająca kompetencja, która pozwala na wypracowanie przewagi wśród konkurencyjnych przedsiębiorstw. Zawiera ona poszczególne elementy, które w sferze marketingu rodzą zjawisko dyferencjacji³. Ostatnią składową koncepcji jest synergia, oznaczająca swoiste uzupełnianie lub wspieranie różnych sfer organizacji. Poszczególne dziedziny przedsiębiorstwa łączy wiedza, doświadczenie oraz umiejętności. Dzięki temu możliwe jest osiągnięcie zjawiska efektu synergicznego w firmie. Stanowi on spoiwo rezultatów uzyskanych przez całą organizację, a przede wszystkim są one znacząco większe, niż wspólny wynik pojedynczych jednostek. Zachowanie balansu pomiędzy poszczególnymi podsystemami organizacji jest fundamentem do właściwego prosperowania organizacji. Strategia stanowi wręcz główny element organizacji,

¹ M. Bielski, *Podstawy teorii organizacji i zarządzania*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2002, str. 167.

² R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wyd. PWN, Warszawa 2017, str. 117.

³ Dyferencjacja - Wytwarzanie i oferowanie takiego produktu lub usługi, które różni się nie tylko w aspekcie cenowym, od tych istniejących już na rynku. Rynek, włączając konsumentów, jest w stanie dostrzec tę różnicę.

który ze względu na szereg zmiennych, musi ulegać bieżącej aktualizacji i adaptacji wobec zmieniającej oraz otaczającej nas rzeczywistości. Patrząc przez pryzmat wielu powstałych organizacji, strategia może mieć różnorodną formę, a także charakter i skupiać się na istotnych dla przedsiębiorstwa czynnikach. Strategia oraz jej elastyczność może okazać się kluczem do sukcesu organizacji w jej otoczeniu.

Celem pracy jest przedstawienie sposobu na osiągnięcie sukcesu za pomocą strategii na przykładzie firmy LEGO.

2. Założenia strategiczne Lego

Każdy zapewne słyszał o fenomenie duńskiej firmy LEGO, która na rynku utrzymuje się od ponad 80 lat. Nie każdy jednak wie, że kluczowym aspektem sukcesu spółki jest trafnie obrana strategia, która elastycznie adaptuje się względem otoczenia organizacji. Celem nadrzędnym strategii spółki LEGO jest „budowa lepszej przyszłości zarówno dla teraźniejszych, jak i przyszłych pokoleń ludzi”⁴ oraz otaczającego nas świata przyrody. Losy naszej planety spoczywają w naszych rękach i to od nas zależy jak będzie wyglądać przyszłość życia na Ziemi. Strategia firmy w pewnym stopniu opiera się na bieżącej obserwacji świata oraz badaniem zależności społecznych, kluczowych do rozwiązania zagadki dotyczącej skomplikowanej natury psychologii człowieka. Odpowiedź znajdziemy w działaniach firmy.

Perspektywa strategiczna firmy LEGO zakłada cele długoterminowe, jednak istotnymi czynnikami są adaptacja oraz elastyczność, w stosunku do zmieniającej się rzeczywistości, także biznesowej. To oznacza, że część strategii w pewnym przedziale czasu może zmienić się diametralnie. Taka sytuacja w firmie miała miejsce w ostatnich latach. „LEGO w przeszłości znalazło się w poważnym kryzysie, gdy zabawa klockami na poważnie zaczęła przegrywać z grami komputerowymi i konsolowymi”⁵. Wówczas toczył się bój o „życia” najmłodszych, by uchronić ich przed skutkami życia w społeczeństwie informacyjnym. Spółka doszła do konkluzji, że postęp technologiczny jest nieunikniony, a w skutku dokonała transformacji, wchodząc na rynek gier komputerowych i konsolowych. Wirtualne uniwersum LEGO cieszy się dużą popularnością i jest chętnie nabywane przez fanatyków, zarówno klocków jak i gier.

„Firma opiera swoją strategię na czynnikach wzrostu i innowacji.”⁶ Pierwszy z nich polega na ciągłej ekspansji produkcji, a także poszerzaniu rynków zbytu w przeróżnych zakątkach świata. Proces bazuje na zdobyciu jak największej rzeszy klientów i świadczeniem wysokiej jakości produktów. W związku z udaną koncepcją działania, istnieją potencjalne możliwości wzrostu dystrybucji na rynkach rozwiniętych oraz rozwijających się. Dywersyfikacja okazuje się elementarna w momencie łagodzenia strat, związanych z ryzykiem nieudanego inwestowania. Ostatnie tragiczne wydarzenia zachwiały rynkiem wschodnio-europejskim lecz dywersyfikacja pokazała, że częściowe opuszczenie jednego rynku nie spowodowało kryzysu firmy, a jedynie straty kapitałowe. Przedsiębiorstwo musi liczyć się z ryzykiem inwestowania, a także stratami. Z kolei, czynnik innowacji w strategii obraca się wokół kreacji nowych produktów, przy uwzględnieniu rosnących w popularność trendów oraz tematów. Spółka świetnie się w tym odnajduje, gdyż od lat prezentowała i świadczyła klocki, urzeczywistniane w danych

⁴ <https://www.lego.com/pl-pl/aboutus> 25.10.2021r. 17:35

⁵ <https://businessinsider.com.pl/firmy/strategie/lego-model-biznesowy-i-strategia-vidiyo-zestawy-hidden-side-nowe-produkty-i-historia/4zzgq1x> 04.03.2022r. 12:55

⁶ https://ebrary.net/9823/management/lego_group 05.03.2022r. 10:34

realiach. Ciekawym chwytem jest tworzenie zestawów połączonych ze sobą tematycznie, gdyż wywiera to presję na nabycie i uzbieranie całej kolekcji. Przykładem innowacji mogą być działania oddziału LEGO Games System, specjalizującego się w kreacji nowoczesnych i rodzinnych gier planszowych, stanowiących także nowe możliwości obcowania z klockami podczas zabawy. Jak można wywnioskować, strategia zarówno kładzie nacisk na produkt, jak i na konsumenta. Warto zatem zadać sobie pytanie jak strategia jest rozumiana? Przede wszystkim „Strategia oznacza zestaw reguł postępowania dzięki którym przedsiębiorstwo dostrzega i podejmuje najważniejsze z punktu widzenia jego długofalowej egzystencji problemy oraz we właściwy sposób te problemy rozwiązuje.”⁷ Koncepcja uwzględnia nieprzewidywalne zmiany i mutacje, zachodzące zarówno w otoczeniu wewnętrznym, jak i zewnętrznym organizacji. Można ją traktować jako ustabilizowanie własnej pozycji na arenie biznesowej, poprzez natychmiastową reakcję, względem pojawiających się problemów w organizacji. Elastyczność uwzględniona w strategii pozwala na minimalizowaniu dotkliwości, związanych z prowadzoną działalnością. Na przykładzie sinusoidy cyklu życia, czyli wzlotów i upadków spółki LEGO, zmagano się z licznymi, kłopotliwymi sytuacjami. Należało do nich między innymi dotkliwe zamknięcie lub sprzedanie części parków rozrywki Legoland, które były jednym z najbardziej kosztochłonnych projektów spółki, a zarazem istotnym elementem życia najmłodszych klientów. Kluczowa była odbudowa zaniedbanych relacji biznesowych, z istotnymi klientami hurtowymi i detalicznymi oraz skupienie się na naprawie efektywności funkcjonowania działu łańcucha dostaw.⁸

3. Realizacja współczesnych wyzwań strategicznych

Przedsiębiorstwo sprostało przeszłym, intensywnym nie przeciwnościom, a obecnie zмага się z współczesnymi wyzwaniami strategicznymi. W skutecznej realizacji wyzwań, przychodzi z pomocą znacząca ideologia Corporate Social Responsibility⁹, dzięki której LEGO częściowo wyznacza wartościowe cele i punkty odniesienia, do których dąży, wraz z całą społecznością biznesową. Społeczna odpowiedzialność biznesowa jest dobrą, wieloaspektową filozofią zarządzania firmą oraz ma na celu utrzymanie długotrwałych i stabilnych relacji spółki z otoczeniem. Wyzwaniem staje się wówczas sprostanie stale zmieniającym się oczekiwaniom konsumentów. LEGO szybko odnajduje się względem pojawiających się nowych potrzeb na rynku, a w skutku dostosowuje swoją elastyczną strategię wobec klientów. Branie pod uwagę opinii klientów staje się często istotne dla przedsiębiorstwa, ze względu na adaptację i możliwość poprawy jakości działalności spółki. Nie zawsze dostrzegamy to, co dostrzega nasz klient, a zmiana myślenia często pozwala na wywnioskowanie pewnych prawidłowości zachodzących w jego decyzjach. Każdy konstruktywny głos się liczy w momencie chęci poprawienia jakości świadczenia usług i produktów dostarczanych do ogółu społeczeństwa. Znaczącą rolę w stosunkach między pracownikiem, a klientem stanowi przejrzysta i przyjazna komunikacja. Dbałość o kanały komunikacyjne to także wyzwanie ujęte w strategii. Można postrzegać to jako

⁷ M. Bielski, *Podstawy teorii organizacji i zarządzania*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2002, str. 168.

⁸ <https://prostaekonomia.pl/historia-lego-wzlot-upadek-i-wzlot/> 06.03.2022r. 11:45.

⁹ Corporate Social Responsibility (CSR) – Według Komisji Europejskiej, to odpowiedzialność przedsiębiorstw za ich wpływ na społeczeństwo. „Przedsiębiorstwa powinny dysponować mechanizmem integracji kwestii społecznych, środowiskowych, etycznych i tych związanych z prawami człowieka, jak i problemów konsumentów ze swoją działalnością oraz podstawową strategią, w ścisłej współpracy z zainteresowanymi stronami”.

przyjazne nastawienie pracownika w momencie nabywania produktu lub nadawanie przekazu za pomocą narzędzi marketingowych, głównie reklam i billboardów. Spółka przeznaczyła ponad 13,5 mln euro w 2020r. na wydatki związane ze sprzedażą i dystrybucją, reklamą i marketingiem, odpisami aktualizującymi należności. Raport uwzględnia również koszty poniesione w wyniku amortyzacji i utraty wartości.¹⁰ Etyka organizacji pozwala na sprawną reakcję wobec współczesnych wyzwań strategicznych w sferze konsumenta, pracownika oraz otoczenia. Można nawet skłonić się do wniosku, że bez dostatecznie rozwiniętej koncepcji Corporate Social Responsibility, spółka ulega regresji, nie tylko na tle społecznym, ale i finansowym. Dzięki rozwiniętymi relacjami z klientami, osiągamy nie tylko zysk pieniężny ale również wizerunek. Kształtowanie go jest istotne dla przedsiębiorstwa.

4. To coś więcej niż klocki LEGO! – rezultaty badań psychologicznych i behawioralnych

Korzystną działalność na rzecz środowiska społecznego obrazują badania nad sferą psychologiczną jednostki, to znaczy uwzględniamy kształtowanie się pewnych wartości ludzkich podczas użytkowania produktów LEGO. Nie od dziś wiadomo, że klocki stanowiące fundament zabawy są elementarne w dojrzewaniu najmłodszych. Warto zaznaczyć, że również dorośli mogą również stawać się pasjonatami, z pozoru, dziecinnych igraszek¹¹. Świadczy to przede wszystkim o uniwersalnym charakterze produktu firmy, a zaletą takiego rozwiązania jest chociażby stale poszerzanie się grona odbiorców produktu. Spółka zwraca uwagę na złożony mechanizm jakim jest człowiek i kształtuje go poprzez styczność z produktem. Owocem duńskiego przedsiębiorstwa są nie tylko powszechne i kultowe klocki, ale również gry wideo, najczęściej kooperacyjne. Wyżej wspomniane produkty łączy nie tylko możliwość zawierania nowych przyjaźni, lecz także nauka cennej współpracy¹². Nacisk na rozwój wartości grupowych i ekstrawertycznych wśród ludzi, pozwala na swobodną komunikację, integrację, a także większą otwartość względem innych jednostek w społeczeństwie. Warto wspomnieć również o analizach psychologicznych które trafnie wyodrębniają pole kreatywności i wyobraźni człowieka, w związku z użytkowaniem klocków. „Zabawki LEGO pozwalają dzieciom na nowo odkrywać ulubione rzeczy i lubić je jeszcze bardziej. To nie tylko dobra zabawa, ale również okazja, by wykazać się wyobraźnią i kreatywnością.”¹³ Tym cechom przysługuje także wykazanie się cierpliwością i solidną koncentracją wobec zadania postawionemu człowiekowi. Możliwość wcielenia się w rolę tymczasowego architekta własnego świata stawia nie lada wyzwanie i wiąże się z wieloma wcześniej wspomnianymi korzyściami. Badania nad wpływem behawioralności człowieka i sztuka perswazji obrazują, że wykonanie zadania pozwala odczuwać bezcenne emocje, takie jak radość, motywacja czy duma. Jednocześnie człowiek uzyskuje w miarę wysoką samoocenę na temat siebie i własnych poczyną. Bez wątpienia dodaje to swoistego entuzjazmu i energii życiowej, dzięki której człowiek może wpływać na innych. Gra na emocjach to dość stary ale skuteczny chwyt zachodzący w otoczeniu przedsiębiorczym. Większość dzieci pamięta

¹⁰ Coroczny raport firmy LEGO / rok 2020
https://www.lego.com/cdn/cs/aboutus/assets/bltdee53df07dda2287/Annual_Report_2020_ENG.pdf 06.03.2022r. 14:18.

¹¹ <https://dziennikpolski24.pl/prawdziwa-zabawa-zaczela-sie-kiedy-wzial-sie-za-klocki-na-powaznie-zdjecia/ar/c1-14737912> M. Banasik, 25.10.2021r. 17:44.

¹² <http://pixelpost.pl/lego-laczy-pokolenia-wirtualne-swiaty-zbudowane-na-kooperacji/> W. Kałużynski, Lego łączy pokolenia: Wirtualne światy zbudowane na kooperacji, 25.10.2021r. 18:15.

¹³ <https://www.lego.com/pl-pl/themes/family-email/rebuilding-challenge> 25.10.2021r. 18:40.

emocje towarzyszące w układaniu klocków, a w skutku nalegają na nabycie kolejnego zestawu produktów LEGO.

5. Kultura organizacji jako element strategii

Kształtowanie przyjaznego otoczenia spółki LEGO dla klientów, pracowników i łańcucha dostaw¹⁴ to przejaw budowy wysokiego poziomu kultury organizacyjnej w strategii. „Organizacja, która jest systemem otwartym, pozostaje w stanie permanentnych interakcji z otoczeniem. Otoczenie organizacji jest z jednej strony źródłem szans jej istnienia i rozwoju, z drugiej może być źródłem zagrożeń.”¹⁵ Przez pryzmat celu spółki, można traktować podaną definicję jako minimalizację zagrożeń z zewnątrz, a także stałe przyczynianie się do poprawy jakości środowiska firmy. Nie tylko poprawa atmosfery ale również aktualizacja prawa i etycznych standardów względem pracowników to krok naprzód w działaniach. Spółka w przychylny sposób postrzega pracownika jako coś więcej, niż tylko trybik w maszynie. Lego Founden wymaga, aby maksymalny czas pracy jednostki wynosił 48 godzin tygodniowo, z wyłączeniem nadgodzin, które muszą być dobrowolne. Kolejnym aspektem jest dezaprobata wobec dyskryminacji, każdy pracownik jest traktowany równo bez uwzględniania czynników personalnych czy poglądów¹⁶. Dbłość o wykwalifikowanie wartościowych pracowników i zadowolenie rzeszy klientów przejawia się w organizowaniu programów szkoleniowych dla pracowników, a także wystaw LEGO dla konsumentów. Planowanie bezpłatnych szkoleń dla kadry pracowniczej pozwala na otrzymanie kluczowego doświadczenia oraz wiedzy specjalistycznej, która bez wątpienia czyni pracownika lepszym. Faktem jest, że dobre relacje między pracownikami, stają się istnym fundamentem współpracy całego zespołu. Można powiedzieć, że działa to na człowieka w sposób motywujący i efektywny. Także program pracowniczy powinien być zgodny z normą obowiązujących praw, a także zbalansowany na tyle, aby siły pracownika nie były, aż nadto eksploatowane przez zachodzące mechanizmy. Działalność poświęcona klientom przyjmuje formę wystaw LEGO fizycznych i wirtualnych (Pay-per-view), które zapewniają niesamowite wrażenia i przede wszystkim niemały zysk. Przeprowadzenia audytów oraz sprawowanie nadzoru nad funkcjonalnością pododdziałów LEGO w różnych częściach świata to obligatoryjne zadanie, ujęte w strategii firmy. Intensywność audytów zależy od poziomu gospodarczego danego państwa oraz wysokości ryzyka. Kontrola odbędzie się na etapie sprawdzenia statusu etycznego i prawnego miejsca pracy oraz efektywności działów produkcji i dystrybucji w przedsiębiorstwie. Kultura organizacji to elementarny czynnik strategii zwiększający samopoczucie i efektywność pracy.

6. Ekologia, czyli składowa przepisu na sukces

Nie tylko aspekt społeczny ale również ten ekologiczny jest cenny dla spółki LEGO. Poprawa jakości otaczającego nas środowiska naturalnego i życia na naszej planecie to ważny element strategii LEGO. Problem klimatyczny ma wagę światową i z dnia na dzień powoduje tragiczne i nieodwracalne zmiany. Szybka diagnostyka problemu i profilaktyka okazują się kluczowe względem przyszłości człowieka i Ziemi. Redukcja wpływu CO2 poprzez montaż

¹⁴ <https://www.lego.com/pl-pl/sustainability/people/responsible-business-principles> 26.10.2021r. 17:30.

¹⁵ M. Bielski, *Podstawy teorii organizacji i zarządzania*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2002, str. 71.

¹⁶ <https://www.legofoundation.com/media/2875/lego-fonden-code-of-conduct.pdf> 26.10.2021r. 18:12.

żarówek LED i paneli fotowoltaicznych w zakładach produkcyjnych to jeden z fizycznych dowodów dbania firmy o ekologię. Zamiana całego systemu oświetleniowego i montaż ponad 19000 żarówek LED w hali produkcyjnej w fabryce w Meksyku pozwoliła na zaoszczędzenie ponad 1300 ton emisji CO₂ rocznie¹⁷. Podobne inicjatywy transformacyjne będą miały miejsce w kolejnych ośrodkach produkcyjnych. Wykorzystanie energii solarnej zmniejsza emisję CO₂ o ok. 500 ton rocznie, a także zmniejsza koszty użycia prądu. Opracowanie i promocja globalnych akcji ekologicznych we współpracy z World Wildlife Fund obrazuje zaangażowanie w działalność na rzecz środowiska naturalnego. Intencją programów jest przede wszystkim zaznajomienie otoczenia biznesowego, a w skutku jego inspiracja wobec zmiany sposobu myślenia na temat środowiska naturalnego. Wymiana pomysłami i rozwiązaniami między przedsiębiorstwami pozwoli nie tylko na rozprzestrzenienie kwestii przyrodniczych ale i wpłynie korzystnie na naturę. Przekształcenie produkcji 75% klocków LEGO z plastiku na trzcinę cukrową¹⁸ ma na celu niwelację zużycia i tworzenia plastiku w celach produkcyjnych. Co więcej, przez plastik „Co roku straty w rybołówstwie i turystyce sięgają 8 mln dolarów”¹⁹. Niebezpieczeństwem wówczas dla fauny morskiej okazuje się tworzywo sztuczne, które zarazem jest przyczyną wielu chorób. Zmniejszenie ilości i szkodliwości plastiku wpłynie pozytywnie na stan środowiska. Sam problem jest o wiele bardziej złożony, niż nam się może wydawać, a trafna solucja przedsiębiorstwa pozwoli na załagodzenie obecnej sytuacji. Inicjatywy proekologiczne zawsze spotykały się z dużą aprobatą względem społeczeństwa, to także zasługa rosnącej świadomości, wśród mieszkańców planety, na temat obecnej sytuacji środowiska naturalnego. Współpraca LEGO z World Wildlife Fund przysłuży się także temu zjawisku. Warto wspomnieć, że spółka zyskuje sporą rzeszę zwolenników, gdyż coraz więcej ludzi bierze pod uwagę, rosnący w popularność trend, jakim staje się ekologia.

7. Wnioski

Sukces firmy na rynku globalnym, spowodowany jest wieloaspektową i obecnie prowadzoną strategią spółki LEGO. Rozwój oraz niezwykła dbałość o poszczególne sfery przedsiębiorstwa jakie stanowią: klient, pracownik oraz środowisko naturalne okazuje się przysłowiowym strzałem w dziesiątkę. Elastyczny charakter strategii pozwala na szybkie odnalezienie się, chociażby w modzie i wykorzystanie jej na własną korzyść. Subiektywnie mogę stwierdzić, że strategia odzwierciedla postawy i cechy ludzi względem otoczenia w firmie. To właśnie one reprezentują podejście właściciela, a także etos wartości i kręgosłup moralny w stosunku do otoczenia przedsiębiorstwa. Praca w firmie to coś więcej, niż rutynowe działanie to także symbol reprezentacji i funkcjonowania w społeczności, charakteryzującej się pewnymi wartościami wyznaczonymi przez lidera zespołu. Pomysł właściciela na zarządzanie przedsiębiorstwem obrazuje strategia, a ona pokazuje zaangażowanie i chęć przedsiębiorcy, względem stabilnej pozycji spółki w przyszłości. To od niego zależy dobór kadry pracowniczej, a co ważniejsze zadbanie o właściwe relacje z otoczeniem. Można zaryzykować stwierdzenie, że otoczenie kształtuje przedsiębiorstwo i pozwala mu na dalszą egzystencję na rynku.

¹⁷ <https://www.lego.com/en-us/sustainability/environment/co2-impact> 27.10.2021r. 16:51.

¹⁸ <https://www.businessinsider.com/lego-go-eco-friendly-with-blocks-made-from-sugarcane-2018-8?IR=T> A. Wołoszczyk, Q. Moynihan, 27.10.2021r. 17:23.

¹⁹ <https://ziemianarozdrozu.pl/arttykul/3737/jak-plastik-szkodzi-ziemi> H. Bułgajewski, Jak plastik szkodzi Ziemi?, 27.10.2021r. 17:38.

Fundamentem jest czasochłonna lecz opłacalna budowa rzeszy klientów, a co za tym idzie, kształtowanie respektu i imienia marki w sektorze. W końcu powinnością firmy jest adaptacja względem potrzeb i zachcianek konsumentów. Na podstawie LEGO można zauważyć, że strategia organizacji była bardzo ściśle związana, otwarta i nakierowana na czynniki zewnętrzne. Każda pojawiająca się akcja wywoływała reakcję, a jej trafność zależała od doświadczenia odpowiedzialnych za to ludzi. Pomaga w tym struktura organizacji, która odpowiada za harmonię i sprawną koordynację czynności zachodzących wewnątrz niej. Dzięki dobrze obmyślanej i elastycznej strategii przedsiębiorstwo może zrealizować swoje cele i stale adaptować się do otaczającej go rzeczywistości. Wszystkie opisane aspekty wydają się wręcz utopijne w kontekście realizacji, jednak patrząc z perspektywy obserwatora na sukces spółki LEGO, można dojść do wniosku, że nie jest to niemożliwe. Oczywiście wymaga to ogromnego poświęcenia, wysiłku i sumienności w obliczu postawionych przez siebie celów biznesowych. Każdy przedsiębiorca uwzględniając racjonalnie koncepcję benchmarkingu, czyli ciągłym ulepszaniu własnego przedsiębiorstwa poprzez naukę i wyciąganiem wniosków, względem prezentowanej firmy, jest w stanie osiągnąć upragnione zwycięstwo na arenie biznesowej. Konkluzją sukcesu wydają się szczególnie dbałość o całość organizacji, z naciskiem na otoczenie, gdyż od niego w głównej mierze zależy przetrwanie przedsiębiorstwa na rynku. Można się wiele nauczyć, patrząc przez pryzmat całości działalności firmy LEGO.

8. Zakończenie

Rozważania mogą stanowić podstawę w skutecznej realizacji koncepcji benchmarkingu przez przedsiębiorców, niekoniecznie związanych ze spółką LEGO. Każdy uczestnik procesów rynkowych może wzorować się na bieżącej strategii, wyznaczającej kierunek przedsiębiorstwa. Wieloletnia działalność LEGO połączona z poprawą procesu świadczenia usług i produktów, pozwoliła na budowę wiarygodności marki. W otoczeniu biznesowym, rzetelność wizerunkowa determinuje stabilną egzystencję przedsiębiorstwa na rynku i staje się kluczem do czerpania wielu korzyści, takich jak nabywanie lojalności wśród konsumentów i partnerów biznesowych. Przychylność ludzi do organizacji jest elementarnym czynnikiem, przyczyniającym się do dalszego prosperowania firmy. Przywiązanie klientów do organizacji nie występuje tylko na szczeblu dystrybucji, ale również w sferze utożsamiania się z etosem wartości, prezentowanym przez firmę. Można wywnioskować, że zadaniem przedsiębiorstwa jest kreacja zasadniczego systemu wartości, a w skutku realizacja go poprzez uczestników organizacji, w zgodności z rzeczywistością. Istnienie określonego zbioru wartości świadczy o stopniu uporządkowaniu organizacji. W przypadku braku znaczących zmian w hierarchii wartości, można osiągnąć zjawisko negatywnej entropii. Taka sytuacja w biznesie oznacza dbałość przedsiębiorstwa o ciągłe doskonalenie i wyróżnianie go na tle otoczenia biznesowego. Dążenie do innowacyjnych i oryginalnych rozwiązań to składowa zarówno strategii, jak i wyeksponowania firmy na rynku. W osiągnięciu tego rodzaju solucji sprzyjają nowoczesne technologie, które przyczyniają się do zmniejszenia nakładów wytworzenia produktów, jak i równoczesnym zwiększeniu jakości. Stan produktu, czy świadczonych usług podobnie jak konsument, stoją w centrum organizacji. Warto nadmienić, że te istotne działy pomimo próby czasu, są stale rozwijane w spółce LEGO. Podobnie jest dynamizowana firma, która przez pryzmat ekspansji, obejmuje coraz większe zasięgi na rynkach.

Reasumując, przedsiębiorstwo LEGO stanowi punkt odniesienia względem wszystkich uczestników procesów rynkowych. Inspiracja bieżącymi działaniami spółki wyraża się w skupieniu na wielu kluczowych segmentach otoczenia wewnętrznego, jak i zewnętrznego. Rosnąca świadomość ludzi pozwala wyselekcjonować autentyczne przedsiębiorstwa, które sukces zawdzięczają sumiennej pracy i genialnej strategii. Można dojść do wniosku, że to właśnie ludzie determinują żywotność firmy na rynku. LEGO jest świetnym przykładem, że kształcenie wiarygodnego wizerunku zapewnia stabilizację spółki w otoczeniu biznesowym.

Bibliografia:

1. Bielski M., *Podstawy teorii organizacji i zarządzania*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2002.
2. Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wyd. PWN, Warszawa 2017.
3. Banasik M., Prawdziwa zabawa zaczęła się, kiedy wziął się za klocki na poważnie, *Gazeta Krakowska* 2020.
4. Bułgajewski H., Jak plastik szkodzi Ziemi?, *Ziemiaarozdrozu.pl* 2017.
5. Kałużyński W., Lego łączy pokolenia: Wirtualne światy zbudowane na kooperacji, *Pixelpost* 2020.
6. Woloszczyk A., Moynihan Q., Lego hope to make most of their products from sustainable sugarcane by 2030, *Business Insider* 2018.
7. Lego przechodzi na stronę wroga, z którym klocki od lat przegrywają, *Business Insider* 2021
8. https://ebrary.net/9823/management/lego_group
9. <https://prostaekonomia.pl/historia-lego-wzlot-upadek-i-wzlot/> Historia LEGO Wzlot, upadek i wzlot
10. <https://www.lego.com/pl-pl/aboutus/>
11. <https://www.lego.com/pl-pl/themes/family-email/rebuilding-challenge>
12. <https://www.lego.com/pl-pl/sustainability/people/responsible-business-principles/>
13. <https://www.legofoundation.com/media/2875/lego-fonden-code-of-conduct.pdf>
14. <https://www.lego.com/en-us/sustainability/environment/co2-impact/>
15. Coroczny Raport Lego 2020
https://www.lego.com/cdn/cs/aboutus/assets/bltdee53df07dda2287/Annual_Report_2020_ENG.pdf

16. ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI MYŚLENIA W ZINTEGROWANYM KSZTAŁCENIU PRZEDMIOTOWO- JĘZYKOWYM U UCZNIÓW W WIEKU WCZESNOSZKOLNYM

Inga Mączka

ORCID 0000-0003-0306-9006

Uniwersytet Warszawski

Wydział Pedagogiczny

ul. Mokotowska 16/20, 00-561 Warszawa

E-mail: inga.maria.maczka@uw.edu.pl

Abstrakt:

Celem niniejszego referatu jest opisanie możliwości rozwoju umiejętności myślenia w zintegrowanym nauczaniu przedmiotowo-językowym na etapie edukacji wczesnoszkolnej. Metoda *CLIL – Content and Language Integrated Learning*, to innowacyjna metoda pracy, której celem jest zdobycie jednocześnie wiedzy oraz rozwinięcie kompetencji językowych w drugim języku. Autorka pracy opisała metodologię zajęć *CLIL* opartą na czterech filarach: *content, communication, culture and cognition*. W tekście został przedstawiony proces nauki języka na pierwszym etapie edukacyjnym w edukacji lingwistycznej. W tym celu autorka scharakteryzowała dwa modele rozwijania umiejętności językowych: *CALP* oraz *BICS*. Dodatkowo bazując na teorii rozwoju umiejętności myślenia Benjamina Blooma (Bloom's taxonomy), autorka dokonała opisu rozwijania tychże umiejętności z podziałem na umiejętności myślenia niższego i wyższego rzędu. Przedstawiła praktyczne podejście do rozwijania umiejętności myślenia w zintegrowanym kształceniu przedmiotowo-językowym, która może być przydatna podczas tworzenia i planowania zajęć językowych, w tym opisała wybrane techniki dydaktyczne, które mogą być wykorzystywane w pracy z dziećmi w edukacji wczesnoszkolnej oraz zalety takiej pracy. Wnioski wynikające z referatu pokazują, że edukacja dwujęzyczna jest metodą, która rozwija uczniów holistycznie, nauczyciele w procesie nauczania powinni uwzględniać wiele czynników, tak aby zapewnić uczniom wszechstronny rozwój umiejętności myślenia w zależności od potrzeb psychofizycznych i intelektualnych swoich uczniów.

Słowa kluczowe: umiejętności myślenia, Bloom's taxonomy, CLIL, edukacja wczesnoszkolna, edukacja dwujęzyczna, nauczanie

1. Wstęp

Dorota Klus-Stańska i Marzenna Nowicka w książce „Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej” podkreślają, że pierwsze lata edukacji w szkole „w sposób nieuchronny przesądza, kim staje się dziecko”. Zwracają też uwagę, że nawyki myślenia i zdolności rozumienia rozwijają się i utrwalają w czasie pierwszych lat szkolnych, podobnie jak strategie intelektualne, struktury wiedzy, zdolność do refleksji, podejmowanie aktywności poznawczej. Stanowią więc o dalszym sukcesie szkolnym dziecka a także późniejszym sukcesie zawodowym czy osobistym. Autorki podkreślają, że pierwsze lata nauki pozostawiają trwałe „ślady mentalne i osobowościowe”.

We wczesnej edukacji lingwistycznej rodzice dostrzegają wiele zalet m.in. zapewnienie dziecku lepszego startu w dorosłe życie, czy łatwiejszą naukę drugiego języka w późniejszym

etapie edukacyjnym. Znajomość języka angielskiego na wysokim poziomie jest też synonimem pozycji społecznej, umożliwia mobilność, otwiera przed dzieckiem perspektywy nie tylko kontynuowania edukacji na najlepszych uniwersytetach w Europie czy na świecie, a także możliwości podjęcia w przyszłości atrakcyjnej pracy w międzynarodowym środowisku, podróżowania, uczestniczenia w życiu społecznym i kulturalnym także poza granicami kraju.

Nauczyciele powinni prowadzić zajęcia tak, aby treści przedmiotowe przeplatały się ze sobą, aby informacje zdobywane przez dzieci tworzyły logiczną, spójną całość. Ważne jest, by zajęcia były tak skonstruowane, by pomagały dzieciom myśleć samodzielnie, wielopłaszczyznowo. Aby było to możliwe, zajęcia przedmiotowo-językowe nie powinny stanowić odrębnych przedmiotów. Połączenie nauki przedmiotowej z naturalnym uczeniem się języka jest obiecującą perspektywą nauczania. Koncepcja ta wykorzystuje wrodzoną ciekawość u dzieci i chęć poznawania świata. Dzięki temu można osiągnąć większą motywację ucznia do nauki i lepszą efektywność nauczania i tworzyć lepsze szanse i możliwości na przyszłość dzieci.

Przyjmuje się, że im wcześniej się rozpocznie przyswajanie języka obcego, tym łatwiej jest opanować językową funkcjonalność i uwrażliwić się na różnice fonetyczne. Nabywanie drugiego języka zawsze łączy się z doświadczeniami przyswajania języka ojczystego L1 (*first language*). Dodatkowo ma na to wpływ wiek, płeć, style i strategie uczenia się, uzdolnienia, osobowość oraz w późniejszych latach motywacja. W procesie nabywania L2 (*second language*), będzie miał wpływ wysoki poziom inteligencji językowej. Dzieci z takim typem inteligencji lingwistycznej będą wykazywać dużą wrażliwość na dźwięk, brzmienie, rytm, modulację głosu i znaczenie słów (Gardner, 1993).

2. Zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe

Pojęcie *CLIL* zostało stworzone na początku lat 90 ubiegłego wieku (Mehisto, Marsh & Frigols, 2008). Chociaż już znacznie wcześniej, bo w latach 60 i 70 w Kanadzie były tworzone pierwsze programy dla dzieci anglojęzycznych mieszkających we francuskojęzycznych prowincjach Quebec. W późniejszych latach idea zajęć dwujęzycznych przeniosła się do Stanów Zjednoczonych a następnie do Europy. W 1983 roku Parlament Europejski zachęcił do stworzenia nowych programów edukacyjnych tak, aby ulepszyć metody nauczania języków obcych (Marsh, 2002). Zintegrowana edukacja przedmiotowo-językowa, jest odpowiedzią na zmiany, jakie dzieją się we współczesnej Europie.

Proces kształcenia kompetencji językowych oraz przyswajanie języka ojczystego zaczyna się na ogół wcześniej, zanim dzieci same zaczną mówić. Nauczanie metodą *CLIL* - *Content and Language Integrated Learning* daje uczniom przydatne umiejętności językowe oraz przedmiotowe. Zajęcia prowadzone tą metodą pozwalają na rozwój umiejętności komunikacyjnych, poznawczych czy umiejętności myślenia. Dzieci nie przyswajają jedynie gramatyki, ale uczą się komunikacji, zdobywają płynność językową, uczą się analizować treści poznawcze, wyciągać wnioski i tworzyć hipotezy. W *CLILu* język pełni funkcję narzędzia do zdobywania wiedzy, a nie jest celem samym w sobie. Dodatkową korzyścią z zajęć dwujęzycznych jest zwiększenie wiedzy z dwóch dziedzin jednocześnie. Dzieci w wieku wczesnoszkolnym z łatwością przyswajają nowe struktury językowe. W zintegrowanej edukacji przedmiotowo-językowej, ważna jest dalsza edukacja wielozmysłowa, która pomoże dzieciom w rozumieniu i zapamiętywaniu nauczanych treści. Warto pamiętać, że *CLIL* to nie tylko

łączenie wiedzy i języka, ale to przede wszystkim:

- *Content* - treść
- *Communication* - komunikacja
- *Culture* - kultura
- *Cognition* - wiedza

(Coyle, 2010).

Te cztery fundamenty *CLIL*u oraz symbioza między nimi charakteryzują metodologię nauczania oraz wyróżniają ją spośród wszystkich metod nauczania w edukacji dwujęzycznej. Najważniejszym założeniem w zintegrowanym kształceniu językowo-przedmiotowego jest przekonanie, że język i wiedza stanowią całość i są ze sobą powiązane.

Autorzy *Uncovering CLIL* - Mehisto, Marsh i Frigols wyróżnili 4 różne sposoby edukacji metodą *CLIL*:

1. *Language immersion* - immersja językowa, dosłownie zanurzenie się w języku
2. Tygodniowe obozy edukacyjne
3. Projekty międzynarodowe
4. *Language showers* - tzn. prysznice językowe, inaczej zajęcia językowe trwające do 30 minut podczas których kluczowym działaniem jest stosowanie przez nauczyciela piosenek, rymowanek, ruchu, gier, przedmiotów realnych, tak aby jak najlepiej wzmocnić odbiór przekazywanych treści (Szulc-Kurpaska, Szpotowicz, 2009)

Aby zajęcia metodą *CLIL* miały wpływ na rozwój umiejętności myślenia w sposób holistyczny i transdyscyplinarny powinny być prowadzone w sposób angażujący całe ciało, opierać się na zaangażowaniu uczniów w sposób intelektualny i emocjonalny. Dobór form oraz metod powinien być dobrowolny, ale spełniać zasady 4C (*culture, communication, cognition, content*) i opierać się o zagadnienia zgodne z zainteresowaniami uczniów.

Obecnie najbardziej popularnym sposobem jest *Language immersion*. W placówkach edukacyjnych na etapie edukacji wczesnoszkolnej zatrudniani są nauczyciele, których zadaniem jest posługiwanie się przez większość czasu wyłącznie drugim językiem.

2.1. Nauka języka w zintegrowanym kształceniu przedmiotowo - językowym

Należy również podkreślić, że proces uczenia się języka podczas zajęć *CLIL* jest oparty na dwóch modelach językowych *BICS* (*Basic Interpersonal Communicative Skills*) i *CALP* (*Cognitive Academic Language Proficiency*) (Mehisto, 2008). *BICS/CALP* to rozwój językowy zaproponowany przez Cummisa. *BICS/CALP* to rozwój językowy którego celem jest nabycie umiejętności komunikacyjnych (*BICS*) oraz nabycie umiejętności akademickich (*CALP*).

	<i>CALP</i>	<i>BICS</i>
KONTEKST	ZŁOŻONY	PROSTY
JĘZYK	SPECJALISTYCZNE SŁOWNICTWO	PROSTE SŁOWNICTWO
UMIEJĘTNOŚCI JĘZYKOWE (<i>writing, listening,</i> <i>speaking, reading</i>)	4	2

CZAS OSIĄGNIĘCIA PŁYNNOŚCI JĘZYKOWEJ

Tabela 1. Opracowanie własne
5-7 LAT 2-5 LAT

Powyższa tabelka przedstawia różnice jakie zachodzą pomiędzy dwoma modelami językowymi. *CALP* wymaga od uczniów pewnej wiedzy i zdolności myślenia abstrakcyjnego i bardziej złożonego. W kontekście edukacji dwujęzycznej ważne jest określenie jaki jest poziom wiedzy u uczniów w konkretnej dziedzinie w *L1* czyli języku ojczystym. Ponadto wprowadzając model *CALP* na zajęciach *CLIL*, nauczyciele powinni tworzyć aktywności tak aby były rozwijane wszystkie cztery umiejętności językowe: *speaking, reading, listening and writing* (mówienie, czytanie, słuchanie i pisanie). W przeciwieństwie do *CALP*, *BICS* wymaga rozwijania tylko dwóch umiejętności językowych *speaking & listening* (mówienia i słuchania). Kontekst zajęć jest prosty, poznawczo nie wymagający dużej wiedzy.

Głównym zadaniem edukacji wczesnoszkolnej powinno być organizowanie zajęć przedmiotowo-językowych w taki sposób, aby uwzględniały one potencjał lingwistyczny dziecka i wspierały w procesie rozwijania sprawności komunikacyjnych (*Communication*), wspierały możliwości indywidualne, zaspokajały potrzeby poznawcze i intelektualne (*Cognition, Content*), oraz naturalną ciekawość świata (*Culture*).

2.2. Metodologia nauczania w podejściu CLIL – umiejętności myślenia

CLIL jako nowe podejście w kształceniu dzieci i młodzieży, ma jasno określone swoje cele, metody i formy pracy. Głównym celem edukacji dwujęzycznej metodą *CLIL* jest: poszerzenie wiedzy z konkretnego przedmiotu i rozwój kompetencji językowych. Tworząc program edukacyjny oparty na *CLIL* w szkołach podstawowych nauczyciele decydują się na wersję „miękką”, czyli na wzmacnianiu uczenie się języka obcego ale również na rozwijaniu wyższych procesów myślenia.

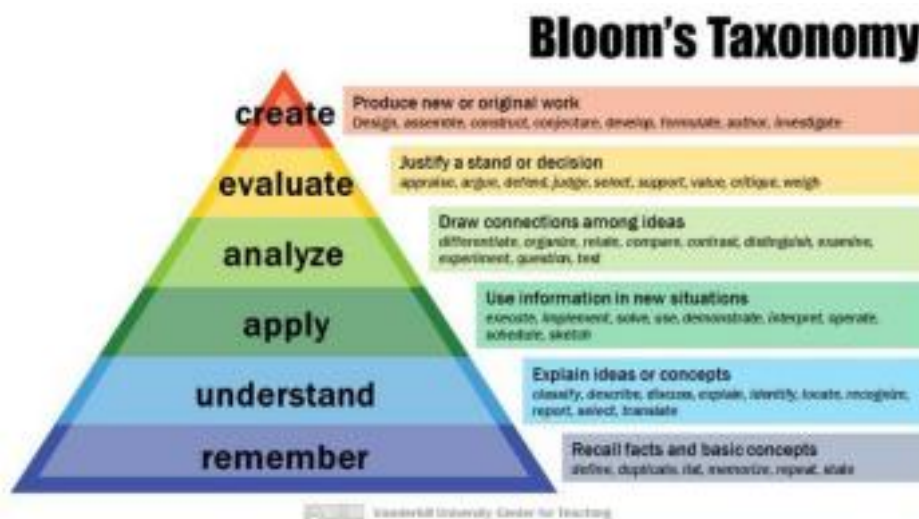
Psycholodzy poznawczy wyróżnili 3 procesy myślenia, które wpływają na rozwój wiedzy. Są to: „rozumowanie, podejmowanie decyzji oraz rozwiązywanie problemów”. Za Ledzińską i Czerniawską można zrozumieć, że rozumowanie to wyciąganie wniosków na podstawie zebranych danych oraz według ogólnie panujących zasad i można je podzielić na **rozumowanie dedukcyjne** oraz **rozumowanie indukcyjne**; podejmowanie decyzji łączy się oceną sytuacji, wykorzystaniem potencjału poznawczego i na podstawie zebranych wniosków wybór najbardziej odpowiadającej opcji; rozwiązywanie problemów jest to efekt wykorzystania procesów myślowych w celu pokonania trudności. W psychologii nauczania poza samymi procesami myślenia, ważny jest jego rodzaj. Tu znowu zostały wyróżnione 3 rodzaje: myślenie konwergencyjne – człowiek stosuje znane sobie schematy działań w celu rozwiązywania problemów czy podjęcia decyzji, dywergencyjne – człowiek wychodzi poza znany sobie schemat i szuka nowych możliwości i poznawcze – jest to podstawa myślenia twórczego i krytycznego. Powstają wtedy nowe wnioski, pomysły i idee.

Ucząc tych kompetencji dzieci w wieku wczesnoszkolnym, edukatorzy wpływają na poczucie sprawczości uczniów, zwiększają ich wewnętrzną motywację, dają im poczucie samodzielności oraz zapewniają lepszy rozwój (Ledzińska, Czerniawska, 2011).

2.3. Bloom's taxonomy – Taksonomia Blooma

Jedną ze znanych strategii uczenia się jest nauczanie sprawnościowe, inaczej znane jako taksonomia Blooma. Sposób kształcenia opisany przez Benjamina Blooma, a później przez Andersona i Krathwohla (Bloom, 1956), (Anderson, Krathwohl, 2001) dzieli procesy przetwarzania informacji na dwa rodzaje *LOTS (Lower Order Thinking Skills)* i *HOTS* –

(*Higher Order Thinking Skills*), czyli procesy niższego i wyższego rzędu. Dodatkowo, podkreśla się konieczność osiągnięcia każdej z 6 umiejętności myślenia w całym procesie kształcenia. Procesy niższego rzędu skupiają się na *remembering* (zapamiętywanie), *understanding* (rozumienie), *applying* (zastosowanie). Do procesów wyższego rzędu zalicza się *analysis* (analiza), *evaluation* (ocenie), *creating* (tworzenie).



Źródło: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/#bg>

Posługując się taksonomią Blooma podczas tworzenia zadań dydaktycznych, nauczyciel może ocenić jak uczą się jego uczniowie, jakiego poziomu dotyczy się dane zadanie, pozwoli mu uniknąć biernego odtwarzania przez uczniów treści realizowanych podczas zajęć. Samo zapamiętanie treści przedmiotowo-językowych bez zrozumienia, przeanalizowania czy zastosowania ich w praktyce nie będzie wpływała korzystnie na rozwój umiejętności myślenia. Według Andersona i Krathwohla (2001), umiejętności wyższego rzędu powinny być rozwijane we wszystkich szkolnych przedmiotach oraz we wszystkich grupach wiekowych. Każdy rząd charakteryzuje inne, niezwykle potrzebne do rozwoju umiejętności poznawcze oraz umiejętności myślenia. Niższe rzędy (*LOTS*) odnoszą się do mniej złożonych treści oraz aktywności, umiejętności myślenia są zależne od umiejętności nabywania wiedzy oraz jej zrozumienia. *HOTS* wykorzystują takie umiejętności jak analizowanie, ocenianie i tworzenie, a dokładniej tworzenie nowych treści czy zagadnień. Aby proces nauczania był stopniowy oraz miał logiczny ciąg, umiejętności niższego rzędu są podstawą do umiejętności wyższego rzędu, włączając w to myślenie krytyczne oraz kreatywne. Dodatkowo uczniowie rozwijający umiejętności myślenia wyższego rzędu ucą się wnioskować, łączyć fakty, korzystać w wiedzy z różnych dziedzin naukowych, argumentować i stawiać hipotezy.

Zadaniem nauczycieli jest tworzenie takich zadań i treści aby uczniowie mogli rozwijać się poznawczo oraz językowo. Uczniowie, którzy ucą się w systemie *CLIL* samodzielnie rozwijają swoje kompetencje uczenia się, tworzą własne strategie pamięciowe i językowe. Łączenie treści przedmiotowo-językowych wpływa na zwiększenie motywacji do nauki przedmiotu i języka, rozwój umiejętności uczenia się, rozwoju inteligencji wielorakich czy opracowaniu indywidualnych technik uczenia się (Mączka, 2020).

3. Praktyczne podejście do rozwijania umiejętności myślenia w zintegrowanym kształceniu przedmiotowo-językowym

Celem współczesnego procesu nauczania, także odnoszącym się do „miękkiego” *CLIL* jest stworzenie różnych strategii wspierających myślenie. Ważne jest aby te strategie łączyły ze sobą szansę na rozwój językowy oraz myślenie twórcze i krytyczne. Aby jak najlepiej rozwijać umiejętności myślenia podczas lekcji *CLIL* nauczyciel musi pamiętać o różnych technikach wspierających język (*scaffolding*) oraz o zadawaniu pytań otwartych, które będą zachęcać uczniów do tworzenia wypowiedzi. Słowa takie jak „*illustrate*”, „*compare*”, „*contrast*”, „*judge*”, „*evaluate*”, „*create*” użyte podczas zajęć pomogą uczniom wyrażać siebie, a także swoje myśli. Posługując się taksonomią Blooma nauczyciel może wykazać się elastycznością tworzenia aktywności. Istnieje szeroki wachlarz technik, form i metod aktywizujących uczniów, które umożliwiają rozwój myślenia kreatywnego oraz krytycznego.

***Remembering*, zapamiętywanie**

Jest to pierwsza umiejętność z rzędu *LOTS*. Zapamiętywanie to nic innego jak kodowanie wcześniej zdobytych przez ucznia informacji. Uczniowie wykazują się zrozumieniem tematu, potrafią odnosić się do tej wiedzy, którą już posiadają.

***Understanding*, rozumienie**

Druga umiejętność z rzędu *LOTS*, uczniowie wykonujący zadanie mające na celu rozwinięcie tej umiejętności powinni swoją postawą pokazać to, że rozumieją omawiany materiał. Jest to zdolność do rozpoznawania i rozumienia pojęć, wyjaśniania ich, porównywania faktów, klasyfikowania przedmiotów, wyciągania wniosków. Dodatkowo uczniowie mogą własnymi słowami opisywać problem.

***Applying*, zastosowanie**

Zastosowanie wiedzy to umiejętność korzystania z nauczonego materiału w nowych sytuacjach. Uczniowie powinni zastosować wiedzę do rozwiązywania nowych zadań, interpretować fakty, odczytywać z wykresów informacje, wykonywać obliczenia, prezentować swoją wiedzę w formie prezentacji czy wystawy.

***Analysig*, analiza**

Pierwsza z umiejętności myślenia wyższego rzędu. Jest to umiejętność wyszczególniania wszystkich części nauczanego materiału. Uczeń wyróżnia fakty i tworzy własne wnioski. Uczniowie analizują teksty dydaktyczne, tworzą i przeprowadzają eksperymenty. Ważną aktywnością, która rozwija umiejętność analizowania jest tworzenie ankiet oraz pytań badawczych i szukania na nie odpowiedzi.

***Evaluation*, ocenianie**

Uczniowie rozwijając tę umiejętność myślenia dokonują osądów na różne tematy. Ważnym elementem w edukacji *CLIL* jest dokonywanie przez uczniów *self-assessment* czyli samooceny, określenia i ocenienie tego czego już się nauczył. Dodatkowo uczniowie poza osądami, powinni dokonywać sprawdzenia słuszności niektórych też, rozwijać zdolność do myślenia krytycznego. Wykazywać się logiczną argumentacją, samodzielnym myśleniem,

przewidywać wszystkie możliwe próby rozwiązania zadania. Uczniowie zachęcani przez nauczyciela powinni kwestionować to co wydaje się oczywiste.

Creating tworzenie

Ostatnią umiejętnością myślenia wyższego rzędu jest tworzenie. Jest to spajanie wszystkich umiejętności w całość. Ze strony nauczyciela, ważne jest udzielanie uczniom informacji zwrotnej, która przyczyni się do widocznych postępów, uczniowie w pełni będą mogli wykorzystać swój potencjał poznawczy, intelektualny i językowy. Przy rozwijaniu tej umiejętności uczniowie powinni mieć przestrzeń dla siebie na wyrażanie swoich emocji i upodobań. Samodzielnie szukać rozwiązań. Uczniowie powinni przetwarzać wszystkie informacje zdobyte podczas zajęć, stawiać pytania i szukać na nie odpowiedzi. Sprzyja to rozwojowi *creative thinking* i dzięki temu uruchamia się kreatywność oraz proces twórczy uczniów.

3.1. New Bloom's taxonomy – Nowa taksonomia Blooma

Tak jak wspomniałam pierwszym badaczem, który opisał i scharakteryzował umiejętności myślenia był B.Bloom. W latach 1999-2001 Anderson i Krathwohl zdefiniowali umiejętności poznawcze. Główną różnicą między taksonomiami jest ich wszechstronność użycia, zamiana rzeczowników na czasowniki, w odniesieniu do umiejętności oraz wyszczególnienie czterech rodzajów umiejętności myślenia: rzeczowe, pojęciowe, proceduralny oraz metapoznawcze (Ledzińska, Czerniawska, 2011).

Wymiary wiedzy:

- Rzeczowe (*factual*) – uczniowie posiadają podstawową wiedzę wynikającą z wymogów nauczania. Jest to wymienianie faktów, dokonywanie podsumowania treści nauczanych, umiejętność odpowiedzi na zadane pytania, sprawdzanie wiarygodności faktów.
- Pojęciowe (*conceptual*) – wzajemne powiązanie między różnymi dziedzinami, rozpoznawanie faktów i rozumienie pojęć, dokonywanie klasyfikacji, szukanie dowodów
- Proceduralne (*procedural*) – jest to wykorzystanie różnorodnych metod badawczych oraz zastosowanie wszystkich umiejętności uczenia się w praktyce. Dodatkowo uczniowie potrafią odwoływać się do wcześniejszej wiedzy, na naukę i wiedzę patrzą w sposób holistyczny.
- Metapoznawcze (*metacognitive*) – Jest to poznanie przez uczniów własnych procesów poznawczych. Charakteryzuje się identyfikacją wiedzy, formułowaniem hipotez oraz stawianiem przypuszczeń. Uczniowie wykorzystują zdobytą wiedzę oraz umiejętności w działaniu i tworzeniu

Poniższa tabelka jest opracowaniem własnym, pokazuje ona jak uczniowie mogą rozwijać umiejętności myślenia podczas zajęć *CLIL*. Przedstawia ona 6 kategorii ważnych dla rozwoju myślenia krytycznego oraz twórczego i jest ona oparta według nowej taksonomii poznawczej.

LOWER ORDER THINKING SKILLS	Bloom's taxonomy	Questions Verbs
	Remembering	What can you remember? Tell, recall, repeat, list, Can you list the most describe, choose, define, important factors? underline, color, find, How it is? repeat, recognize Can you tell me? How many/How much...? Which is true/false?
	Understanding Applying	Can you explain? Describe, explain, What picture shows? paraphrase, classify, show, What's the difference locate, discuss, distinguish, between...? paraphrase, rewrite, Why is it like that? summarize What do you think will happen next? Can you provide a definition for? What would happen if...? Demonstrate, illustrate, What would result in...? use, conduct, implement, How much change is there solve, interpret, operate, if you...? schedule, complete, What factors are needed? examine Would this information be useful if...? What question would you ask...?
	Bloom's taxonomy	Questions Key words

HIGHER ORDER THINKING SKILLS	Analysing	What is similar, what is compare, relate, organize, different, contrast, experiment, What are the parts of...? question, test, analyzes, What do you think ...? diagrams, illustrate, relate, What are the reasons select, observe, examines for...? Suppose that...? What do you see? What was the problem with?
	Evaluating	Can you justify your Argue, defend, judge, opinion? select,, critique, suport, Do you believe? compare, describes, Would it be better if..? explain, values, Can you make an summarize, justify, assessment of? images, plan, modify, How would you rate? assess
	Create	Can you design, assemble, construct, design/plan/present? develop, formulate, Are you able to investigate, create, conduct/develop? prepare, plan, write, How to do it in the right collect, combine, present, way? organize What do you think about

		it? What changes will you propose?
--	--	--

Źródło: Opracowanie własne.

3.2. Wybrane techniki wpływające na rozwój umiejętności myślenia.

Jak wspomniałam wyżej zajęcia prowadzone metodą *CLIL* stanowią dla uczniów intelektualne wyzwanie oraz możliwość rozwoju umiejętności myślenia. Taki rodzaj uczenia się przyczynia się do rozwoju języka oraz daje dużą elastyczność w działaniu. Na potrzeby zajęć *CLIL* nauczyciele mogą korzystać z takich technik i aktywności jak:

- *Finish the sentence* – dokończyć zadanie, uczniowie mają za zadanie wymyślić resztę zadania tak aby miało ono logiczny sens
- *Venn diagram* – Diagram Venna, wykorzystując te ćwiczenie. uczniowie uczą się szukać podobieństw oraz różnic między określonymi zbiorami
- *Spider graph/mind maps* – tworzenie map myśli, jedna z mnemotechnik. Ma na celu zwiększyć efektywność pracy oraz zapamiętywania treści poruszanych na zajęciach.
- *Guessing the lesson* – zgadywanie tematu lekcji. Nauczyciel przedstawia słowa klucz powiązane z tematem lekcji i zadaniem uczniów jest przewidzenie tego o czym będzie dana lekcja
- *KWL grid (I know, I Want to know, I Learned)* – tabela Co wiem, czego chciałabym się dowiedzieć, co już wiem. Tę aktywność warto jest wprowadzić na pierwszych zajęciach, tak aby uczniowie mogli dokonać samooceny tego co już wiedzą oraz zastanowić się czego chcieliby się dowiedzieć. Kolumnę *I Learned* – czego się nauczyłem uczniowie mogą wypełnić po zakończeniu projektu czy po skończonej lekcji. Pozwoli to ocenić progres oraz zaplanować dalsze kroki.
- *Red and Green* – zadanie typu prawda fałsz, uczniowie decydują czy czytane przez nauczyciela i/lub ucznia zdania są prawdziwe lub fałszywe.
- *Scrambled eggs* – to ćwiczenie ma na celu ułożenia zdań z wyrazowej rozsypanki.
- *Fipped lesson* – model lekcji odwróconej, zadaniem uczniów jest przyniesienie zdjęć i/lub tekstów na zajęcia
- *Picture of the day* – zdjęcie dnia, celem tej aktywności jest stworzenie przez uczniów jak największej liczby pytań (*Ws questions*) dotyczących obrazka: *What?* (co), *Where?* (gdzie), *When?* (kiedy), *Who?* (kto), *Why?* (dlaczego).
- *Bank of words* – bank słów, zadaniem uczniów jest wyszukanie w czytany przez nich tekście wyrazów, które będą wykorzystywane podczas lekcji, projektu.
- *Skinny fat*

questions – „chude i grube” pytanie. *Skinny question* wymaga krótkiej oraz rzeczowej odpowiedzi na pytanie i najczęściej odnosi się do umiejętności niższego rzędu (*LOTS*), natomiast zadając *fat question* nauczyciel powinien oczekiwać od ucznia odpowiedzi dłuższej oraz refleksyjnej, te pytania będą rozwijały u dzieci umiejętności myślenia wyższego rzędu (*HOTS*).

Tego rodzaju przykładowe ćwiczenia, powtarzane podczas każdego zajęcia w zintegrowanym kształceniu przedmiotowo-językowym pozwolą uczniom na tworzenie różnorodnych i wszechstronnych odpowiedzi pobudzając przy tym twórcze myślenie.

Przed nauczycielami stoi bardzo ważne, trudne i wymagające zadanie związane z doбором odpowiednich środków dydaktycznych. Dodatkowo, aby ułatwić uczniom cały proces akwizycji drugiego języka i rozwijania umiejętności myślenia, nauczyciele powinni stosować nowatorskie metody, które będą stymulować uczniów. W metodzie *CLIL*, jednym z filarów odpowiadających za rozwój dzieci jest *cognition* – poznanie. Nauczyciele poza przekazywaniem wiedzy, powinni pokazać uczniom w jaki sposób efektywnie się uczyć i zachęcać uczniów do tworzenia własnych pomocy dydaktycznych.

3.3. Zalety zajęć *CLIL* w kontekście rozwijania umiejętności myślenia

Jest wiele zalet „zanurzania” już jak najmłodszych dzieci w edukację dwujęzyczną. Odpowiednio dobrane metody oraz środki dydaktyczne będą rozwijały równocześnie lewą jak

i prawą półkulę mózgu. W europejskim projekcie dotyczącym nauczania języków obcych (2010) zostały wymienione takie zalety jak:

- Otwarcie na języki obce
- Podejście międzykulturowe
- Umiejętność rozumienia języków pokrewnych
- Zintegrowane podejście dydaktyczne

Wymienione powyżej zalety wpisują się w filozofię oraz założenia metodologiczno-dydaktyczne *CLIL*. Dodatkowe zalety dla uczących się to jest stały rozwój motywacji, zwłaszcza wewnętrznej. Uczniowie oceniając swoje postępy w nauce, tworząc własne pomoce dydaktyczne mają realny wpływ na to jak i czego się uczą. Uczenie się poznawcze oraz stały rozwój umiejętności myślenia sprawia, że dzieci zapamiętują efektywniej poruszane treści na zajęciach, a przede wszystkim ich mózg wykonuje większą pracę (Coyle, 2006). Ponieważ jednym z filarów *CLIL* jest *communication*, uczniowie rozwijają umiejętności komunikacyjne, zarówno w języku codziennego użytku (*BICS*) oraz akademickiego (*CALP*) dodatkowo już od samego początku rozwijają umiejętności pisemne oraz czytania. Kolejnym atutem zajęć *CLIL* jest wykorzystywanie jednego języka obcego w celu nauki drugiego języka, uczniowie szybciej uzyskują płynność i poprawność językową niż ich rówieśnicy w edukacji tradycyjnej. Dzieci podczas zajęć *CLIL* rozwijają swoją ciekawość świata oraz uczą się o *culture*. Dalszą korzyścią dla uczących się jest możliwość rozwoju inteligencji wielorakich. Może to wzmocnić zarówno nauczanie języka jak i treści (*content*). Następnym walorem edukacji *CLIL* i równoczesnym rozwijaniu umiejętności myślenia jest transdyscyplinarne podejście do nauczania, które przekłada się na zwiększenie wiedzy (*cognition*). Poziom oczekiwanej wiedzy należy stopniować, tak żeby uczniowie o różnych możliwościach psychofizycznych byli w stanie opanować materiał.

We wczesnej edukacji lingwistycznej jest wiele zalet. Znajomość drugiego języka otwiera przed uczniami nowe możliwości kontynuowania edukacji na całym świecie.

4. Zakończenie

Badania na temat dwujęzyczności oraz rozwijania umiejętności myślenia są od wielu lat przedmiotem zainteresowań psychologów, pedagogów czy lingwistów na całym świecie. Przez lata powstało wiele analiz, raportów oraz artykułów które opisywały fenomen edukacji CLIL. Wielu z badaczy twierdzi, że im wcześniej rozpocznie się naukę drugiego języka, tym lepiej. Warto dodać, że największą rolę odgrywa nauczyciel, którego zadaniem jest stałe monitorowanie i dokumentowanie postępów uczenia się oraz przekazywanie informacji zwrotnej o postępach uczniom oraz ich rodzicom. Dodatkowo nauczyciele stale powinni stymulować uczniów w ich rozwoju oraz wspierać ich pasje i zainteresowania.

Aby lekcje były efektywne i uczniowie czuli wewnętrzną motywację do nauki, nauczyciele CLIL powinni być otwarci na nowe pomysły, podążać za potrzebami uczniów, słuchać ich pomysłów i włączyć ich w proces dydaktyczny. Przedstawiony przeze mnie opis sposobów rozwijania umiejętności myślenia w zintegrowanym kształceniu przedmiotowo-językowym na etapie edukacji wczesnoszkolnej oraz zalet tej edukacji, pokazuje, że sukces tej edukacji wymaga dużego nakładu pracy nauczyciela. Z perspektywy praktykującego nauczyciela edukacji dwujęzycznej mogę stwierdzić, że metoda CLIL pozytywnie wpływa na rozwój poznawczy, rozwijają umiejętności myślenia a równolegle z rozwojem wiedzy uczniowie. Z badań, które przeprowadzałam w 2020 roku uczniowie pozytywnie oceniali zajęcia CLIL.

Obszar edukacji dwujęzycznej powinien być włączony w tok kształcenia pedagogicznego, tak by nauczyciele dobierali świadomie treści dydaktyczne, umiejętnie planowali rozwój podopiecznych oraz wykazywali się kreatywnością myślenia.

Podsumowując można stwierdzić, że proces edukacji w zintegrowanym kształceniu przedmiotowo-językowym oraz rozwijanie umiejętności myślenia wymaga intensywnego nakładu pracy ze strony edukatorów, dzieci jak i ich rodziców. Świadomi wartości i zalet edukacji CLIL nauczyciele, mogą zapewnić dzieciom idealne warunki do zrównoważonego rozwoju oraz wykształcić ciekawych i otwartych na świat obywateli.

Bibliografia:

1. Anderson L. W., Krathwohl D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
2. Bloom B. S., Krathwohl D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. Londyn: Longmans Green and Co LTD.
3. Coyle, D. (2010). *CLIL, Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press, Cambridge.
4. Coyle, D. (2006). *Content and Language Integrated Learning: Motivating Learners and Teachers*. Scottish Languages Review 13 pages 1-18.
5. Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences*. Nowy Jork: Basic Books.
6. Kamza A. (2014). *Rozwój Dziecka Wczesny Wiek Szkolny, Niezbędnik dobrego Nauczyciela* Tom 3, IBE.
7. Klus-Stańska D., Nowicka M. (2009). *Sensy i bezsensy w edukacji wczesnoszkolnej*. Warszawa: Wydawnictwo Harmonia.

8. Ledzińska M., Czerniawska E. (2011). *Psychologia Nauczania Ujęcie Poznawcze*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
9. Mączka I. (2020). *Zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe (CLIL) na etapie edukacji wczesnoszkolnej z perspektywy dzieci*. Praca magisterska na Wydziale Pedagogicznym na kierunku studiów pedagogika nauczycielska. Warszawa.
10. Mehisto P., Jesus-Frigols M., Marsh D. (2008). *Uncovering CLIL*. Macmillan Education.
11. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 lutego 2017 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. 2017 poz. 356)
12. Szpotowicz M, Szulc-Kurpaska M. (2009). *Teaching English to Young Learners*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wykaz stron internetowych:

13. Bloom's taxonomy <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/#bg> (1.02.2022).

II NAUKI HUMANISTYCZNE ORAZ TEOLOGICZNE

1. CHRZEŚCJAŃSKI SENS ŚMIERCI NA PODSTAWIE WYBRANEJ LITERATURY TEOLOGICZNEJ

Ks. Karol Łabenda

Abstrakt:

Niniejszy artykuł jest próbą ukazania chrześcijańskiej wizji śmierci w formie „zysku” a nie „straty”. Kiedy umiera ktoś bliski naszemu sercu, chociaż pojawia się ból i płacz to jednak Kościół ukazuje nam cel naszego życia, którym jest świętość – niebo, a nie wieczne życie na ziemi. Dlatego dla każdego chrześcijanina śmierć powinna być zyskiem, bo chociaż traci on życie doczesne ma szansę zyskać życie wieczne. Mimo, iż śmierć pokona każdego człowieka, to jednak pokonany człowiek staje się zwycięzcą tego pojedynku, ponieważ tracąc swoje życie, zyskuje nowe, wieczne życie w Chrystusie. Również teksty liturgiczne, które Kościół proponuje podczas Mszy pogrzebowej, Liturgii Godzin, czy też samego pogrzebu, mają wymiar pocieszenia i wsparcia na duchu. Ukazują nam radość z tego, że rodzimy się dla nieba, gdzie nie ma już bólu, ale jest wieczne szczęście i wieczne przebywanie twarzą w twarz z Bogiem. Śmierci nie powinniśmy się lękać. Na śmierć powinniśmy czekać i zawsze być na nią gotowi. Jeśli jesteśmy osobami wierzącymi nasz lęk przed śmiercią i sądem nie powinien nas paraliżować, jeśli żyjemy zgodnie z przykazaniami i z Ewangelią. Dlatego też Kościół zachęca nas do korzystania z sakramentów uzdrowienia, czyli z sakramentu pokuty i pojednania oraz namaszczenia chorych. Sakrament pokuty jest drogą, którą daje nam Jezus, abyśmy mogli dojść w ten sposób do Ojca, który z miłością oczekuje na każdego z nas. To kroczenie za Jezusem musi być przepełnione wiarą oraz miłością do tego, który nas stworzył.

Słowa Kluczowe: Chrystus, Kościół, śmierć, zysk, liturgia, życie wieczne, sakrament

1. Wstęp

Śmierć jest perspektywą nieuniknioną dla człowieka i bez względu na to, kim jesteśmy i czego byśmy w życiu nie robili i nie osiągnęli, śmierć spotka każdego z nas. Od nas jednak zależy, czy będzie to dla nas czas radości i narodzin na wieczne oglądanie Boga, czy też czas narodzin na wieczne zatracenie.

2. Pawłowa nauka o śmierci jako „zysku” człowieka

W czasie pierwszego uwięzienia św. Paweł, stoi wobec perspektywy własnej męczeńskiej śmierci. Wtedy też pisze swój list do Filipian, w którym snuje refleksje na temat znaczenia życia i śmierci, pisząc, że: *„dla mnie życiem jest Chrystus, a śmierć jest zyskiem. Ale gdyby życie w ciele miało umożliwić mi owocną pracę, to nie wiem, co obrać. Z dwóch stron jestem ściśnięty: pragnę rozstać się z tym życiem, aby być z Chrystusem, bo to dla mnie lepsze, ale i pozostać w ciele, bo to potrzebniejsze dla was”* (Flp 1, 21-24). Z tego tekstu wynika, że dla św. Pawła śmierć jest zjednoczeniem z Chrystusem i możliwością oglądania Go twarzą w twarz (2 Kor 5,7; 1 Kor 13,12)¹.

¹ Por. J. Stępień, *Teologia świętego Pawła. Człowiek i Kościół w zbawczym planie Boga*, Warszawa 1979, s. 229.

Słownik Teologii Biblijnej podkreśla, że tak jak dla świętego Pawła, tak i dla każdego chrześcijanina śmierć powinna być radością i szczęściem, powinna być ostatecznie zyskiem, ponieważ Chrystus jest życiem (por. Flp 1,21). Warunki, w jakich żył są dla niego zbyt trudne, ze względu na przywiązanie do śmiertelnego ciała. Jest to uciążliwe dla Św. Pawła, dlatego też mówi, że wolałby się wydostać z doczesnego ciała, aby znaleźć się przy boku Pana (2 Kor 5, 8). Paweł wzdycha do Chrystusa, aby mógł przywdziać na siebie szatę chwały zmartwychwstania, aby to, co jest w nim śmiertelne, zostało wchłonięte przez życie (2 Kor 5, 1-5; por 1 Kor 15, 51-53). Dlatego też Paweł woła w swoim liście do Filipian, że pragnie odejść, aby być z Chrystusem (Flp 1,23)².

Natomiast w Katolickim Komentarzu Biblijnym ukazane jest znaczenie wypowiedzianych przez Apostoła Pawła słów: „*Dla mnie bowiem żyć to Chrystus*”: Przez chrzest Paweł umarł dla swego dawnego życia, zaś jego obecne życie jest całkowicie podporządkowane Chrystusowi (Ga 2, 19-20; 3, 27-28; Flp 3, 7-11; Rz 6,3-11) – temu, który przekracza granicę śmierci fizycznej. Umrzeć – to zysk: śmierć jest zyskiem nie w znaczeniu wyzwolenia od cielesnego istnienia, jak w niektórych prądach greckiej filozofii, lecz w znaczeniu pogłębienia jedności z Chrystusem, który przeszedł już ze śmierci do nowego życia. Zmartwychwstanie pozostaje celem ostatecznym³.

Śmierć nie jest już nieprzyjaciółką i nie musi być też czymś przeklętym, a co więcej może być pewnego rodzaju „zyskiem”. Śmierć jest więc uwolniona od wcześniejszych charakterystycznych cech nieracjonalności, co stanowi pewnego rodzaju koniec trwogi, który wierzący niejako wpisuje w swoje śmiertelne człowieczeństwo, a co za tym idzie, umieranie staje się czymś zupełnie normalnym, oczywistym i zrozumiałym dla każdego z nas⁴. Dlatego Jankowski twierdzi, iż nasza chrześcijańska nadzieja nie wiąże się tylko ze sprawą światopoglądu, jest czymś większym nawet od tęsknoty metafizycznej, gdyż wymaga wysiłku woli tj. staramy się Jemu poddać, czyli Chrystusowi zmartwychwstałemu. Ten nasz wysiłek, jaki wkładamy w codzienność, ukazuje nam całe nasze życie w ciele. Będąc w centrum życia chrześcijanina, Kryrios staje się gwarancją życia po śmierci oraz sprawcą zmartwychwstania i zarazem ostatecznej przemiany doczesnego życia⁵. Człowiek staje się nowym stworzeniem, przemienionym przez Chrystusa, w którym to relacje z Bogiem i innymi ludźmi stają się nowe w stosunku do pierwszego stworzenia. To nowe odrodzenie w wierze będzie powodowało, że żadne relacje nie będą już podatne na zerwanie, dlatego śmierć będzie można zrozumieć tylko jako koniec przemijającego człowieka, ale nie jako zerwanie relacji osobowych. Z tego wynika, że jeśli człowiek wierzący umrze, to jego śmierć nie jest przeklęta, ale jest czymś naturalnym, gdyż relacja z Bogiem, który jest Stwórcą wszystkich rzeczy, wyklucza zerwanie relacji z Nim, natomiast dopuszcza jedynie koniec życia ludzkiego⁶.

Ślusznie uważa Alfons Nossol, że śmierć jako akt poznania zawsze pozostanie naszym „ostatnim wrogiem” (1 Kor 15, 26), ale dzięki zbawczemu dziełu Chrystusa, staje się ona przyjacielem, jakby „bratem w Chrystusie”. Mimo, iż śmierć pokona każdego człowieka, to jednak pokonany człowiek staje się zwycięzcą tego pojedynku, ponieważ tracąc życie, zyskuje

² Por. X. Leon-Dufour, *Chrześcijanin w obliczu śmierci*, w: STB, s. 949.

³ Zob. KKB, s. 1402.

⁴ Por. C. Zuccaro, *Teologia śmierci*, Kraków, 2004, s. 99.

⁵ Por. A. Jankowski, *Eschatologia Nowego Testamentu*, Kraków 2007, s. 254.

⁶ Por. C. Zuccaro, dz. cyt., s. 107.

nowe, wieczne życie w Chrystusie. Razinger twierdzi, że tym faktem trzeba tłumaczyć słowa św. Pawła, że śmierć to zysk⁷.

Kościół w pierwszych wiekach określał śmierć jako dies natalitiae czyli „dzień narodzin dla nieba”, ponieważ patrzył na śmierć jako na wydarzenie zbawcze, szczytowy punkt otrzymania zbawienia oraz jego najpełniejszą realizację⁸.

Według Henryka Hryniewicza na kartach Pisma Świętego nie znajdziemy słów, które witałyby śmierć jako swojego wielkiego przyjaciela i brata. Śmierć jawi się co najwyżej jako wybawca dla tych ludzi, dla których życie jest już obciążeniem i cierpieniem (por. Hi 3, 11-22). Dlatego też święty Paweł umęczony działalnością misyjną, będąc w więzieniu wyraża swoje przekonanie, że umrzeć to zysk (por. Flp 1,21). Jednocześnie jednak przeżywa wewnętrzną rozterkę nie wiedząc, co ma sam wybrać życie czy śmierć. Dlatego też pisze, że: „Z dwóch stron doznaję nalegania: pragnę odejść, a być z Chrystusem, bo to o wiele lepsze, pozostawać zaś w ciele – to bardziej dla was konieczne” (Fil 1,23; 2 Kor 5, 4. 8)⁹. Katechizm Kościoła Katolickiego wskazuje, że: „W śmierci Bóg powołuje człowieka do siebie. Dlatego chrześcijanin może przeżywać wobec śmierci pragnienie podobne do pragnienia św. Pawła „Pragnę odejść, a być z Chrystusem” (Flp 1, 23); może przemienić własną śmierć w akt posłuszeństwa i miłości wobec Ojca, na wzór Chrystusa”¹⁰.

Dla nas chrześcijan, żyjących na tym świecie, tylko w odniesieniu do Jezusa Chrystusa śmierć może stać się zyskiem, ponieważ Chrystus przez swoją mękę, śmierć i zmartwychwstanie wyzwolił nas z grzechu, a przez to uczynił nas uczestnikami swojego zmartwychwstania¹¹. Zuccaro podaje, że według Vaniego „śmierć jako zysk wyraża się przede wszystkim w formie negatywnej: straciła ona swój oścień/żądło, za pomocą którego szkodziła ludziom, wsączając im śmiertelny jad. Bez jej żądła, którym jest grzech, jest nieszkodliwa i pozbawiona mocy”¹².

I chociaż dla świętego Pawła śmierć ma wymiary przekraczające granice ciała, to jednakże śmierć fizyczna (ciała), jak twierdzi Gołębiowski, wchodzi istotowo w sposób jego rozumowania, jako fakt eksperymentalny, stanowi przedmiot refleksji i negatywną przesłankę faktu zmartwychwstania ciała¹³.

Alfons Nossol w swoim artykule o historiozbawczym wymiarze śmierci zaznacza, że dopiero zbawczy charakter śmierci Chrystusa sprawił, że odtąd ludzka śmierć stała się spotkaniem z Bogiem tam, gdzie każdy z nas kończąc kres swojego życia, musi udać się sam, gdzie zostanie pograżony w mroku śmierci, ale gdzie czeka na niego nasz Zbawca i Odkupiciel Jezus Chrystus, Zwycięzca śmierci. Czekają On na nas z otwartymi ramionami, aby wszystkich tych którzy pragną żyć, przyciągnąć do siebie¹⁴.

⁷ Por. A. Nossol, *Teologia bliższa życiu. Wpływ teologii na egzystencję chrześcijańską*, Opole 1984, s. 220-221.

⁸ Por. Tamże, s. 220-221.

⁹ Por. W. Hryniewicz, *Nadzieja zbawienia dla wszystkich. Od eschatologii lęku do eschatologii nadziei*, Warszawa 1990, s. 142.

¹⁰ KKK 1011.

¹¹ Por. C. Zuccaro, dz. cyt., s. 107.

¹² Tamże.

¹³ Por. M. Gołębiowski, „...Postanowione jest ludziom raz umrzeć, a potem sąd...” (Hbr 9, 27), AK 429 (1980), s. 13.

¹⁴ Por. A. Nossol, „Historiozbawcze znaczenie śmierci”, AK 429 (1980), s. 35.

Jednym z owoców śmierci Chrystusa jest Jego zmartwychwstanie, poprzez które również my mamy gwarancję zmartwychwstania, które jest przyczyną i modelem chrześcijańskiego życia w Bogu i dla Boga. Chrześcijanin musi umrzeć jak każdy człowiek na ziemi, jednakże śmierć chrześcijanina straciła charakter smutku i tragedii, dlatego że nie jest już absolutnym końcem życia czy też przejściem do ciemności, ale jest „zaśnięciem w Chrystusie”, które oznacza nowe życie w Chrystusie i w Bogu w sposób pełny i nieodwołalny. Życie i śmierć chrześcijanina odtwarzają tajemnicę życia i śmierci Chrystusa, ponieważ w Jego śmierci nasza śmierć straciła swoje żądło, a kiedy nadejdzie czas powszechnego zmartwychwstania, zostanie ona całkowicie zniszczona jako „ostatnia nieprzyjaciółka”, kiedy to zostanie „wchłonięta” przez pełen triumf Chrystusa¹⁵. Zuccaro zachęca nas, abyśmy pośród najważniejszych skutków udziału człowieka – chrześcijanina w śmierci Chrystusa, zwrócili uwagę na przejście od przybytku doczesnego do Bożego (2 Kor 5, 1-19). Przybytek doczesny człowieka jest tą aktualną sytuacją, w której znajduje się każdy człowiek w stosunku do innych ludzi, wraz ze wszystkimi możliwymi ograniczeniami, które obecna historia pociąga za sobą. Natomiast przybytek niebieski jest radosnym i wygodnym stanem przyszłej chwały. Pomiedzy przybytkiem doczesnym a niebieskim jest śmierć, która ma również wymiar chrystologiczny, a zarazem jawi się ona jako decydujący: „jesteśmy na wygnaniu. "z daleka od Pana" (2 Kor 5, 6), w domu niebieskim będziemy razem z Nim. To On, Zmartwychwstały jest we właściwym sensie domem”¹⁶. Również w liście do Rzymian Paweł pisze, że „*Nikt zaś z nas nie żyje dla siebie i nikt nie umiera dla siebie: jeżeli bowiem żyjemy, żyjemy dla Pana; jeżeli zaś umieramy, umieramy dla Pana. I w życiu więc i w śmierci należymy do Pana. Po to bowiem Chrystus umarł i powrócił do życia, by zapanować tak nad umarłymi, jak nad żywymi*” (Rz 14, 7-9). Katolicki Komentarz Biblijny wskazuje, że w tym tekście zawiera się dzieło Chrystusa, które wyzwala ludzi z niewoli grzechu i śmierci, a zarazem przygotowuje do życia w Bogu. Zawiera się w tym służenie Bogu we wszystkim, co stanowi podstawę życia w chrześcijańskiej społeczności. Chrześcijanie należą do tego, który odkupił ich swoją krwią i dla nich zmartwychwstał. Również w tym fragmencie Paweł wyraża ostateczny cel męki, śmierci i wywyższenia Chrystusa, podkreślając, że to On będzie panował tak nad żywymi, jak i nad umarłymi i każdy chrześcijanin, który będzie uczestniczył w tym odkupieniu poprzez wiarę i chrzest będzie miał udział w chwale zmartwychwstałego Jezusa Chrystusa naszego Pana i Boga¹⁷.

Dla św. Pawła śmierć, zarówno wtedy, gdy mówi o niej w związku z paruzją (1 Tes, 1 Kor), oraz tam, gdzie liczy się z nią przed przyjściem Chrystusa (2 Kor, Rz, Flp), nie posiada w sobie żadnych elementów tragizmu, wręcz przeciwnie, ukazuje ją jako zysk. W obu tych przypadkach śmierć umożliwia każdemu z nas zjednoczenie z Jezusem Chrystusem już nie przez wiarę, jak ma to miejsce tutaj na ziemi, lecz przez oglądanie Boga bezpośrednio twarzą w twarz¹⁸.

Wydarzenie ludzkiej śmierci jest ściśle związane z tajemnicą paschalną „*Jeżeli bowiem przez śmierć, podobną do Jego śmierci, zostaliśmy z Nim złączeni w jedno, to tak samo będziemy [z nim złączeni w jedno] przez podobne zmartwychwstanie*” (Rz 6, 5), które mówi

¹⁵ Por. M. Gołębiowski, „...Postanowione jest ludziom raz umrzeć, a potem sąd...” (Hbr 9, 27), AK 429 (1980), s. 13-14.

¹⁶ Por. C. Zuccaro, dz. cyt., s. 108.

¹⁷ Zob. KKB, s. 1315-1316.

¹⁸ Por. J. Stępień, dz. cyt., s. 229.

o istocie tajemnicy Chrystusa. Dlatego też możemy powiedzieć, że śmierć jest „sakramentem życia”. Dziwne jest w tym wszystkim to, że aby żyć „wiecznie”, trzeba abyśmy „czasowo” umarli, ponieważ droga do życia prowadzi tylko przez bramę śmierci¹⁹.

Również Katechizm Kościoła Katolickiego potwierdza to, że dzięki Jezusowi Chrystusowi śmierć chrześcijańska ma sens pozytywny. „*Dla mnie bowiem żyć – to Chrystus, a umrzeć to zysk*” (Flp 1,21). „*Nauka to zasługująca na wiarę: Jeżeliśmy bowiem z Nim współumarli, wspólnie z Nim i żyć będziemy*” (2 Tm 2,11). Istotna nowość śmierci chrześcijańskiej polega na tym, że poprzez chrzest chrześcijanin już w sposób sakramentalny „umarł z Chrystusem”, by żyć nowym życiem w Jezusie Chrystusie. Jeżeli więc umieramy w łasce Chrystusa, przez śmierć fizyczną wypełnia się to „umieranie z Chrystusem” a jednocześnie dopełnia się nasze wszczępienie w Niego w Jego akcie odkupieńczym: Wolę umrzeć w (eis) Chrystusie Jezusie, niż panować nad całą ziemią. Szukam Tego, który za nas umarł; pragnę Tego, który dla nas zmartwychwstał. I oto bliskie jest moje narodzenie... Pozwólcie chłonąć światło nieskalane. Gdy je osiągnę, będę pełnym człowiekiem”²⁰.

3. Chrześcijańska wizja śmierci w liturgii Kościoła

Biblijne określenie śmierci jako zysku nie może kierować nas do pobieżnego traktowania antropologii rzeczywistości śmierci, rozumianej jako nieodwracalne zerwanie. Zdarza się, że w tekstach liturgii pogrzebowej lub różnego rodzaju mowach związanych z pogrzebem, można zauważyć pewne problemy. Trudności te wynikają z rodzącej się niepewności w stosunku do wydarzenia śmierci. Musimy pamiętać, że określenia śmierci, jakich używa Kościół, mają tylko charakter metaforyczny, dlatego nie możemy brać ich dosłownie, jakby miały ukazywać pewną rzeczywistość, która miałaby odnaleźć się w formie, jaka była zapowiadana²¹.

Bolesław Margaliński ukazuje ścisły związek pomiędzy liturgią a teologią. Obie te rzeczywistości są żywe, nawzajem się wzmacniają w wierze Kościoła i konkretnym punkcie historii zbawienia. Pierwszym i podstawowym zadaniem teologii jest wiedza doktrynalna. Natomiast liturgia jest ściśle związana z życiem i kultem. Dlatego też liturgia nie może wyrażać najnowszych interpretacji różnych szkół i poglądów teologicznych, nie może być miejscem hipotez czy opinii, ale powinna zakładać poznanie, spełniać funkcję pouczającą oraz służebną, będąc zrozumiałym samym w sobie²². Autor sugeruje, aby teksty teologiczne oraz liturgiczne odczytywać w sensie analogii, gdzie kluczem do ich zrozumienia jest wiara, nadzieja i miłość. Bóg wtedy jest rozumiany jako „nieskończenie kochająca Tajemnica”, która to pragnie udzielać się coraz mocniej każdemu człowiekowi. Dlatego też sformułowania eschatologiczne, które dotyczą człowieka, są teocentryczne, czyli człowiek wychodzi poza swoje ograniczenia zbliżając się do tej Tajemnicy, którą jest sam Bóg²³.

Jest wiele możliwości modlitw za zmarłych, tych prywatnych i liturgicznych. Zwróćmy zatem uwagę na te modlitwy wspólnotowe, liturgiczne, którymi są przede wszystkim: Eucharystia, Liturgia Godzin oraz pośród sakramentaliów liturgia pogrzebowa. Nadolski

¹⁹ Por. A. Nossol, „Historiozbawcze znaczenie śmierci”, AK 429 (1980), s. 38.

²⁰ Por. KKK 1010.

²¹ Por. C. Zuccaro, dz. cyt., s. 108-109.

²² Por. B. Margański, „Podstawy teologiczne odnowionego rytu pogrzebowego”, RBL (1974) 1-2, s. 7.

²³ Por. Tamże.

przypomina, że: „Eucharystia – dar ojcowskiej miłości samego Boga – jest sercem życia Kościoła. To najświętsza Rzeczywistość transcendentna, a równocześnie sakrament codzienności – wypełnienie najlepszych pragnień ludzkiego serca. Wielbiąc Boga, otwiera równocześnie człowiekowi prawdę o nim samym. Jest źródłem, a zarazem szczytem życia chrześcijańskiego, najpełniejszym streszczeniem chrześcijaństwa i już tu na ziemi inicjalną realizacją królestwa Bożego. Eucharystia jest tak wielkim dobrem dla Kościoła, że jak wyraził się Kabasilas, nie należy oczekiwać od Boga większego daru”²⁴. Alfons Labbuda wyjaśnia, że Msza Święta jest najdoskonalszą formą modlitwy wspólnotowej, dlatego też nie brakuje w niej modlitwy za zmarłych. Kościół od najdawniejszych czasów zawsze wspierał zmarłych modlitwą, mocą ofiary Chrystusa, ofiarowując w ich intencji Mszę Świętą. Najstarsze świadectwa które mówią o takiej praktyce znajdujemy w apologii Arystydesa (140 r.) „Jeśli ktoś z wiernych zmarł, pozdrawiam go, celebrując Eucharystię i modląc się w obecności jego ciała”²⁵. Również Benedykt XVI w Adhortacji Apostolskiej *Sacramentum Caritatis* mówi nam, że Uczta Eucharystyczna, podczas której głoszona jest śmierć i zmartwychwstanie Chrystusa oraz oczekiwanie na Jego powtórne przyjście, jest zadatkiem przyszłej chwały, w której i nasze ciała zostaną uwielbione. Celebrując Pamiątkę naszego zbawienia również w nas wzmacnia się nadzieja zmartwychwstania ciał oraz możliwości spotkania się z twarzą w twarz z tymi, którzy przed nami odeszli ze znakiem wiary. Benedykt XVI przypomina również o znaczeniu modlitwy w intencji zmarłych, a w szczególności odprawiania za nich Mszy Świętych: „Pamiętaj także o naszych zmarłych braciach i siostrach, którzy zasnęli z nadzieją zmartwychwstania, i o wszystkich, którzy w Twojej łasce odeszli z tego świata. Dopuszcz ich do oglądania Twojej światłości” (II Modlitwa Eucharystyczna)²⁶.

W obecnej strukturze Mszału Rzymskiego mamy cztery formularze Mszy Świętej pogrzebowej: w pierwszym poza Okresem Wielkanocnym i w trzecim formularzu Mszy świętej pogrzebowej w Okresie Wielkanocnym jest mowa o pełni wiecznego szczęścia człowieka już od chwili jego śmierci. Formularz drugi Mszy świętej pogrzebowej, poza Okresem Wielkanocnym i formularz czwarty Mszy pogrzebowej – w modlitwach do wyboru nawiązuje do chwili śmierci. Niektóre modlitwy używane podczas Mszy świętej pogrzebowej powołują się na życie ziemskie zmarłych lub na Paschalne Misterium Chrystusa. Inne natomiast wyrażają prośbę wprost, nie używając żadnych argumentów czy też uzasadnień²⁷. Według Szmulewicza w modlitwie za zmarłych widoczna jest postawa Kościoła wyrażająca wiarę w zwycięstwo Chrystusa nad śmiercią. To zwycięstwo stanowi dla ludzi wierzących w Chrystusa źródło przezwycięzania rozpacz, która towarzyszy tym, którzy pozostają tutaj na ziemi, często w osamotnieniu, bez bliskiej osoby. Przez wzgląd na zwycięstwo Chrystusa nad śmiercią, Kościół prosi Boga Ojca o udział dla zmarłej osoby w zwycięstwie Jego Syna. Dzięki temu zwycięstwu zmarły będzie cieszył się radością życia wiecznego, oglądając oblicze Boga, który go stworzył i odkupił²⁸. Decyk zwraca uwagę również na to, że w modlitwach często zawiera się prośba o przebaczenie i oczyszczenie z grzechów, które stanowią warunek osiągnięcia pełni

²⁴ B. Nadolski, *Liturgika. Eucharystia*, t. IV, Poznań 1992, s. 3.

²⁵ Por. A. Labbuda, „Msza za zmarłych”, RBL, (1974) 1-2, s. 29.

²⁶ Por. SC 32.

²⁷ Por. J. Decyk, *Rzeczywistość eschatyczna człowieka według modlitw za zmarłych Mszału Rzymskiego Pawła VI. Studium liturgiczno – teologiczne*, Warszawa 1995, s. 33.

²⁸ Por. H. Szmulewicz, *Po tamtej stronie życia, Zarys eschatologii*, Tarnów 2003, s. 44.

życia w Bogu. Często te modlitwy mają podnosić na duchu tych, którzy cierpią z powodu śmierci bliskiej osoby. Modlitwy nie mówią raczej nic o cierpieniu (potępieniu). Jeśli taka wzmianka jest to dotyczy to pośmiertnego oczyszczenia z win (czyśćca)²⁹.

Wprowadzenie teologiczno-pastoralne do rytuału pogrzebowego wskazuje, że w każdej Mszy Świętej i w każdym nabożeństwie za zmarłych ważną rolę odgrywają czytania Biblijne, które głoszą tajemnicę paschalną, dają nadzieję ponownego spotkania w królestwie Bożym. Uczą też szacunku i miłości wobec zmarłych oraz zachęcają, abyśmy wszyscy dawali świadectwo chrześcijańskiego życia i chrześcijańskiej postawy w codziennym życiu³⁰. Nowe obrzędy pogrzebu, posiadają zbiór 42 perykop biblijnych, w tym 7 czytań ze Starego Testamentu, 18 czytań z Dziejów Apostolskich, Listów apostolskich i Apokalipsy oraz 17 czytań z Ewangelii³¹. W sytuacji śmierci również Kościół, jak podaje Nadolski, staje w perspektywie niemocy i bezradności ludzkiego słowa, właśnie dlatego podaje tyle fragmentów biblijnych, aby to słowo w tych trudnych chwilach było słowem samego Boga. Słowa te protestują wobec śmierci, wchodzi w konkretną rzeczywistość naszego bólu i osamotnienia, a jednocześnie stają się naszą osobistą modlitwą, poprzez którą chcemy wypraszać dla osoby zmarłej życie wieczne z Bogiem³². Wybrane perykopy ze Starego Testamentu mówią o życiu przyszłym, zmartwychwstaniu oraz o dobroci Boga, któremu nie zależy na śmierci grzesznika. Głównym i szczytowym tekstem Starego Testamentu o życiu przyszłym sprawiedliwych będących z Bogiem, staje się Księga Mdr 3, 1-9; 4, 7-15. Dusze ludzi będą cieszyły się pełnym i szczęśliwym życiem, tam gdzie nie będzie męki i śmierci. W Księdze Mdr 3, 1-9 jest napisane, że wszyscy oni będą uczestniczyć w majestacie królewskim i sądowniczym Boga w Jego wiecznym Królestwie. Wszystkich jednak ludzi czeka sąd Boży³³.

Kudasiewicz wyjaśnia kilka znaczeń czytań biblijnych i tak: Izajasz patrzy na śmierć z innej strony. Mówi, że „*Bóg raz na zawsze zniszczy śmierć. Wtedy Jahwe Pan otrze lzy z każdego oblicza... Oto nasz Bóg, Ten któremu zaufaliśmy, że nas wybawi*” (Iz 25, 6-9). Podobny charakter ma czytanie z Lamentacji (Lm 3,17-26) fragment ten mówi nam o głębokiej ufności, że dobrze jest oczekiwać w milczeniu ratunku Jahwe³⁴.

Z analizy czytań z Nowego Testamentu zaczynając od Dziejów Apostolskich Dz 10, 34-43 wynika, że Bóg nie ma względu na osoby. Miły jest Bogu ten, kto się Go boi i postępuje w ten sposób sprawiedliwie. Jezus jest Panem życia i śmierci, to jego Bóg wskrzesił i ustanowił sędzią tak nad żywymi, jak i nad umarłymi. Kto wierzy w niego otrzyma odpuszczenie grzechów i osiągnie zbawienie. Czytanie to ukierunkowuje nas na tajemnicę życia i śmierci w kontekście chrystologicznym oraz zanurza nas w tajemnicę paschalną Chrystusa³⁵. Z listu do Rzymian zostało zaczerpnięte aż sześć fragmentów: Rz 5, 5-11; 5, 17-21; 6, 3-8; 8, 14-23; 8, 31b-35.37-39; 14, 7-9. 10b-12. Ich przewodnim tematem jest tajemnica paschalna w życiu

²⁹ Por. J. Decyk, *Rzeczywistość eschatyczna człowieka...*, s. 33.

³⁰ Por. Wprowadzenie teologiczno – pastoralne, w: *Obrzędy Pogrzebu*, Katowice 2007, nr 11.

³¹ Por. J. Kudasiewicz, „Słowo Boże w nowych obrzędach pogrzebu”, RBL, (1974) 1-2, s. 42.

³² Por. B. Nadolski, *Liturgika. Sakramenty, sakramentalia, błogosławieństwa*, t. III, Poznań 1992, s. 282-283.

³³ Por. J. Kudasiewicz, „Słowo Boże w nowych obrzędach pogrzebu”, RBL (1974) 1-2, s. 42.

³⁴ Por. Tamże, s. 42

³⁵ Por. Tamże, s. 43.

Chrystusa oraz nasz udział w tej tajemnicy poprzez przyjęty przez nas chrzest, który zanurzył nas w śmierci i zmartwychwstaniu Chrystusa³⁶.

Również ewangelie, można podzielić na kilka grup tematycznych, a mianowicie: w pierwsze jest mowa o tajemnicy paschalnej Jezusa, Jego męce, śmierci i zmartwychwstaniu. Do tej grupy można zaliczyć tekst, uczniów idących do Emaus (Łk 24,13-35) oraz moment przebaczenia na krzyżu łotrowi (Łk 23, 33.39-43)³⁷. Druga grupą ewangelii są teksty, które mówią o drodze chrześcijanina do Królestwa Bożego, która wiedzie nas przez realizację błogosławieństw (Mt 5, 1-12a). Ostatnią, trzecią grupą są teksty zaczerpnięte z ewangelii świętego Jana, które mówią nam o tym, że kto wierzy w Jezusa, jest z Nim zjednoczony, ten ma życie wieczne i Jego to wskrzesi Bóg w dniu ostatecznym (J 6, 37-40)³⁸.

Nadolski wskazuje na szereg modlitw, które towarzyszą Mszy Świętej oraz innym obrzędom za zmarłych ukazując zbawczy wymiar śmierci, paschalną nadzieję, tajemnicę misterium śmierci oraz żal, który towarzyszy nam po stracie najbliższych³⁹. „Albowiem życie Twoich wiernych, o Panie, zmienia się, ale się nie kończy, i gdy rozpadnie się dom doczesnej pielgrzymki, znajdą przygotowane w niebie wieczne mieszkanie”⁴⁰.

Decyk natomiast rozumie teksty liturgiczne jako katechezę dla osób żyjących, poprzez którą uczymy się pełniejszego, chrześcijańskiego zrozumienia ludzkiej śmierci oraz spojrzenia na własne życie, w tych wszystkich codziennych sprawach, uświadamiając sobie, że wszyscy pomrzemy i staniemy przed Bogiem. Modlitwy te przypominają nam, żyjącym, że zbliżamy się do kresu naszego ziemskiego życia, które otwiera przed nami nowe, lepsze życie. Modląc się za zmarłych uświadamiamy sobie, że sami uczestniczymy w wielkiej przemianie, która polega na przejściu z doczesności w wieczność⁴¹. Trzeba również zgodzić się z myślą księdza Stanisława Szamota, który twierdzi, że również liturgia pogrzebowa głosi, że chrześcijanin wraz z Chrystusem poprzez śmierć osiąga życie w Bogu i stając się zarazem uczestnikiem Paschalnego Misterium. Dlatego też udział w pogrzebie powinien być swego rodzaju radością, a nie przygnębieniem, gdyż poprzez śmierć, człowiek rodzi się dla nieba. Również liturgia pogrzebu dąży do tego, aby pogrzeb chrześcijański, osoby która zasnęła w Panu, był swego rodzaju radością, a rodzina która ma prawo opłakiwać stratę najbliższej osoby powinna otrzymać odpowiednie pocieszenie wiary⁴².

Również Liturgia Godzin ukazuje nam chrześcijański sens śmierci. Decyk w jutrzni wskazuje na dostrzeganie prawdy o Zmartwychwstaniu Chrystusa i o końcu nocy i początku dnia, przez co ukazana jest obecność Chrystusa w Kościele. On jest wschodzącym światłem, które nie ma zmierzchu, jest Jutrznią dnia. Budzący się dzień to metafora, która ukazuje nam moment stworzenia i zmartwychwstania. Jezus jest wschodzącym światłem, jest to symbol Kyriosa, Zmartwychwstałego Pana⁴³.

Nieszpory natomiast zawierają dziękczynienie Chrystusowi Zmartwychwstałemu za otrzymane od Niego łaski. To dziękczynienie nawiązuje do Apokalipsy św. Jana, w której

³⁶ Por. Tamże, s. 43.

³⁷ Por. Tamże, s. 45.

³⁸ Por. Tamże, s. 46.

³⁹ Por. B. Nadolski, dz. cyt., t. III, s. 283.

⁴⁰ Mszał Rzymski, pierwsza prefacja o zmarłych.

⁴¹ Por. J. Decyk, *Rzeczywistość eschatyczna człowieka...*, s.155.

⁴² Por. S. Szamota, „Odnowiony ryt chrześcijańskiego pogrzebu”, RBL (1972) 4-5, s. 249.

⁴³ Por. J. Decyk, *Eschata w oficjum za zmarłych Liturgii Godzin*, Warszawa 2003, s. 221.

Baranek jest niegasnącym światłem w niebieskim Jeruzalem. W nieszpórach, w sposób szczególnie ukazana jest chwała Chrystusa, jako tego, który przez paschalne misterium zrealizował nowe stworzenie. Tak w jutrzni, jak i w nieszpórach, możemy zauważyć, że motywem przewodnim jest powrót Pana, który jest źródłem nadziei oraz wezwaniem do nieustannego czuwania w swoim życiu⁴⁴.

Katechizm Kościoła Katolickiego stwierdza, że „chrześcijańska wizja śmierci jest wyrażona szczególnie trafnie w liturgii Kościoła: „Albowiem życie Twoich wiernych, o Panie, zmienia się, ale się nie kończy, i gdy rozpadnie się dom doczesnej pielgrzymki, znajdą przygotowane w niebie wieczne mieszkanie”⁴⁵.

4. Śmierć człowieka wobec życia wiecznego

Każdy z nas powinien być świadomy tego, że kiedyś umrze, bo skoro umarł za nas sam Bóg Jezus Chrystus, to i my będziemy musieli kiedyś umrzeć. Dlatego też każdy z nas powinien być świadomy tego, że każdy dzień przeżyty na ziemi zbliża nas do śmierci. Skoro jednak śmierć jest przejściem do lepszego życia, to nie powinniśmy się jej lękać, pod warunkiem jednak, że jesteśmy na nią odpowiednio przygotowani poprzez sakramenty, jakie przyjmujemy, a które mają nas do naszej śmierci przygotować.

Kościół uczy nas, że śmierć człowieka jest końcem ziemskiej pielgrzymki, jest końcem czasu łaski i miłosierdzia jaki Bóg ofiarowuje nam, abyśmy mogli realizować swoje powołanie i swoje życie tutaj na ziemi zgodnie z wolą Bożą. Abyśmy mogli decydować o swoim ostatecznym przeznaczeniu po przejściu przez bramę śmierci. Gdy zaś zakończymy „bieg naszego jedyne go ziemskiego życia”, bez możliwości ponownego powrotu tutaj na ziemię jako człowieka. „*Postanowione jest ludziom raz umrzeć*” (Hbr 9,27). Jest to nasze jedno jedyne życie, które daje nam Pan, Władca życia i śmierci⁴⁶.

Każdy z nas ma jedno życie i od nas będzie zależało jak je wykorzystamy. Kościół daje nam jednak pewne możliwości a przede wszystkim sakramenty, poprzez które mamy zbliżać się do zbawienia.

Ogólne wprowadzenie do chrztu świętego przypomina, że przez chrzest zostajemy wszczepieni w Chrystusa stając się ludem Bożym. Otrzymując odpuszczenie wszystkich grzechów, zostajemy wyrwani z ciemności grzechu i przeniesieni do stanu przybranych synów. Odradzając się z wody i Ducha Świętego, stajemy się nowym stworzeniem, przez co zostajemy nazwani synami Bożymi i rzeczywiście nimi jesteśmy⁴⁷.

To właśnie poprzez chrzest ziarno naszej wiary zostaje wrzucone w ziemię, aby wydać w odpowiednim czasie stosowny plon. Chrzest wzywa nas do realizacji swojego życiowego powołania, czyli do świętości, aby osiągnąć upragnione niebo.

Kościół daje możliwość powrotu do Boga po popełnionym grzechu poprzez sakrament pokuty i pojednania, który możemy nazwać „drugim chrztem”. Sakrament ten stanowi zespolenie z Chrystusem, który w momencie swojego powtórnego przyjścia „*przekształci nasze ciało poniżone, na podobne do swego chwalebne go ciała, tą potęgą, jaką może On także*

⁴⁴ Por. Tamże.

⁴⁵ KKK 1012.

⁴⁶ Por. KKK 1013.

⁴⁷ Por. *Wprowadzenie ogólne do chrztu*, w: *Obrzęd chrztu dzieci dostosowany do zwyczajów diecezji polskich*, Katowice 2009, nr 2

wszystko, co jest, sobie podporządkować” (Flp 3, 21). Dlatego też każdy z nas powinien się liczyć z tym, że prędzej czy później nastąpi czas naszego przejścia z tego świata do Ojca, albowiem każdy z nas *„musi stanąć przed trybunałem Chrystusa, aby każdy otrzymał zapłatę za uczynki dokonane w ciele, złe lub dobre”* (2 Kor 5, 10)⁴⁸.

Z jednego z programów duszpasterskich dowiadujemy się, że sakrament pokuty oczyszczalnia, do której przychodzimy rutynowo, aby wyznać swoje grzechy, uwolnić się od win, wymazać brudy sumienia, zdobyć czystość duszy czy też naprawić popełnione błędy, aby być w porządku wobec Boga. Jest to przede wszystkim spotkanie osobowe z Miłosiernym Ojcem, który pragnie nam grzesznikom przebaczyć wszystkie nasze grzechy i winy⁴⁹. Kościół uczy nas, że poprzez sakrament pokuty mamy nowe życie, które otrzymaliśmy na chrzcie świętym. Sakrament ten nie usuwa z nas słabości wynikającej z naszej ludzkiej i ułomnej natury, która jest skłonna do grzechu. Chrystus ustanowił ten sakrament w celu nawrócenia ochrzczonych, którzy oddalili się od Niego poprzez popełnienie grzechu⁵⁰. Chrystus po swoim zmartwychwstaniu ukazał się uczniom i rzekł do nich: *„Pokój wam! Jak Ojciec Mnie posłał, tak i Ja was posyłam. Po tych słowach tchnął na nich i powiedział im: „Weźmijcie Ducha Świętego! Którym odpuszczacie grzechy, są im odpuszczone, a którym zatrzymacie, są im zatrzymane”* (J 20, 21-23). Jak uczy nas Katechizm Kościoła Katolickiego Jezus Chrystus przekazał władzę odpuszczania grzechów apostołom, dlatego też szafarzami sakramentu pokuty mogą być tylko i wyłącznie biskupi jako następcy apostołów oraz prezbiterzy czyli współpracownicy biskupów. Biskupi i kapłani na mocy święceń kapłańskich mają władzę odpuszczania grzechów „w imię Ojca i Syna i Ducha Świętego”⁵¹. Jak podaje nam Grün udzielanie absencji (rozgrzeszenia) ma swoje uzasadnienie, ponieważ grzech ciężki, który został przez danego penitenta popełniony oznacz świadome i dobrowolne odwrócenie się od Boga,

a kto popełnił grzech ciężki z całą świadomością umieszcza siebie poza Kościołem i poza możliwością zbawienia. Taka osoba potrzebuje kapłana, który jest oficjalnym przedstawicielem Kościoła. Kapłan na mocy święceń kapłańskich, może taką osobę rozgrzeszyć a zarazem przyjąć ją z powrotem do Kościoła⁵². W Katechizmie Kościoła Katolickiego odnajdujemy słowa: „kapłan który sprawuje sakrament pokuty wypełnia posługę Dobrego Pasterza, który szuka zagubionej owcy; posługę dobrego Samarytanina, który opatruje rany; Ojca, który czeka na syna marnotrawnego i przyjmuje go, gdy powraca; sprawiedliwego Sędziego, który nie ma względu na osobę i którego sąd jest sprawiedliwy, a równocześnie miłosierny. Krótko mówiąc, kapłan jest znakiem i narzędziem miłosiernej miłości Boga względem grzesznika”⁵³. Wynika z tego, że od śmierci duchowej możemy być wyzwoleni przez kapłana, który mając władzę święceń może nam w imieniu Boga odpuścić grzechy, które popełniamy z ludzkiej ułomności, a które sprawiają, że umieramy duchowo. Przez sakrament pokuty zostajemy na nowo obmyci we Krwi Chrystusa, która daje nam życie wieczne.

⁴⁸ Por. L. Balter, „Wierzę w ciała zmartwychwstanie”, „Comunio” 61 (1992) 1, s. 4

⁴⁹ Por. *Ewangelizacja i nawrócenie, pomoce duszpasterskie w VI roku nowenny 1995/96*, w: *Program duszpasterski na rok 1995/96*, Katowice 1995, s. 7.

⁵⁰ Zob. Kompendium KKK 297.

⁵¹ Por. KKK 1461.

⁵² Por. A. Grün, *Sakramenty*, Kraków 2008, s. 162.

⁵³ KKK 1465.

Katechizm Kościoła Katolickiego ukazuje również sakrament namaszczenia chorych często kojarzony z „ostatnim namaszczeniem”, które tak naprawdę, jak podaje katechizm, nie jest przeznaczony tylko dla osób umierających, ale jest sakramentem, który ma podźwignąć z choroby, by chory odzyskał zdrowie, jeśli będzie to służyło jego zbawieniu. Sakramentu chorych może udzielić biskup lub kapłan, gdyż wiąże się on z odpuszczeniem grzechów⁵⁴. Grün uważa, że sakrament namaszczenia chorych, jest największym przejawem służebności Kościoła. Od Soboru Watykańskiego II zyskał na znaczeniu i nie jest już traktowany głównie jako wiatyk, ale jako umocnienie i pocieszenie w sytuacji zagrożenia fizycznego i psychicznego, które wiąże się z chorobą⁵⁵.

Sakrament namaszczenia chorych, ma swoje uzasadnienie na kartach Pisma Świętego. Chrystus przekazał troskę o chorych swoim uczniom mówiąc: „*Idźcie i głoscie: Bliskie już jest królestwo niebieskie. Uzdrawiajcie chorych, wskrzeszajcie umarłych, oczyszczajcie trędowatych, wypędzajcie złe duchy. Darmo otrzymaliście, darmo dawajcie*” (Mt 10, 8). Św. Mateusz ukazuje słowa wypowiedziane przez Jezusa do uczniów, natomiast Marek wskazuje na działanie: „*Oni więc wyszli i wzywali do nawrócenia: Wyrzucali też wiele złych duchów oraz wielu chorych namaszczała i uzdrawiali*” (Mk 6, 12)⁵⁶.

Jest wiele możliwości dokonywania pokuty tutaj na ziemi, ale nie każdy z nas zdąży odpokutować za swoje grzechy. Kiedy stanimy przed Bogiem mamy tylko dwie możliwości: albo życie wieczne – niebo, lub też wieczne potępienie – piekło. Kościół jednak mówi nam też o stanie pośrednim, jakim jest czyściec. W Katechizmie Kościoła Katolickiego odnajdujemy słowa: „Ci, którzy umierają w łasce i przyjaźni z Bogiem, ale nie są całkowicie oczyszczeni, chociaż są już pewni swego wiecznego zbawienia, przechodzą po śmierci oczyszczenie, by uzyskać świętość konieczną do wejścia do radości nieba”⁵⁷. Ratzinger w swojej książce „*Eschatologia śmierć i życie wieczne*” podkreślił, iż czyściec to „odcierpienie do końca ziemskiego długu, już w pewności ostatecznego przyjęcia przez Boga, ale i w bólu tęsknoty za ukrytym jeszcze obliczem Umiłowanego”⁵⁸.

Patrząc się na teksty Pisma Świętego mówiące o czyścu widzimy, że nie mówią one bezpośrednio o czyścu jako miejscu oczekiwania na wejście do chwały nieba. Oto niektóre z nich: w ewangelii Mateusza chodzi o fragment, w którym Jezus wskazuje na grzech przeciwko Duchowi Świętemu, który nie będzie odpuszczony „ani w tym wieku, ani w przyszłym” (Mt 12, 32). W ewangelii św. Marka znajdujemy fragment, w którym jest mowa o zgorszeniu maluczkich i pójściu do piekła w ogień nieugaszony, „*bo każdy ogień będzie posolony*” (Mk 9, 49). Święty Paweł natomiast wskazuje na Dzień Pański, który odsłoni wartość dzieła każdego zmarłego: „*okaże się bowiem w ogniu, który je wypróbuje, jakie jest. Ten, którego dzieło wzniesione jest na fundamencie, przetrwa, otrzyma zapłatę; ten zaś, którego dzieło spłonie, poniesie szkodę: sam wprowadzie ocaleje, lecz tak jakby przez ogień*” (por. 1 Kor 3, 10-15). Możemy zatem pójść za myślą Yves Congara, że Pismo Święte zakłada i podsuwa istnienie

⁵⁴ Por. KKK 1511-1516.

⁵⁵ Por. A. Grün, dz. cyt., s. 162.

⁵⁶ Por. B. Nadolski, dz. cyt., t. III, s. 283.

⁵⁷ KKK 1030.

⁵⁸ Por. J. Ratzinger, J. Ratzinger, *Eschatologia – śmierć i życie wieczne*, Poznań 1984, s. 208

czyśćca oraz daje nam podstawę do późniejszych opracowań tego nauczania, które będzie przychodzić wraz z rozumieniem w Kościele biblijnego depozytu wiary⁵⁹.

Również Katechizm Kościoła Katolickiego podaje, że naukę dotyczącą czyśćca Kościół sformułował, przede wszystkim, na Soborze Florenckim oraz Soborze Trydenckim. Katechizm odwołuje się do przytoczonego już wcześniej fragmentu z Mt 12, 32 mówiąc, że z tego tekstu można wnioskować, że niektóre winy mogą być odpuszczone w tym życiu, ale za niektóre przewinienia będziemy musieli odpokutować w przyszłym życiu⁶⁰.

5. Podsumowanie

Każdy człowiek powinien wypatrywać i wyczekiwać własnej śmierci. Dla chrześcijanina śmierć to nie strata lecz zysk i możliwość przebywania z Bogiem w Królestwie Niebieskim. Chrześcijańska śmierć odnajduje swoje wizje w liturgii Kościoła, w sposób szczególny w Eucharystii, Liturgii Godzin oraz obrzędzie pogrzebu. Każdy z żyjących, ma szansę sam przygotować się na spotkanie ze Zbawicielem. Kościół pomaga w tym poprzez sakramenty, które mają za zadanie uzdrowić duszę, aby w godzinie śmierci każdy mógł stanąć przed Bogiem i Stwórcą przygotowany do wiecznego życia.

Bibliografia:

1. L. Balter, „Wierzę w ciała zmartwychwstanie”, „Comunio” 61 (1992).
2. Z. Danielewicz, *Traktat o rzeczywistości ostatecznej*, w: E. Adamiak (red.), A. Czai (red.), J. Majewski (red.), *Dogmatyka*, t. VI, Warszawa 2007.
3. J. Decyk, *Rzeczywistość eschatyczna człowieka według modlitw za zmarłych Mszału Rzymskiego Pawła VI. Studium liturgiczno – teologiczne*, Warszawa 1995.
4. J. Decyk, *Eschata w oficjum za zmarłych Liturgii Godzin*, Warszawa 2003.
5. *Ewangelizacja i nawrócenie, pomoce duszpasterskie w VI roku nowenny 1995/96*, w: *Program duszpasterski na rok 1995/96*, Katowice 1995.
6. M. Gołębiewski, „...Postanowione jest ludziom raz umrzeć, a potem sąd...” (Hbr 9, 27), AK 429 (1980).
- A. Grün, *Sakramenty*, Kraków 2008.
7. W. Hryniewicz, *Nadzieja zbawienia dla wszystkich. Od eschatologii lęku do eschatologii nadziei*, Warszawa 1990.
- A. Jankowski, *Eschatologia Nowego Testamentu*, Kraków 2007.
8. J. Kudasiewicz, „Słowo Boże w nowych obrzędach pogrzebu”, RBL, (1974) 1-2.
- A. Labudda, „Msza za zmarłych”, RBL, (1974) 1-2.
9. X. Leon-Dufour, *Chrześcijanin w obliczu śmierci*, w: STB.
- B. Margański, „Podstawy teologiczne odnowionego rytu pogrzebowego”, RBL (1974).
- C. Nadolski, *Liturgika. Eucharystia*, t. IV, Poznań 1992.
10. B. Nadolski, *Liturgika. Sakramenty, sakramentalia, błogosławieństwa.*, t. III, Poznań 1992, A. Nossol, *Teologia bliższa życiu. Wpływ teologii na egzystencję chrześcijańską*, Opole 1984.
- A. Nossol, „Historiozbawcze znaczenie śmierci”, AK 429 (1980).

⁵⁹ Por. Z. Danielewicz, *Traktat o rzeczywistości ostatecznej*, w: E. Adamiak (red.), A. Czai (red.), J. Majewski (red.), *Dogmatyka*, t. VI, Warszawa 2007, s. 367-368.

⁶⁰ Por. KKK 1031.

11. J. Ratzinger, *Eschatologia – śmierć i życie wieczne*, Poznań 1984.
12. J. Stępień, *Teologia świętego Pawła. Człowiek i Kościół w zbawczym planie Boga*, Warszawa 1979.
13. S. Szamota, „Odnowiony ryt chrześcijańskiego pogrzebu”, RBL (1972) 4-5.
14. H. Szmulewicz, *Po tamtej stronie życia, Zarys eschatologii*, Tarnów 2003.
- D. Zuccaro, *Teologia śmierci*, Kraków, 2004.
15. *Wprowadzenie teologiczno – pastoralne*, w: *Obrzędy Pogrzebu*, Katowice 2007.
16. *Wprowadzenie ogólne do chrztu*, w: *Obrzęd chrztu dzieci dostosowany do zwyczajów diecezji polskich*, Katowice 2009.

2. ZMIANA PARADYGMATU LUDZKIEJ ŚMIERCI W ŚMIERCI CHRYSTUSA NA PODSTAWIE WYBRANEJ LITERATURY TEOLOGICZNEJ

Ks. Karol Łabenda

Abstrakt:

Niniejszy artykuł stawia sobie za cel ukazanie poprzez myśl wybranych teologów zagadnienia śmierci i nowości, jaką wnosi w nią Jezus Chrystus. W Starym Testamencie śmierć była uważana za konsekwencję grzechu i ludzkiego postępowania. W naszą rzeczywistość wkracza Jezus Chrystus, który ukazuje nowe znaczenie ludzkiej śmierci. Śmierć Jezusa nie jest zatem jakimś nagłym incydentem, ale jest starannie zaplanowana przez Boga Ojca. Jego śmierć jest dwukierunkowa, co przejawia się w miłości ku Ojcu i ku ludziom. To właśnie ta miłość sprawia, że Jezus dobrowolnie podejmuje mękę, śmierć i w ten sposób wypełnić wolę Ojca (Mk 14, 36 par.; J 14, 31) dając swoje życie na „okup za wielu”, co ma sens uniwersalny, nie zacieśniający. Chrystus umiera za nas. Taki jest cel Jego zbawczej misji na ziemi. Jezus jest drugim Adamem. Nie byłoby odkupienia i zbawienia, gdyby nie było śmierci. Nowe narodziny umożliwiają nam wejście w nową rzeczywistość, rzeczywistość wypełnioną Jezusem Chrystusem. To dzięki Chrystusowi, jego śmierci i zmartwychwstaniu, śmierć chrześcijanina nabiera charakteru pozytywnego. Poprzez śmierć rodzimy się do nowego życia, do życia z Bogiem.

Słowa Kluczowe: Chrystus, męka, śmierć, zbawienie, życie wieczne

1. Wstęp

Śmierć zawsze była, jest i będzie tematem, który dotyczy naszego życia. Niejednokrotnie jest tematem tabu od którego uciekamy i o którym chcemy zapomnieć. Jednakże nie da się od niej uciec. Wczytując się w księgi Starego Testamentu widzimy śmierć jako konsekwencję grzechu, zaś w Nowym Testamencie śmierć staje się błogosławieństwem. Jezus Chrystus sam przeszedł przez śmierć, poddając się do samego końca woli Ojca. Chrystus umiera za nas, abyśmy przez jego mękę, śmierć i zmartwychwstanie zyskali życie wieczne. Śmierć staje się dla chrześcijanina „narodzinami”. Od nas i od naszego życia na ziemi będzie zależało, czy narodzimy się do życia z Bogiem i osiągniemy w ten sposób niebo, czy też narodzimy się do wiecznego potępienia, czyli do piekła.

2. Postawa Chrystusa wobec fenomenu śmierci

Eschatologia indywidualna ksiąg Starego Testamentu była nadzieją nieśmiertelności. Oparciem dla tej nauki była zasada sprawiedliwości i nagrody za życie w wierności Bogu. Żydzi ciągle jednak zadawali sobie pytanie „Kogo uzna Bóg na sądzie za sprawiedliwego?”¹. Odpowiedź na to pytanie, jest ściśle związana z tajemnicą wcielenia, objawienia i odkupienia, ponieważ główną prawdą głoszoną przez Nowy Testament jest to, że „Chrystus umierając zwyciężył śmierć ludzką przez następujące po śmierci zmartwychwstanie”². Również apostołowie ukazują niemożność panowania śmierci nad Chrystusem, ponieważ „Bóg

¹Por. A. Jankowski, *Eschatologia Nowego Testamentu*, Kraków 2007, s. 196.

² Por. Tamże, s. 197.

wskrzesił Go, zerwawszy więzy śmierci, gdyż niemożliwe było, aby ona panowała nad Nim.” (Dz 2, 24).

Sam fakt śmierci Chrystusa, skazanego przez Poncjusza Piłata, nie ulega dziś wątpliwości, dla żadnego poważnego historyka.³ Jezus, o czym czytamy w ewangeliiach synoptycznych, kilka razy zapowiadał nadejście swojej męki i śmierci, o czym świadczą między innymi trzy zapowiedzi w ewangelii św. Marka (Mk 8, 31-33; Mk 9,30-32; Mk 10, 32-34)⁴. W tych zapowiedziach można zauważyć, że Jezus swoją śmierć „przewidywał i zapowiadał, świadomie przyjął, nadając jej szczególny sens zbawczy oraz swoiście przeżył”⁵. A. Jankowski w swojej książce *Eschatologia Nowego Testamentu* podkreśla, że zapowiedzi te występują u wszystkich trzech Synoptyków, zatem należą do najstarszej preewangelii tradycji pisanej. Potwierdza to tylko, że Jezus zbliża się do kresu, jaki został mu wyznaczony przez Boga Ojca⁶.

W jednym, ze swoich artykułów Hugolin Langkammer wskazuje na to, że z przysłowiowego konfliktu z władzami judaizmu można zauważyć, iż Jezus musiał zdawać sobie sprawę z tego, że Żydzi są do niego wrogo nastawieni. Oskarżali Go o lekceważenie przepisów Tory szabatowej, bluźnierstwa wobec Boga oraz kontakty z belzebubem (Mk3, 22b)⁷. Wydaje się, iż oceniając fakty z punktu historycznego, Jezus liczył się ze swoją wczesną śmiercią i przygotowywał na nią apostołów, aby mogli oni kontynuować jego misję. Jezus świadomie udaje się na swoją ostatnią Paschę do Jerozolimy (znak oczyszczenia przez Niego świątyni), Ostatnia Wieczerza wraz z jej „eschatologicznym znakiem wypełnienia”, jakim było ustanowienie przez Chrystusa Eucharystii z końcowym nakazem: „*To czyńcie na moją pamiątkę*” (Łk 22, 19; 1 Kor 11,24n). W Ostatniej Wieczerzy widzimy nową Paschę, która jest wyrazem świadomości kapłańskiej Jezusa Chrystusa. Jego haggada paschalna została streszczona dziś do słów konsekracji i wskazuje na nową żertwę, którą stanowi Jego Ciało i Krew złożone na *odpuszczenie grzechów* (Mt 26, 28)⁸.

Słownik Teologii Biblijnej interpretując słowa Jezusa, wypowiedziane podczas paschy, ukazuje nam zmienię sensu tego święta. W ten sposób mamy do czynienia z nową Pascha Syna jedyne, który zatrzymuje się dłużej w Świętem Świętych, ponieważ czuje się tam jak u swego Ojca (Łk 2, 41-51). W tym wydarzeniu mamy również do czynienia z Paschą nowej Świątyni, w której Chrystus oczyszcza sanktuarium tymczasowe i zarazem zapowiada zbudowanie trwałego przybytku, którym ma być Jego ciało zmartwychwstałe (J,2, 13-23; 1, 15. 51; 4, 21-24). Kolejnym elementem jest też Pascha Chleba rozmnożonego, którym będzie Jego ciało złożone w ofierze (J 6,51). Ostatnim, najważniejszym elementem jest Pascha nowego Baranka, podczas której Jezus staje się żertwą ofiary paschalnej. Ustanawiając nową Wieczerzę Paschalną dokonuje przejścia ze świata grzesznego do Królestwa Ojca (J 13, 1)⁹.

³ Por. Tamże, s. 202.

⁴ Por. C. Zuccaro, *Teologia śmierci*, Kraków 2004, s. 99.

⁵ A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 202.

⁶ Por. A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 203.

⁷ Por. H. Langkammer, Jezus o swojej śmierci – Paweł o śmierci Jezusowej, w: H.D. Wojtyński (red.), J.J. Kopcia (red.), *Męka Chrystusowa wczoraj i dziś*, Lublin 1981, s. 29-30.

⁸ Por. A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 202-203.

⁹ Por. *Pascha Jezusa*, w: STB, s. 649-650.

W Piśmie Świętym znajdujemy również inne pojedyncze słowa Chrystusa, poprzez które zapowiadał On zbawczy sens swojej śmierci, a są nimi logion¹⁰ o piciu kielicha i przyjęciu chrztu (Mk 10, 35 par.), logion odrębny o ogniu i chrzcie (Łk 12, 49), logion o okupie za wielu (Mk 10, 45 par.), czyli o ekspiacji nawiązujący do IV pieśni o Słudze Jahwe (Iz 53, 6-12)¹¹.

Słusznym wydaje się więc stwierdzenie Zuccaro, że śmierć Jezusa nie jest jakimś przypadkiem, nagłym incydem, czy też banałem, ale jest ona z góry zaplanowana przez Boga Ojca¹². Czytamy w Katechizmie Kościoła Katolickiego, iż Jezus przyjął śmierć aktem „całkowitego i dobrowolnego poddania się woli Ojca. Posłuszeństwo Jezusa przemieniło przekleństwo śmierci w błogosławieństwo”¹³. Według Czesława Bartnika chrześcijaństwo stawia zatem tezę, która jest bardzo radykalna, że: „śmierć nie jest przekleństwem, lecz błogosławieństwem”¹⁴. Píše on również, że śmierć jest konieczna a zarazem pozytywna i stanowi ostateczny składnik pulsu życia przyrodniczego. Życie wieczne na ziemi, bez śmierci, byłoby nie tylko nie możliwe, ale byłoby największym przekleństwem. Dlatego też śmierć obejmuje każdego człowieka na ziemi, nie stosując wyjątków, nawet Chrystus i Matka Boża, chociaż nie mieli grzechu pierworodnego też podlegali śmierci.¹⁵

Alfons Nossol ukazuje realizm wcielenia i wypływający z niego fakt podobieństwa Chrystusa do każdego człowieka „*we wszystkim, oprócz grzechu*” (Hbr4,16). Ukazuje też konsekwentnie realizm Jego śmierci. Jezus nie umarł na skutek długiego życia po dokonaniu życiowego dzieła. W ewangelii, według św. Marka, Jezus nie umarł śmiercią spokojną. Przedśmiertny lęk, jaki ogarnia Go w Getsemani różni się od spokojnej śmierci naturalnej, gdyż widzimy Jezusa, który przeżywał swój lęk przed śmiercią i prosił swojego Ojca, aby oddalił od niego tę śmierć¹⁶.

Trudno nie zgodzić się z tezą Jankowskiego, że w ogrodzie Oliwnym Jezus przeżywa moment osamotnienia (Mt 26, 38-46), co osiąga swój punkt szczytowy w momencie konania i słowach „*Boże mój, Boże mój, czemuś mnie opuścił?*” (Mt 27, 46). Scena w Getsemani – modlitwa, agonia, krwawy pot, to nie jest ani alegoria, ani legenda, ale jest to, mimo wielu retuszów redakcyjnych, ślad rzeczywistego przeżywania tych wydarzeń przez Chrystusa¹⁷. W swoim lęku przed śmiercią, Chrystus nie poniża się przed sanhedrynem, Piłatem czy Herodem, ale potwierdza swoje posłannictwo, a zarazem potwierdza to wszystko, co głosił jako prawdę. Śmierć Chrystusa możemy nazwać śmiercią bohaterską, ze względu na to, że zgadza się On do końca z wolą Ojca (Mt 26, 39). Prosi uczniów, aby czuwali z nim, ci jednak zostawiają go w samotności. Jezus cały czas modli się, a słowa tej modlitwy po raz kolejny pokazują nam, że Jezus poddaje się woli Ojca, o czym świadczą słowa Jezusa podczas pojmania, że: „*Muszę się (...) wypełnić Pisma*” (Mk 14, 49)¹⁸.

Widzimy zatem, że Jezus zostaje skazany przez sanhedryn na śmierć bynajmniej nie na podstawie zeznań świadków, którzy zeznawali fałszywie przeciwko Chrystusowi (Mk 14,59),

¹⁰ Pojedyncze wyjęte z kontekstu wypowiedzi Jezusa, takie jak sensacje, pouczenia czy wypowiedzi.

¹¹ Por. A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 203.

¹² Por. C. Zuccaro, dz. cyt., s. 99.

¹³ KKK 1009.

¹⁴ Por. Cz.S. Bartnik, *Dogmatyka Katolicka*, t. II, Lublin 2003, s. 826.

¹⁵ Por. Cz.S. Bartnik, dz. cyt., s. 826.

¹⁶ Por. A. Nossol, „Historiozbawcze znaczenie śmierci”, AK 429 (1980), s. 31-32.

¹⁷ Por. A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 203.

¹⁸ Por. Tamże., s. 204.

ale za bluźnierstwa, których się dopuścił (Mk 14, 65). Tym bluźnierstwem miały być słowa „Ujrzenie Syna Człowieczego, siedzącego po prawicy Wszechmocnego i nadchodzącego z obłokami niebieskimi” (Mk 14, 59). Bluźnierstwem wydawało się zestawienie dotąd jeszcze nie znane sensu Mesjańskiego Ps110[109], które według nich mówiło tylko o człowieku, z transcendentnym, na obłokach ukazującym się *Synem Człowieczym* z Dn 7, 13¹⁹. W taki sposób wyglądał wyrok Sanhedrynu, oparty na błędzie, a od dawna powziętym na zasadzie zamiaru zgładzenia Jezusa (por. J 11, 50)²⁰.

Dostrzegamy więc Jezusa, który staje przed Piłatem, mającym władzę, aby wydać stosowny wyrok i poddać Skazańca egzekucji. Bez jego zgody wyrok śmierci nie mógłby być legalnie wykonany²¹. Dialog Piłata z Jezusem dość szeroko opisuje nam św. Jan, który nie tylko pokazuje nam bogaty obraz przeżyć Piłata, któremu nie udał się dialog, ale zawiera też oświadczenie Jezusa o sobie samym (J 18,33 – 19,16)²².

Jezus zostaje wprost zapytany przez Piłata, czy jest Królem żydowskim (J 18, 33-37). Zamiast odpowiedzieć Piłatowi wprost, Jezus chcąc skłonić Piłata do głębszej refleksji, sam zadaje mu pytanie o motywację tego dochodzenia. W Piłacie bierze górę pycha wielkorządcy Cezara, okupanta Judei oraz wewnętrzna niechęć do Żydów i ich oficjalnych przedstawicieli, dlatego też odpowiada bardzo rażąco *czy ja jestem Żydem?* Prawdopodobnie Piłat jako poganin nie znał przypowieści mesjanizmu królewskiego opisywanego na kartach Starego Testamentu²³. Poprzez swoją wypowiedź Jezus ukazuje, że oskarżanie Go o knowania polityczne jest bezpodstawne, bo „*Królestwo moje nie jest z tego świata*”, a skoro królestwo nie jest stąd, nie zagraża On żadnej władzy politycznej. Kolejna wypowiedź Jezusa ukazuje nam precyzyjnie głębię tej sytuacji: „*teraz zaś królestwo moje nie jest stąd*”. Jezus, jak zauważa św. Augustyn, użył słowa „stąd”, a nie „tutaj”, a przecież aktualnej obecności królestwa na ziemi Jezus nigdy nie przeczył, co możemy zauważyć w przypowieściach, które dotyczyły aktualnych a nie eschatologicznych rzeczywistości Kościoła: „*Oto bowiem królestwo Boże pośród was jest*”²⁴. Jezus przyznaje się Piłatowi, że jest królem, a dosłownie: „Ty mówisz, że jestem królem”, a zarazem podaje najgłębsze znaczenie słowa „stąd”, gdyż cofa się do momentu swoich narodzin²⁵.

W kolejnej scenie przewodu sędziowskiego (J 18, 38b-19, 3) Piłat stara się uniewinnić Jezusa, korzysta zatem z możliwości uwolnienia jednego więźnia na święto Paschy. Tłum jednak woli wybrać Barabasa, który był rozbójnikiem. W kolejnej scenie (J 19, 4-7) Piłat próbuje uwolnić Jezusa po raz trzeci. Wyprowadza Go do nich i tam słyszymy słynne słowa: *Ecce homo*. Słowa te, na podstawie kontekstu można byłoby interpretować jako „Przecież to tylko nieszkodliwy człowiek, i nic więcej”²⁶. Żydzi jednak reagują gwałtownym okrzykiem żądając ukrzyżowania. Kolejny fragment ewangelii (J 19, 8-12) ukazuje lęk, jaki ogarnia Piłata i pytanie skierowane do Chrystusa: „Skąd ty jesteś?”. Jezus nie odpowiada na to pytanie, jednak jego milczenie może oznaczać, że Jego słowa i gesty dały wystarczającą odpowiedź. Jezus

¹⁹ Por. A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 204.

²⁰ Por. tamże.

²¹ Por. tamże.

²² Por. A. Jankowski, *Rozwój Chrystologii Nowego Testamentu*, Kraków 2005, s. 143.

²³ Por. tamże, s. 145.

²⁴ Por. A. Jankowski, *Rozwój Chrystologii Nowego Testamentu*, Kraków 2005, s. 146.

²⁵ Por. tamże.

²⁶ Por. A. Jankowski, *Rozwój Chrystologii...*, s. 148-149.

parokrotnie używa sformułowanie, Ja Jestem, które powtórzył w Getsemani (J 19, 5n). Piłat po raz kolejny próbuje uwolnić Jezusa, jednak pod wpływem nacisków wydaje on Jezusa na śmierć (J 19, 13-16)²⁷.

Postawa Chrystusa, jaką widzieliśmy do tej pory, jest przygotowaniem do całej drogi krzyżowej oraz do śmierci²⁸. Widzimy więc Jezusa, który zachowuje do samego końca swojego ziemskiego życia spokój, chociaż wypowiedziane przez niego słowa: „*Boże mój, Boże mój, czemuś Mnie opuścił*” (Mk 15,34 par.) mogłyby świadczyć o tym, że Jezus został przez Ojca całkowicie opuszczony. Jednak słowa te mają zupełnie inny charakter, gdyż są to słowa Psalmu 22[21], w którym to po ufnym wzywaniu pomocy Jahwe kończy się dziękczynieniem wysłuchanego psalmisty oraz zapowiedzią zgromadzenia się ubogich wśród radości danej przez Boga. Również w obliczu męki zacytowana przez Jezusa, odniesiona do siebie samego IV pieśń o Słudze Jahwe (Iz 53, 12 oraz Łk 22,37) kończy się pogodnym akordem, który jest daleki od atmosfery osamotnienia²⁹. Poprzez to zawołanie Jezus jeszcze raz potwierdza, iż Ojciec jest Jego Bogiem, nawet wtedy, kiedy gubi ostatni wyraz Jego życia. Zatem psalm ten oznacza nie tylko opuszczenie przez Boga, ale jest on swojego rodzaju świadectwem Jezusowego zdania się na wierność Boga, który jest Jego Ojcem³⁰.

Można więc zauważyć, że śmierć Jezusa Chrystusa jest dwukierunkowa, co przejawia się w miłości Jezusa ku Ojcu i ku ludziom. To właśnie ta miłość sprawia, że Jezus dobrowolnie podejmuje się podjąć mękę, śmierć i w ten sposób wypełnić wolę Ojca (Mk 14, 36 par.; J 14, 31) dając swoje życie na „okup za wielu”. Ma to sens uniwersalny, nie zacieśniający. Zatem widzimy, że życie i śmierć Jezusa Chrystusa noszą w sobie cechy świadomie obranej pro-egzystencji³¹. Świadczą też o tym słowa Jezusa wypowiedziane podczas konania na krzyżu: „*Pragnę*” i „*wykonało się*”. Słowa te wskazują nam nie tylko na wymiar cierpienia fizycznego, ale ukazują nam posłannictwo Jezusa Chrystusa³².

3. Zbawczy wymiar śmierci Chrystusa

Śmierć każdego człowieka jest wydarzeniem jednorazowym i niepowtarzalnym: „*Postanowione człowiekowi raz umrzeć, a potem sąd*” (Hbr 9,27). Chrystus, który jest Bogiem, również tylko jeden raz się narodził i „*umarł tylko raz*” (Hbr 9, 27), „*złożył ofiarę raz na zawsze*” (Hbr 7, 27) i tylko raz przyjdzie w Paruzji uniwersalnej „*przy odrodzeniu ostatecznym*” (Mt 19, 28)³³.

Alfons Nossol utrzymuje, że śmierć Chrystusa nie posiada w przekazie ewangelicznym harmonii i naturalnego bohaterstwa. Jest ona objęta pewną ogólną zasłoną końca, tj. ciężaru i przekleństwa, które od pierwszego grzechu ludzkiego otaczają umieranie. Jednak poprzez pogłębioną wizję wiary widzimy, że śmierć to nie jest zwykłe doznanie, ale jest radykalną

²⁷ Por. tamże.

²⁸ Por. W. Granat, *Jak patrzeć na krzyżową ofiarę Chrystusa*, w: H.D. Wojtyski (red.), J.J. Kopcia (red.), dz. cyt., s. 162.

²⁹ Por. A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 205.

³⁰ Por. C. Zuccaro, dz. cyt., s.102.

³¹ Por. A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 205.

³² Por. W. Granat, *Jak patrzeć na krzyżową ofiarę Chrystusa*, w: H.D. Wojtyski (red.), J.J. Kopcia (red.), dz. cyt., s. 162.

³³ Por. Cz. S. Bartnik, dz. cyt., s. 827.

wolnością i bezwzględny posłuszeństwem wobec Ojca (por. Mk 14, 36; Hbr 5,7n)³⁴. Jezus nie był poddany pod władanie grzechu, „nie musiał” On umierać, ale w swoim posłuszeństwie poddał się do końca woli Ojca, pozwalając na bezwzględne dysponowanie swoim życiem. Dlatego też śmierć Jezusa została zarówno „miłującym posłuszeństwem, jak też posłuszną miłością”³⁵. Widzimy zatem, że chodzi o służebną i oddającą się „za nas” miłość, bowiem „*po tym poznaliśmy miłość Bożą, że On oddał za nas życie swoje...*” (1 J 3,16)³⁶.

W słowniku Teologii Biblijnej odnajdujemy informację, że Chrystus umiera za nas. W rzeczywistości śmierć Chrystusa wydała plony, niczym ziarno wrzucone w glebę³⁷: „*Jeśli ziarno pszenicy wpadłszy w ziemię nie obumrze, zostanie samo jedno, ale jeśli obumrze, przynosi plon obfity. Ten kto kocha swoje życie, traci je, a kto nienawidzi swego życia na tym świecie, zachowa je na życie wieczne*” (J 12, 24n). U świętego Jana tym ziarnem pszenicy jest sam Jezus Chrystus, jego zbawcza ofiara i śmierć krzyżowa. Zatem to zdanie możemy rozumieć w ten sposób, że śmierć Chrystusa jest czymś koniecznym, aby mogła nastąpić radosna perspektywa przyszłej owocności³⁸. Moglibyśmy powiedzieć, że dziwne jest to pszeniczne ziarno (Jezus Chrystus), że musi Ono przejść przez taką samą śmierć, jak inne ziarna, w takiej ziemi, aby stać się takim kłosem. Symbolem tej śmierci może pozostać roślina. To ona pokazuje proces wzrostu i przeobrażania się. Śmierć pociąga za sobą również pewną przemoc, która jest w miarę spokojna tj. w obrazie tym mówimy o sokach, a nie o krwi, o ile bierzemy pod uwagę skończoność w człowieku, a nie grzech. W zasadzie te dwie rzeczywistości (skończoność i grzech) są nierozdzielne, gdyż to właśnie grzech zapoczątkował skończoność. Dlatego też śmierć Chrystusa będzie miała bardziej złożony charakter³⁹. Chociaż śmierć była uznawana jako kara za grzechy, to jednak, jak wskazuje nam Słownik Teologii Biblijnej, śmierć Chrystusa była prawdziwą ofiarą przebłagalną (Hbr 9, por. Iz 53,10)⁴⁰. Martelet wspomina również, że Jezus powiedział, że: „*przyszedłem rzucić ogień na ziemię i jakże bardzo pragnę, żeby on już zapłonął*” (Łk 12, 49). W tej wypowiedzi ogień to nie jest jakaś metamorfoza, ale to symbol wyniszczenia. Jeśli porównamy to znowu do kłosa, to okaże się, że prawdą jest iż, ziarno zasiane w glebie musi obumrzeć, ale kłos, który pochodzi z tego ziarna, pozostaje z nim w związku. Kłos co prawda odrzuca ziarno, ale go nie niszczy, wręcz przeciwnie, dopełnia go. Ziarno musi zniszczyć, aby mógł pojawić się kłos. Ten jednak nie ma nic wspólnego z ogniem, który służy zniszczeniu plonu, a przez to nie służy wzrostowi plonu. Zatem, jeśli musi coś spłonąć w tym człowieczeństwie, które bierze na siebie Jezus, oznacza to, że istnieje zatem coś, co istnieć nie powinno, co powinno zniknąć i zostać w pełni unicestwione, a jest to grzech⁴¹.

Martelet dostrzega, w teologii świętego Pawła związek między skończonością a grzechem. Apostoł podkreśla znaczenie pierwszego i drugiego Adama, którzy wiążą się ze sobą tak ściśle, że niemożliwe jest użycie jednego z tych określeń bez związku z drugim. Symbolika dwóch Adamów wyraża się w myśli, że: „nie ma Chrystusa, bez odniesienia do istnienia samego człowieka, ponieważ będąc „drugim Adamem” Chrystus zakłada istnienie

³⁴ Por. A. Nossol, „Historiozbawcze znaczenie śmierci”, AK 429 (1980), s. 32.

³⁵ Por. Tamże, s.32

³⁶ Por. tamże, s. 33.

³⁷ Por. X. Leon-Dufour, *Chrystus umiera za nas*, w: STB, s. 946.

³⁸ Por. A. Jankowski, *Rozwój Chrystologii...*, s. 139.

³⁹ Por. G. Martelet, *Odnalezione życie wieczne*, Kraków 2000, s. 53.

⁴⁰ Por. X. Leon-Dufour, *Chrystus umiera za nas*, w: STB, s. 946.

⁴¹ Por. G. Martelet, dz. cyt., s. 54.

pierwszego; lecz nie ma także Adama, to znaczy człowieka, jeśli nie założy się z góry istnienia Chrystusa, ponieważ Adam, będąc pierwszym z konieczności odwołuje się do drugiego, to znaczy do Chrystusa”⁴². I dodaje, że Chrystus nie jest zwykłym człowiekiem, „Adamem”, jednym z wielu ludzi, ale jest On jedyny w swoim rodzaju, a zarazem bardzo wyjątkowym. Jak czytamy w liście do Hbr 13,8 „*Chrystus wczoraj i dziś, ten sam także na wieki*” który jest Alfa i Omega, Początkiem i Końcem świata⁴³.

Śmierć nie może zatem panować nad Synem Człowieczym. Śmierć Chrystusa zdziera zasłonę z przesłoniętej przez grzech śmierci i umożliwia odsłonięcie śmierci dla wszystkich. Możemy zatem powiedzieć, że Chrystus ukazuje własną śmierć jako wydarzenie zbawcze, które umożliwia teraz spotkanie z Bogiem Ojcem, a które wcześniej było niemożliwe z powodu grzechu. Poprzez swoją śmierć Chrystus wyzwolił nas od tego „raz po wsze czasy” (Hbr 10,10; 9,28; 1 P 3, 18)⁴⁴.

W myśl słów Konstytucji duszpasterskiej o Kościele w świecie współczesnym: „Złączeni więc z Chrystusem w Kościele i naznaczeni Duchem Świętym, „który jest zadatką naszego dziedzictwa” (Ef 1,14), rzeczywiście jesteśmy nazwani dziećmi Bożymi i nimi jesteśmy (por. 1 J 3,1), lecz jeszcze nie ukazaliśmy się z Chrystusem w chwale (por. Kol 3,4), w której będziemy podobni do Boga, bo ujrzymy Go takim, jakim jest (por. 1 J 3,4). Toteż „jak długo pozostajemy w ciele, jesteśmy pielgrzymami, z dala od Pana” (2 Kor 5,6) i posiadając pierwsze dary Ducha, całą istotą swoją wzdychamy (por. Rz 8,23) pragniemy być z Chrystusem (por. Flp 1,23). Ta sama miłość przynagla nas, abyśmy coraz bardziej żyli dla Tego, który za nas umarł i zmartwychwstał (por. 2 Kor 5,15)”⁴⁵.

Czesław Bartnik wysuwa tezę, że śmierć nie jest jakimś wydarzeniem wyrwanym z całości, ale tkwi we wnętrzu całej ekonomii stworzenia i zbawienia. Śmierć jest końcem naszego ziemskiego życia i jest ona kulminacyjnym i finalnym momentem czasu (kairos) oraz szczytowym miejscem przestrzeni (chorion). Śmierć jest więc wydarzeniem absolutnie wyjątkowym, szczególnym i omegalnym. Jest punktem czasoprzestrzennym, poprzez który prowadzi brama do innych wymiarów bytowania ponadczasowych i ponadprzestrzennych⁴⁶. Konstytucja duszpasterska o Kościele w świecie współczesnym ukazuje, że „...człowiek został stworzony przez Boga dla błogosławionego celu poza granicami ziemskiej nędzy. Ponadto wiara chrześcijańska poucza, że śmierć cielesna, od której człowiek byłby wolny, gdyby nie zgrzeszył, zostanie zwyciężona, gdy wszechmogący i miłosierny Zbawiciel przywróci człowiekowi zbawienie utracone na skutek jego winy. Bóg bowiem wezwał i nadal wzywa człowieka, aby całą swoją naturą trwał przy nim w wiecznej wspólnotcie niezniszczalnego Boskiego życia...”⁴⁷. Dowiadujemy się z Katechizmu Kościoła Katolickiego, że Jezus Chrystus przychodząc na świat i stając się człowiekiem, przeszedł dla nas przez cierpienie śmierci w całkowitym oddaniu się woli Boga Ojca, aby przez swoją śmierć zwyciężyć śmierć i w ten sposób, stworzył wszystkim ludziom możliwość zbawienia⁴⁸.

⁴² G. Martelet, dz. cyt., s. 58.

⁴³ Por. Tamże, s. 59.

⁴⁴ Por. A. Nossol, „Historiozbawcze znaczenie śmierci”, AK 429 (1980), s. 33.

⁴⁵ KK 48.

⁴⁶ Por. Cz.S. Bartnik, dz. cyt., s. 825.

⁴⁷ KDK 18.

⁴⁸ Por. KKK 1019.

Powołaniem człowieka jest „być z Chrystusem” (por. Fil 1,23), to śmierć w takiej perspektywie staje się czymś pożądanym, za czym człowiek powinien tęsknić. „*Mamy jednak nadzieję... i chcielibyśmy raczej opuścić nasze ciało i stanąć w obliczu Pana. Dlatego też staramy się Jemu podobać, czy to gdy z Nim, czy gdy z daleka od Niego jesteśmy*” (2 Kor 5, 8-9). Dlatego też odtąd: „*ani śmierć ani życie, ani aniołowie, ani Zwierzchności, ani rzeczy teraźniejsze, ani przyszłe, ani Moce, ani co [jest] wysoko, ani co głęboko, ani jakkolwiek inne stworzenie nie zdoła nas odłączyć od miłości Boga, która jest w Chrystusie Jezusie Panu naszym*” (Rz 8, 38-39). Jak wynika z tego tekstu miejsce pesymizmu zajął chrystocentryczny optymizm, który pozwala nam przetrwać czas próby w naszym ziemskim życiu. Dzięki temu, że Chrystus przyjął ludzką śmierć na siebie, odjął śmierci jej oścień (1 Kor 15, 55; Oz 13, 14), a w ten sposób uczynił ją środkiem połączenia z Bogiem w szczęściu⁴⁹.

Śmierć oddaje również potrzebę zbawienia dla człowieka. Zbawienie i odkupienie jest osiągalne tylko poprzez śmierć, o czym przekonuje nas święty Paweł w swoich listach: „*któ bowiem umarł, stał się wolny od grzechu*” (Rz 6, 7); „*bez rozlewu krwi [bez śmierci] nie ma odpuszczenia grzechów*” (Hbr 9,22; por. Flp 2,8)⁵⁰. W dogmatyce Wagnera mamy informację, że Nowy Testament naucza o „umieraniu w Panu”, umieraniu, które nie jest śmiercią, ponieważ jak zapewnia nas Jezus „*każdy, kto żyje i wierzy we mnie, nie umrze na wieki*” (por. J 11,26). Zatem można mówić, że śmierć jest wydarzeniem, w którym historia naszego ziemskiego życia dochodzi do syntetycznego spełnienia, a co za tym idzie, umieranie człowieka usprawiedliwionego jest syntetycznym spełnieniem przyjęcia zbawienia, czyli „łaską”⁵¹. Co prawda człowiekowi zostaje wszystko co posiadał zabrane ale staje się on całkowicie otwarty na udzielającego siebie Boga. „Skoro istotą „łaski” jest sam udzielający siebie Bóg, to śmierć – jako umieranie w Panu – jest wysoką formą łaski”⁵².

Śmierć sama z siebie nie daje jeszcze nikomu z nas zbawienia, ale daje nam „czas” i „miejsce”, otworzyć miejsce działania dla Zbawiciela. Śmierć sama w sobie jest raczej obrazem „niezbawienia”, co zauważamy w czasach przedmesjańskich, określanych również jako „czas umierania”: „*nie ma lekarstwa na śmierć człowieczą, nie znamy nikogo, kto by wrócił z Otchłani*” (Mdr 2, 1-2)⁵³. „Śmierć fizyczna jest takim wyrazistym symptomem „choroby braku zbawienia” i wołania o „lekarstwo” od Tego kogoś, kto „wrócił z Otchłani”, kto pokonał „śmierć, jako ostatniego wroga” (1 Kor 15, 26), jako piekło, jako grzech świata. Jezus Chrystus musiał zadać „śmierć śmierci” (1 Kor 15, 55; Hbr 2,14; Ap 20, 14)”⁵⁴. W Słowniku Teologii Biblijnej odnajdujemy wskazówkę, że Śmierć Chrystusa musi stać się rzeczywistością, która będzie przynosić realny skutek życia, każdego chrześcijanina. Taki też ma sens chrzest każdego chrześcijanina, „którego sakramentalność jednoczy nas z krzyżem Jezusa Chrystusa: „ochrzczeni ku śmierci Chrystusa”, jesteśmy „współpogrzebani z Nim w śmierci”, „podobnej do Jego śmierci” (Rz 6,3nn; Flp 3,10)”⁵⁵. Dzięki Jezusowi, śmierć staje się swoistym chrztem: „*My wszyscy którzyśmy otrzymali chrzest zanurzający w Chrystusa*

⁴⁹ Por. A. Jankowski, *Eschatologia...*, s. 205.

⁵⁰ Por. Cz.S. Bartnik, dz. cyt., s. 830.

⁵¹ Por. H. Wagner, *Dogmatyka*, Kraków 2007, s. 431.

⁵² Por. Tamże, s. 431.

⁵³ Por. Cz.S. Bartnik, dz. cyt., s. 830.

⁵⁴ Por. Tamże.

⁵⁵ Por. X. Leon-Dufour, *Współumierać z Chrystusem*, w: STB, s. 947.

Jezusa, zostaliśmy zanurzeni w Jego śmierć” (Rz 6, 3)⁵⁶. Poprzez ten chrzest my wszyscy uczestniczymy w losie Zmartwychwstałego, co doświadczamy dopiero w naszej śmierci, ponieważ nikt z nas nie umiera, ale żyje dla Chrystusa, czyli jako umierający wstępuje w życie Chrystusa⁵⁷. Dlatego też każdy z nas uczestniczy w śmierci Chrystusa jako chrzcie mesjańskim: „czy możecie przyjąć chrzest, którym Ja mam być ochrzczonym?” (Mk 10, 38-39).⁵⁸

Nie byłoby odkupienia, usprawiedliwienia i zbawienia, gdyby nie było śmierci, bo nasze zbawienie jest wyjściem ze stanu śmierci ku nieśmiertelności⁵⁹. Wielu teologów jest zdania, iż nieśmiertelność ciała należała do ludzkiej natury i w żaden sposób nie miało być podniesieniem człowieka do jakiejś wyższej natury pozaprzyrodzonej, o czym mogłyby twierdzić teksty Pisma Świętego, zarówno Starego, jak i Nowego Testamentu: „dla nieśmiertelności Bóg stworzył człowieka – uczynił go obrazem swej własnej wieczności. A śmierć weszła w świat przez zawiść diabła” (Mdr2, 23-24). Św. Paweł natomiast naucza w liście do Rzymian, że „przez jednego człowieka grzech wszedł na świat, a przez grzech śmierć i w ten sposób śmierć przeszła na wszystkich ludzi, ponieważ wszyscy zgrzeszyli” (Rz 5, 12). Natomiast w liście do Hebrajczyków święty Paweł stwierdza, że: „postanowione ludziom raz umrzeć, a potem sąd” (Hbr 9,27). Z tych tekstów biblijnych wynika, że „człowiek będący obrazem Bożej wieczności miał być jako całość nieśmiertelny, a tylko grzech spowodowany pokusą szatana sprowadził śmierć”⁶⁰. Zatem słusznie podaje Bartnik, że „w porządku absolutnym Bóg stworzył człowieka nieśmiertelnym, jednak w porządku realnym i historycznym stworzył go jako nieśmiertelnego, ale jego śmierć obrócił przez śmierć Odkupiciela w nieśmiertelność i wieczność Boga”⁶¹.

Kościół od samego początku wierzył i przyjmował fakt autentyczności śmierci Chrystusa, a nawet mówił o pogrzebie Chrystusa, jako realnym dowodzie istnienia człowieka – Boga oraz o fakcie zbawczym. Prawdę o śmierci Jezusa Chrystusa włączono do pierwszego credo jako jeden z istotniejszych artykułów wiary: „że Chrystus umarł – zgodnie z Pismem – za nasze grzechy, że został pogrzebany...” (1Kor 15,3)⁶².

4. Śmierć jako nowe narodziny

Jak zostało wykazane powyżej, śmierć człowieka, chrześcijanina, nie może być odłączona od śmierci Tego, który nas od tej śmierci wyzwolił, który sam w sobie jest wydarzeniem eschatologicznym, gdyż jest naszym Zbawcą (por. J 4,42).

Ziemskie życie Jezusa, a zwłaszcza tajemnica paschalna, ukazuje nam punkt zwrotny czasu, czasu początku czegoś zupełnie nowego, czegoś, co jest i będzie czymś ostatecznym, gdyż otworzyły się wszystkie możliwości bytu człowieka i świata. To właśnie, jak mówi święty Paweł „nowe życie” (Rz 6,10) otworzyło się przed wszystkimi ludźmi jako coś rzeczywistego i możliwego, gdyż zmartwychwstanie Jezusa Chrystusa jest początkiem powszechnego wskrzeszenia zmarłych i zaczątkiem władztwa życia⁶³. Katechizm Kościoła Katolickiego

⁵⁶ Por. Cz.S. Bartnik, dz. cyt., s. 830.

⁵⁷ Por. H. Wagner, dz. cyt., s. 431.

⁵⁸ Por. Cz.S. Bartnik, dz. cyt., s. 830.

⁵⁹ Por. Tamże, s. 831.

⁶⁰ W. Granat, dz. cyt., s. 489

⁶¹ Por. Cz.S. Bartnik, dz. cyt., s. 831.

⁶² Por. Tamże. 831.

⁶³ Por. W. Hanc, „Życie wieczne jako centralna idea eschatologiczna”, AK 438 (1982), s. 48.

przypomina, iż „dzięki Chrystusowi śmierć chrześcijańska ma sens pozytywny⁶⁴. Ten pozytywny charakter, należy odczytywać z śmierci i w zmartwychwstaniu, które pokonało grzech i śmierć: „*jak przez jednego człowieka grzech wszedł na świat, a przez grzech śmierć, i w ten sposób śmierć przeszła na wszystkich ludzi, ponieważ wszyscy zgrzeszyli... A przecież śmierć rozpanoszyła się od Adama do Mojżesza nawet nad tymi, którzy nie zgrzeszyli przestępstwem na wzór Adama. On to jest typem Tego, który miał przyjść. Ale nie tak samo ma się rzecz z przestępstwem, jak z darem łaski. Jeżeli bowiem przestępstwo jednego spowodowało na wszystkich śmierć, to o ileż obficie spłynęła na nich wszystkich łaska i dar Boży, łaskawie udzielony przez jednego Człowieka, Jezusa Chrystusa*” (Rz 5, 12.14-15)⁶⁵. Chrześcijaństwo nie głosi teorii „beźśmierci” biologicznej, usuwa jej charakter szatańskiego bezsensu i nadaje jej charakter tajemnicy mocy zbawczej⁶⁶. Katechizm Kościoła Katolickiego podaje, że w „obliczu śmierci najwyraźniej ujawnia się tajemnica ludzkiego istnienia. W pewnym sensie śmierć cielesna jest naturalna, ale dzięki wierze wiemy, że jest ona "zapłatą za grzechy" (Rz 6,23). Dla tych, którzy umierają w łasce Chrystusa, jest ona uczestniczeniem w Śmierci Pana, by móc także uczestniczyć w Jego Zmartwychwstaniu”⁶⁷. Zbawienie dokonane przez Chrystusa polega na „włączeniu ludzi w miłość Boga, wyzwoleniu z grzechu i daniu nowego życia, życia w miłości i w zjednoczeniu z Bogiem, to tym samym polega ono po prostu na uczestnictwie w nowym życiu”⁶⁸. Zbawczy charakter śmierci sprawił, iż ludzka śmierć stała się na nowo spotkaniem z Bogiem, tam gdzie każdy będzie musiał udać się sam, a gdzie z otwartymi ramionami czeka na nas Ten, który oddał za nas swoje życie, abyśmy my mogli żyć⁶⁹.

Bóg w swojej dobroci daje wszystkim możliwość przejścia przez „bramę śmierci”, czyniąc ją jednakową dla wszystkich ludzi, a która jednocześnie staje się szansą spotkania z Bogiem w Jezusie Chrystusie, czyli spotkania się z takim Bogiem, jakim On naprawdę jest. Bóg jest tą ostatnią „Rzeczą”, którą człowiek w momencie własnej śmierci musi zaakceptować, lub też na wieczny czas zamknąć się na tę „Rzecz” i na wieczność od Boga odejść czyli dobrowolnie skazać się na potępienie⁷⁰. Człowiek jest osobą wolną, a to ściśle się wiąże z odpowiedzialnością każdego z nas za swoje czyny i wraz z sumieniem stanowi ostateczne kryterium sądu⁷¹. Jak podkreśla Katechizm Kościoła Katolickiego: „śmierć jest końcem ziemskiej pielgrzymki, czasu łaski i miłosierdzia, jaki Bóg ofiaruje człowiekowi, by realizował swoje ziemskie życie według zamysłu Bożego i by decydował o swoim ostatecznym przeznaczeniu. Gdy zakończy się „bieg naszego jedyne go ziemskiego życia” (Sobór Watykański II, konst. *Lumen Gentium*, 48), nie wrócimy już do kolejnego życia ziemskiego. „*Postanowione ludziom raz umrzeć*” (Hbr 9, 27)⁷². Człowiek wchodzi zatem w wymiar wieczności, gdzie odnajduje siebie na zawsze w podjętej przez siebie decyzji, którą realizował w sposób wolny i odpowiedzialny, w momencie swojego ziemskiego życia, opowiadając się za

⁶⁴ KKK 1010.

⁶⁵ Por. H. Szmulewicz, *Po tamtej stronie życia. Zarys eschatologii*, Tarnów 2003, s. 42.

⁶⁶ Por. Cz.S. Bartnik, dz. cyt., s. 826.

⁶⁷ KKK 1006.

⁶⁸ Por. W. Hanc, „Życie wieczne jako centralna idea eschatologiczna”, AK 438 (1982), s. 48.

⁶⁹ Por. A. Nossol, *Historiozbawcze znaczenie śmierci*, AK 429 (1980), s. 36.

⁷⁰ Por. Tamże.

⁷¹ Por. L. Balter, *Eschatologia współczesna dla duszpasterzy i katechetów*, Kraków 2010, s. 205.

⁷² KKK 1013.

Bogiem. Śmierć czyni definitywnym ukierunkowaniem człowieka, jakie potwierdza się w wydarzeniu własnej śmierci⁷³.

Pismo Święte poucza nas, iż nasze życie jest tylko czasem próby, a śmierć ten czas przerywa, abyśmy po odłączeniu duszy od ciała mogli stanąć przed Bogiem i otrzymać za nasze ziemskie życie nagrodę lub karę⁷⁴. Święty Paweł w liście do Hebrajczyków uświadamia nas, iż: „*ludziom postanowiono raz umrzeć a potem sąd*” (Hbr 9,27). Człowiek po swojej śmierci staje przed Bogiem gdzie zapada ostateczna decyzja, mocą której dusza człowieka otrzymuje za czyny dokonane w ciele nagrodę lub karę, bo: „*wszyscy stanąć musimy przed trybunałem Chrystusowym, aby każdy zdał sprawę z czynów dokonanych w ciele, dobrych i złych*” (2 Kor 5,10)⁷⁵.

Po śmierci człowiek ma tylko dwie możliwości albo wieczne szczęście – niebo, albo wieczne potępienie – piekło. Wszystko to jednak zależy od tego, jakie było nasze życie i jaką decyzję ostatecznie podejmiemy.

Opierając się na nauczaniu Kościoła, warto podkreślić, że kończąc naszą wędrówkę ziemską, zaczynamy nowe życie. To życie podejmiemy od stanięcia przed Bogiem na sądzie szczegółowym, szczegółowym dlatego, że odbywa się on indywidualnie nad każdą poszczególną duszą zaraz po śmierci. To właśnie tam zapada ostateczny wyrok, który orzeka nieodwołalnie

o zbawieniu lub potępieniu konkretnego człowieka. Na sądzie są wazone wszystkie zasługi i grzechy. Jest to sąd bezstronny, ścisły i sprawiedliwy. Decyzja może być tylko jedna i niezmienna, na całą wieczność, a mianowicie zbawienie lub potępienie⁷⁶. Sąd szczegółowy jest potwierdzeniem daru wolności, jaki daje nam Bóg w naszym życiu doczesnym, ponieważ ten sąd w żaden sposób nie narusza naszej osobistej wolności, jaką otrzymaliśmy od Boga, a która jest podstawą doczesnego odniesienia się człowieka do Boga⁷⁷.

Dusza, mimo iż posiada cały czas wolną wolę, to jednak nie może już zmienić swego stanowiska względem dobra i zła, zostaje już na zawsze utwierdzona albo w dobrym, albo w złym. Zatem z chwilą śmierci kończy się dla człowieka czas indywidualnej pracy nad swoim zbawieniem, „*nadchodzi noc, gdzie nikt nie będzie mógł działać*”. Los duszy uzależniony jest od tego, jak w życiu doczesnym była używana wolna wola wspierana łaskami Bożymi⁷⁸.

Kompendium Katechizmu Kościoła Katolickiego ukazuje, że są trzy rzeczy ostateczne niebo, piekło i czyściec.

Niebo w nauczaniu Kościoła oznacza stan „*najwyższego i ostatecznego szczęścia*. Ci, którzy umierają w łasce i przyjaźni z Bogiem, i nie potrzebują późniejszego oczyszczenia, są zgromadzeni wokół Jezusa i Maryi, aniołów i świętych. Tworzą oni Kościół Niebieski, gdzie oglądają Boga „*twarzą w twarz*” (1 Kor 13,12), żyją w komunii miłości z Trójcą Świętą i wstawiają się za nami”.⁷⁹ Natomiast sam Katechizm Kościoła Katolickiego kieruje naszą uwagę na to, że Pismo Święte przedstawia nam niebo posługując się obrazami takimi jak: życie,

⁷³ Por. C. Zuccaro, dz. cyt., s. 110.

⁷⁴ Por. M. Ziółkowski, *Eschatologia*, Sandomierz 1962, s. 31.

⁷⁵ Por. Tamże, s. 32.

⁷⁶ Por. Tamże, s.118-119.

⁷⁷ Por. H. Szmulewicz, dz. cyt., s. 48.

⁷⁸ Por. M. Ziółkowski, dz. cyt., s. 117.

⁷⁹ Kompendium KKK 209.

światło, ucztą weselną, pokój, niebieskie Jeruzalem, Dom Ojca. Obrazy te pokazują nam pewną prawdę o tym, że będzie to życie pozbawione wszelkiego cierpienia, wszystkich ograniczeń, będzie to życie pełne, takie, jakim uczynił go Bóg w dziele stworzenia, że „*Ani oko nie widziało, ani ucho nie słyszało, ani serce nie zdołało pojąć, jak wielkie rzeczy przygotował Bóg tym, którzy go miłują*” (1 Kor 2,9)⁸⁰. Niebo według nauczania Kościoła, oznacza tyle, co być z Chrystusem i żyć z nim odnajdując tam swoją prawdziwą tożsamość i swoje własne imię⁸¹. Jak mówi Hans Urs von Balthasar, „niebo jest tam, gdzie jest Bóg. Bóg jest jednak wszędzie, dlatego niebo nie jest miejscem oddzielonych od innych miejsc. Dla stworzeń niebem jest być w Bogu, w Bożym mieszkaniu”⁸². Jan Paweł II podczas audiencji generalnej 21 lipca 1999 roku powiedział, że w kontekście objawienia niebo lub szczęśliwość, w której się znajdujemy, nie jest jakąś abstrakcją czy też fizycznym miejscem pośród obłoków, ale jest to żywa i osobista więź z Trójcą Świętą. Jest to spotkanie z Bogiem Ojcem urzeczywistniającym się w Zmartwychwstałym Jezusie Chrystusie w Duchu Świętym⁸³.

Kościół naucza, że drugim stanem życia po śmierci jest wieczne potępienie – piekło. „Piekło oznacza wieczne potępienie tych, którzy umierają dobrowolnie w stanie grzechu śmiertelnego. Zasadniczo kara piekła polega na wiecznym oddzieleniu od Boga; wyłącznie w Bogu człowiek może osiągnąć życie i szczęście, dla których został stworzony i których pragnie. Chrystus wyraża tę rzeczywistość słowami: „*Idźcie precz ode mnie, przekłęci, w ogień wieczny*” (Mt 25, 41)⁸⁴. Kościół nieustannie w swoim nauczaniu przypomina i podkreśla kluczową rolę miłości Jezusa Chrystusa w zbawczym dziele Ojca. Jednak akcentowanie tej miłości nie sprzeciwia się pomniejszaniu faktu i prawdy o istnieniu piekła⁸⁵. Papież Jan Paweł II podczas jednej z audiencji generalnych powiedział, że „Bóg jest nieskończenie dobrym i miłosiernym Ojcem. Jednakże człowiek, który ma Mu udzielić odpowiedzi w sposób wolny, może niestety dokonać wyboru ostatecznego odrzucenia Jego miłości i przebaczenia i w ten sposób pozbawić się na zawsze radosnej komunii z Nim. Właśnie na tę tragiczną sytuację wskazuje doktryna chrześcijańska, kiedy mówi o potępieniu lub piekle. Nie jest to kara Boża wymierzona „z zewnątrz”, lecz konsekwencja decyzji podjętych przez człowieka w tym życiu.... Jednakże w sensie teologicznym piekło jest czymś innym: jest ostateczną konsekwencją samego grzechu, zwracającą się przeciw temu, kto go popełnił. Jest to sytuacja, w jakiej nieodwołalnie znajduje się człowiek, który odrzucił miłosierdzie Ojca nawet w ostatniej chwili życia”⁸⁶. Jak czytamy u Ratzingera, również Jezus w swoim nauczaniu mówi o piekle (Mt 25,41; 5,29; 13, 42.50; 22,13; 18,9; 8,12; 24,51; 25,30; Łk13,28). Jednocześnie na temat piekła znajdujemy informacje w pismach apostoelskich (2 Tes 1,9; 2,10; 1 Tes 5,3; Rz 9,22; Flp 3,19; 1 Kor 1,18; 2 Kor 2,15; 4,3; 1 Tm 6,9; Ap 14,10; 19,20; 20,10-15; 21,8). Istnienie piekła jest więc dość mocno akcentowane w Piśmie Świętym⁸⁷.

Ratzinger uważa, że dogmat o istnieniu piekła ma silne podstawy biblijne. Treść dogmatu stanowi, przede wszystkim fakt, że Pan Bóg pozostawia nas bezwzględnie wolnymi

⁸⁰ Por. KKK 1027.

⁸¹ Por. KKK 1025.

⁸² H. Balthasar, *Eschatologia w naszych czasach*, Kraków 2008, s. 103.

⁸³ Zob. *Wypowiedź Jana Pawła II podczas audiencji generalnej 21. lipca 1999 r.*, LOR 217 (1999) 11, s. 28.

⁸⁴ Kompendium KKK 212.

⁸⁵ Por. H. Szmulewicz, dz. cyt., s. 130.

⁸⁶ Zob. *Wypowiedź Jana Pawła II...*, LOR 217 (1999) 11, s. 29.

⁸⁷ Por. J. Ratzinger, *Eschatologia – śmierć i życie wieczne*, Poznań 1984, s. 235.

osobami, a jednocześnie obdarza człowieka wielką miłością, przez co wywyższa go ponad wszelkie stworzenia. Człowiek jednak nie musi akceptować miłości Boga i jako istota wolna może się jej sprzeciwić i odrzucić skazując się jednocześnie na wieczne potępienie⁸⁸. Kościół uczy, że: „Bóg, który chce „wszystkich doprowadzić do nawrócenia” (2 P 3,9), stworzywszy jednakże człowieka jako istotę wolną i odpowiedzialną, respektuje jego wybory. Dlatego to sam człowiek, w pełnej wolności, wyłącza się dobrowolnie ze wspólnoty z Bogiem, jeśli aż do momentu własnej śmierci trwa w grzechu śmiertelnym, odrzucając miłosierną miłość Boga”⁸⁹. Katechizm dla dorosłych ukazuje, że Kościół jednak o nikim nie orzeka, że został on potępiony. Wręcz przeciwnie, poprzez modlitwę, szczególnie liturgiczną, wyznaje wiarę w wielkie miłosierdzie Boga względem człowieka oraz wolę zbawienia każdego z nas⁹⁰. Zbawienie polega zatem na „włączeniu ludzi w miłość Boga, wyzwoleniu z grzechu i daniu nowego życia, życia w miłości i w zjednoczeniu z Bogiem, to tym samym polega ono po prostu na uczestnictwie w nowym życiu”⁹¹. Słownik Teologii Biblijnej wskazuje nam, że najważniejsze jest to, by w Niego wierzyć, bo to wiara przywraca zdrowie chorym (Łk 8,48; 17,19; 18,42), ale jednocześnie pamiętać, że zbawienie nie ogranicza się tylko do ciała fizycznego. Jezus przychodząc na świat, przynosi nam zbawienie, aby jednak tego zbawienia dostąpić, należy z wiarą przyjąć Dobrą Nowinę o Królestwie (por. Łk 8,12). Jezus przyszedł na świat po to, aby dać zbawienie, a nie żeby nas potępić, bo On jest Bramą, a kto wchodzi przez tę bramę, jest ocalony (J10,9)⁹².

Człowiek wierzący już teraz, w tym życiu na ziemi, antycypuje w ostatecznym szczęściu, to znaczy żyje we wspólnocie z Trójjedynym Bogiem, „ogląda” Go przez wiarę oraz posiada nowy sposób bytowania – wolny od grzechu i śmierci. Człowiek otrzymuje to wszystko dzięki zbawczemu działaniu Chrystusa i łączności z Nim, który sam mówi o sobie „*Ja jestem zmartwychwstanie i życie*” (J 11,25). To sprawia, że żadna osoba nie podlega śmierci, gdyż otrzymuje nowe życie, życie wieczne, a zarazem udział w zmartwychwstaniu Chrystusa. Od tego momentu naszym mieszkaniem staje się na całą wieczność niebo i chociaż dziś żyjąc na ziemi podlegamy prawom biologii, to już teraz jesteśmy przez Jezusa zaliczani do grona zbawionych, ponieważ posiadamy już dobra eschatologiczne, oczekując darów, do których w pierwszym rzędzie należy życie wieczne, którego źródłem i szczytem jest sam Jezus Chrystus⁹³.

5. Zakończenie

Podsumowując powyższy tekst trzeba stwierdzić, że Jezus do końca poddał się woli Ojca. Sam zapowiadał swoją śmierć. Przez podjętą mękę, śmierć i zmartwychwstanie Chrystusa nasza śmierć staje się błogosławieństwem i spotkaniem twarzą w twarz z Bogiem, na którym zapada ostateczna decyzja o wiecznym szczęściu – niebie lub w wiecznym potępieniu – piekle.

⁸⁸ Por. Tamże, s. 236.

⁸⁹ Kompendium KKK 213.

⁹⁰ Por. Z. Marek (red.), *Taka jest wiara Kościoła. Katechizm dla dorosłych*, Kraków 2009, s. 81.

⁹¹ W. Hanc, „Życie wieczne jako centralna idea eschatologiczna”, AK 438 (1982), s. 48.

⁹² Por. X. Leon-Dufour, *Zbawienie*, w: STB, s. 1121.

⁹³ Por. W. Hanc, „Życie wieczne jako centralna idea eschatologiczna”, w: AK 438 (1982), s. 48.

Bibliografia:

6. H. Balthasar, *Eschatologia w naszych czasach*, Kraków 2008.
7. L. Balter, *Eschatologia współczesna dla duszpasterzy i katechetów*, Kraków 2010.
8. Cz.S. Bartnik, *Dogmatyka Katolicka*, t. II, Lublin 2003.
9. W. Granat, *Jak patrzeć na krzyżową ofiarę Chrystusa*, w: H.D. Wojtyski (red.), J.J. Kopcia (red.) *Męka Chrystusowa wczoraj i dziś*, Lublin 1981.
10. W. Hanc, „Życie wieczne jako centralna idea eschatologiczna”, AK 438 (1982).
11. Jankowski, *Eschatologia Nowego Testamentu*, Kraków 2007.
12. Jankowski, *Rozwój Chrystologii Nowego Testamentu*, Kraków 2005.
13. H. Langkammer, *Jezus o swojej śmierci – Paweł o śmierci Jezusowej*, w: H.D.
14. Nossol, „Historiozbawcze znaczenie śmierci”, AK 429 (1980).
15. L'osservatore romano 217 (1999) 11.
16. Wojtyski (red.), J.J. Kopcia (red.), *Męka Chrystusowa wczoraj i dziś*, Lublin 1981.
17. *Pascha Jezusa*, w: STB G. Martelet, *Odnalezione życie wieczne*, Kraków 2000.
18. Z. Marek (red.), *Taka jest wiara Kościoła. Katechizm dla dorosłych*, Kraków 2009.
19. X. Leon-Dufour, *Chrystus umiera za nas*, w: STB.
20. X. Leon-Dufour, *Współumierać z Chrystusem*, w: STB.
21. X. Leon-Dufour, *Zbawienie*, w: STB.
22. J. Ratzinger, *Eschatologia – śmierć i życie wieczne*, Poznań 1984, s. 235.
23. H. Szmulewicz, *Po tamtej stronie życia. Zarys eschatologii*, Tarnów 2003.
24. H. Wagner, *Dogmatyka*, Kraków 2007.
25. M. Ziółkowski, *Eschatologia*, Sandomierz 1962.
26. Zuccaro, *Teologia śmierci*, Kraków 2004.

3. KRYTYKA UTOPIJNOŚCI ZAŁOŻEŃ HISTORYCYZMU W GROTESKACH FANTASTYCZNONAUKOWYCH STANISŁAWA LEMA (CZ. 1)¹

mgr Tomasz Łukasz Stanowski

Uniwersytet Jagielloński

Wydział Filozoficzny

Instytut Filozofii

Zakład Historii Filozofii

E-mail: tomasz.stanowski@gmail.com

1. Wstęp

„Proszę zerwać z tradycyjnym myśleniem historyków. Królowie, dynastie, racje stanu, zabory i tam dalej. Nie zliczy pan kropel wody w Niagarze, lecz jej moc i bieg wody podlegają rachubie” [Lem, 2017, s. 58-59], tymi słowami Zwingli opisuje gwiazdnemu żeglarzowi sens działania dziejotbni. W czasie tej samej rozmowy Tichy nie godzi się na przewidywanie rozwoju cywilizacyjnego („Ale to nazbyt ogólnikowe” [2017, s. 59]), co docent komentuje: „Ale bo my nie rozmawiamy o historii, panie Tichy, tylko ją symulujemy i za dowody wydajności dziejowtórowej mamy symulaty” [2017, s. 59]. Ten niejasny dla czytelnika niezaznajomionego z powieścią Lema fragment obrazuje sytuację, w której Ijonowi Tichemu (głównemu bohaterowi *Dzienników gwiazdowych*, *Wizji lokalnej* i in.) prezentowane są możliwości urzędów i sposób pracy w Instytucie Maszyn Dziejowych powołanemu do „przepowiadania” rozwoju cywilizacyjnego na innych planetach.

W nawiązaniu do powyższej opowiadki stawiam pytanie: czy historia daje się „rachować”? Czy istnieją prawa rządzące historią, których poznanie pozwala przewidzieć przyszłość jako konieczną konsekwencję dotychczasowych dziejów? Ten stary problem, teraz w kontekście twórczości Stanisława Lema, będzie przedmiotem moich dalszych rozważań.

Uzasadnieniem podjęcia tego tematu jest fakt wciąż powracających w pisarstwie autora prób całościowego oglądu rzeczywistości jaki starał się ująć w swoich pracach. Robił to jednak w taki sposób, iż zawsze pozostawiona była przestrzeń na korektę, dopowiedzenie czy zmianę poglądu. Dostrzec można, iż wszelkie jednoznaczne, butne w swojej istocie, stanowiska poddawał krytyce. Wydaje się, iż ową arogancję dostrzegł także w historycyzmie.

Takie podejście do pracy literackiej zawdzięczał Lem swoim zainteresowaniom naukowym. Były one szerokie, nie ograniczał ich tradycyjny podział dyscyplin i tematów badawczych na ścisłe i humanistyczne [por. Towarek, 2015, s. 22-24]. Dzięki temu, jak zauważa Jan Błński: „Lem dotknął wszystkich prawie możliwości, jakie daje pisarzowi współczesna science-fiction. Można nawet powiedzieć, że w swojej – chronologicznie związanej, lecz ilościowo obfitej – twórczości powtórzył niejako ewolucję gatunku...” [1961, s. 4]. Wiele

¹ Podobnie jak w mojej wcześniejszej publikacji dla wydawnictwa *Mateusz Weiland Network Solutions*, ze względu na objętość także tej pracy i przyjęte zasady co do zwyczajowych dla tego typu wydań limitów znaków, niniejszy artykuł pozwalam sobie zaprezentować czytelnikowi w dwóch, następujących po sobie częściach. Bibliografia a także wykaz ilustracji zamieszczony został na końcu (części drugiej) podzielonego opracowania.

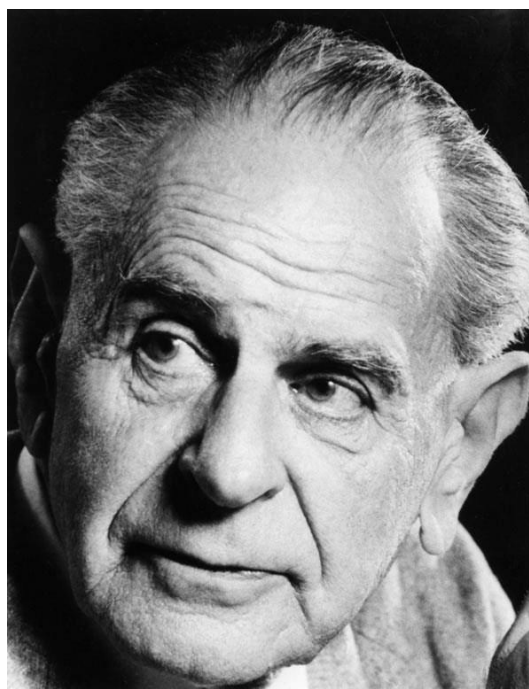
miejsca poświęcał w swej twórczości rozważaniom filozoficznym, nie będąc bynajmniej „zawodowym filozofem”. Niesystemowość filozoficznej myśli wydaje się zresztą największym atutem tego pisarstwa. Literacki gatunek, w jakim najczęściej poruszał się autor, umożliwił mu ukrycie oryginalnej treści filozoficznej pod powierzchnią tekstu oraz pozwolił dowcipnie komentować historyczną rzeczywistość oraz odnoszące się do niej dzieła klasyków myśli filozoficznej. Waga poruszanych zagadnień, próba objaśnienia ich czytelnikowi pod pozorem „niewinnej” powiastki, czyni z Lema jednego z najciekawszych myślicieli XX wieku.

2. Stanisław Lem a Karl Popper

W przepastnej Lemowskiej bibliotece jako środek orientacji wybieram traktat Karla Poppera *Nędzia historycyzm*. Decyduję się na tego właśnie filozofa ze względu na rolę jaką odgrywa w jego myśli nauka, jej wpływ na człowieka i bieg dziejów. Ponadto jest twórcą terminu *historycyzm* – rozumianego jako negatywna odsłona historyzmu. W dalszym ciągu skupię się na dziełach Lema stylizowanych na oświeceniową powiastkę, gdzie znajduję krytykę historycyzmu bliską Popperowskiej pod względem merytorycznym acz zupełnie różną w stosunku do formy (mam tu na myśli przede wszystkim: *Dzienniki gwiazdowe*, *Wizję lokalną* i *Pokój na Ziemi*).



Ryc. 1



Ryc. 2

3. Poppera krytyka historycyzmu

Dla Poppera „historycyzm jest metodą marną, metodą, która nie przynosi żadnych owoców” [Popper, 1999, s. 9]. Należy w tym miejscu odróżnić historyzm (opracowany m.in. przez Friedricha Meineckego, Georga Iggersa czy Polaków: Bronisława Baczko i Zbigniewa Kuderowicza) od historycyzmu traktowanego za Popperem jako „wszelkie takie podejście do nauk społecznych, które zakłada, iż głównym celem tych nauk jest formułowanie *prognoz historycystycznych* oraz że cel taki można osiągnąć przez wykrywanie »rytmów«, »schematów«, »praw« albo »trendów« leżących u podstaw rozwoju historycznego” [1999,

s. 15].

Autor formułuje tezy: (1) „wiara w przeznaczenie historyczne jest zwykłym przesądem” [1999, s. 7], (2) „ani metodami naukowymi, ani jakimikolwiek innymi nie sposób przewidywać biegu historii” [1999, s. 7].

Wydanie *Nędzy historycyzmu* z 1957 roku zostało opatrzone przez autora notą ukazującą wagę tej książki dla filozofa. Brzmi ona: „Pamięci niezliczonych mężczyzn i kobiet, wszystkich wyznań, narodów i raz – ofiar faszystowskiej i komunistycznej wiary w Niezłomne Prawa Przeznaczenia Historycznego” [1999, s. 5]. Jego zdaniem konsekwencjami upartej wiary w naukowość i niefalsyfikowalność myślenia w duchu historycystycznym w XX wieku były cierpienie i śmierć milionów istnień ludzkich.

Sławomir Mazurek w pracy *Poppera przygody z filozofią historii* sądzi, że istotnym elementem idealnego modelu historycyzmu jest fatalizm i futuryzm moralny [por., 2014, s. 292]. W moim przekonaniu byłyby one także tymi elementami, które pozwalały tej idei uwodzić przyszłych wyznawców. Fatalizm w tym wypadku rozumiany jest jako przekonanie o braku możliwości wpływania na przemiany dziejowe. Futuryzm moralny z kolei oznaczałby „uznanie za wartość przyszłego stanu, którego tak czy owak nie da się uniknąć” [2014, s. 292]. Wspomniany wyżej autor sądzi za Popperem, że tym co przywodzi nas ku historycyzmowi jest „egzystencjalny (...) dyskomfort, związany z życiem w stanie cywilizacji, a zwłaszcza z życiem w społeczeństwie otwartym, gwarantującym jednostce wolność ograniczoną jedynie wolnością innych – w cywilizacji jednostka osiąga, w mniejszym lub większym stopniu, autonomię, wiąże się z tym jednak odpowiedzialność i niepewność własnego losu, które mogą stać się dla wielu trudnym do zniesienia ciężarem” [2014, s. 293]. Myślenie o przyszłości jako niewzruszonej, rwącej, dziejowej rzece i poddanie się jej prądom dla wielu stanowi ideę wyzwalaającą. Oddanie się niepokromionemu żywiołowi zamiast codziennej walki z nim jest rozwiązaniem kojącym w świecie, który zmusza człowieka do odpowiedzialności. Niezadowolenie z aktualnej sytuacji w jakiej znajduje się istota ludzka pociąga do naiwnej wiary w konieczność o ile nie odmiany to chociaż przewidywania losu.

Popper przeprowadza szkolną, filozoficzną krytykę historycyzmu i po części utopizmu (uściśla to Mazurek: „Utopizm nie jest, ściśle rzecz biorąc, składnikiem historycyzmu, ale bardzo często wchodzi z nim w symbiozę. Ułatwia ją nie tylko to, że jest on, podobnie jak historycyzm, stanowiskiem holistycznym, ale i obecny w nim, właściwy utopizmowi, a z pozoru trudny do pogodzenia z historycyzmem, element woluntaryzmu i kreatywności” [2014, s. 292; por. Popper, 1999, s. 72-75]). Jego najkrótsza argumentacja przebiega następująco: (1) Istotnym elementem wpływającym na dziejowość jest rozwój wiedzy [1999, s.10]. (2) Nigdy nie można być doskonale pewnym tego w jaki sposób rozwinie się wiedza [1999, s.10]. (3) Eliminuje to pewność w przewidywaniu przyszłego biegu historii [1999, s.10]. (4) „Znaczy to, że musimy wykluczyć możliwość istnienia *historii jako nauki teoretycznej*, czyli historycznej nauki społecznej, która odpowiadałaby *fizyce teoretycznej*. Nie jest więc możliwa naukowa teoria rozwoju historycznego mogąca stanowić podstawę przewidywań historycznych” [1999, s.10]. (5) Cel funkcjonowania takiej metody upada, dlatego też zanika sens istnienia historycyzmu [1999, s.10].

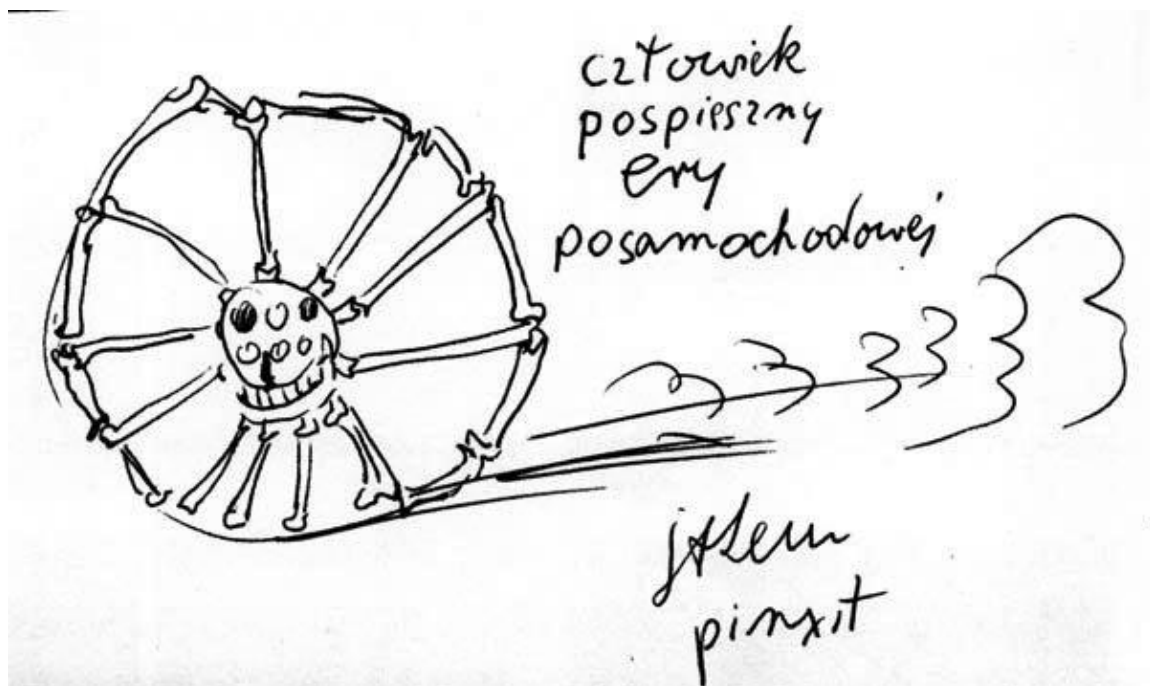
4. Strategia pisarska Lema

Lema krytyka materializmu historycznego i absurdów, do jakich doprowadził,

przebiega zupełnie w innym stylu. Autor *Dzienników Gwiazdowych* myśli o wątpliwych przesłankach historycyzmu za pomocą obrazów. Szkicuje złośliwie fikcje na temat możliwych skutków decyzji, powziętych przez oświeconych światłem „historycznej konieczności” ideologów-technokratów. Atak prowadzi dwutorowo: od strony teoretycznej kpiąc z idei myślenia w ramach tej doktryny oraz od strony jej praktycznego rezultatu: upodłonego, zniszczonego i zniewolonego społeczeństwa, któremu nie można już pomóc.

Groteska stanowi, jak wiadomo, jedną ze strategii pisarskich Lema [zob. szerzej Dajnowski, 2005, s. 184]. Umożliwia mu takie spojrzenie na naukę, by rysowała się „osiągająca granice absurdu dystopia, która powstaje przez maksymalnie konsekwentne wykorzystanie (w obszarze fabuły) możliwości, jakie stoją przed współczesną nauką i techniką (zastosowanych do »odwiecznych marzeń ludzkości«)” [2005, s. 185]. Mięwa także „wymiar aktualny, polityczny i społeczny” [2005, s. 185] tj. taki, który demonstrował nędzę historycyzmu.

Powiastrka natomiast jako narzędzie filozofowania operująca paradoksem ma szlachetną oświeceniową tradycję (posługiwali się nią między innymi Wolter, Denis Diderot). Filozofowie celowo sięgali po to literackie narzędzie. Lem jako filozof staje się poprzez wykorzystanie go w ciekawy sposób „anachroniczny”: „odkrywa ponownie” starą formę wypowiedzi. Powody takiego zabiegu wydają się być podobne jak w oświeceniu. Pierwsze wydanie *Dzienników Gwiazdowych* przypada na rok 1957. Ucieczka w taką formę umożliwiła autorowi przywdziać kamuflaż i zwolniła Lema z odpowiedzialności za szerzenie niepoprawnych politycznie treści. Krytyka świata planowania, mającego przynieść ludzkości szczęście w bliżej nieokreślonym czasie, nie mogła wszakże odbywać się jawnie. Z takiego punktu widzenia okazuje się, że przygody Tichego są jedynie przyczynkiem do analizy konkretnych problemów społecznych i krytyką rządów totalitarnych. W tym także tego na czym opierał się materializm historyczny – myśleniu historycystycznemu.



Ryc. 3

Leszek Bugaj komentuje świat, w jakim funkcjonuje Tichy, jako namnożenie absurdów

do rozmiarów tak wielkich, że zaciera się wszelkie podobieństwo do rzeczywistości, a sytuacje, z jakimi radzić sobie musi bohater na obcych planetach, stają się po prostu komiczne [Bugaj, 1983, s. 30]. Jednak to zawsze konkretna relacja człowieka i historii, najbliższa empiria stanowi dla Lema punkt wyjścia do filozoficznej diagnozy.

5. Wizja lokalna

W *Wizji lokalnej* Lem przedstawia swój krytyczny stosunek do przewidywania koniecznej i działającej, na innych niż losowe prawach, przyszłości. Jest to też ten moment, w którym demaskacja historycyzmu wygląda analogicznie jak w traktacie Poppera. Dotyczy ona fiaska realizacji projektów całościowej przebudowy społeczeństwa z uwagi na poznawcze ograniczenia człowieka. Ilość wymaganych danych jakie należałoby zgromadzić i przetworzyć, aby dojść do praw rządzących historią przekracza najśmielsze oczekiwania. Lem wykorzystuje specyfikę gatunku science-fiction by zbadać szanse historycyzmu i utopii w tym aspekcie. W wątku, w którym pojawiają się tzw. dziejorbitnie, maszyny, które:

robią coś takiego, jakby rozgrywały tysiące partii szachów naraz, przy czym wynik każdej rozgrywki jest początkiem następnej. Ażeby podejmować właściwe decyzje, dziejorbitnia tworzy rozmaite ewaluacje, hipotezy, teorie i tak dalej. Otóż my sobie wcale nie życzymy ich znać. One nas nic nie obchodzą, podobnie jak artylerzysty nic nie obchodzi sposób, w jaki palą się poszczególne ziarenka ładunku prochowego. Pocisk ma trafić w cel. To wszystko. Dlatego dziejorbitnia odpowiada na konkretne stawiane jej pytania bez balastu domniemań, których używała, żeby dotrzeć do odpowiedzi [Lem, 2017, s. 61-62]),

rozwiązaniem staje się użycie super technologii i zaawansowanych komputerów:

No, więc trzeba dokonywać włączeń. Zajścia niepewne sprzęgać z pewnymi. To jest wytyczna, a resztę stanowią rachunki. Nie wykonałaby ich cała ludzkość obrócona w rachmistrzów, lecz dziesięć deka mapsyntu – syntetycznej masy psychicznej – bije ludzkość na głowę [2017, s. 58].

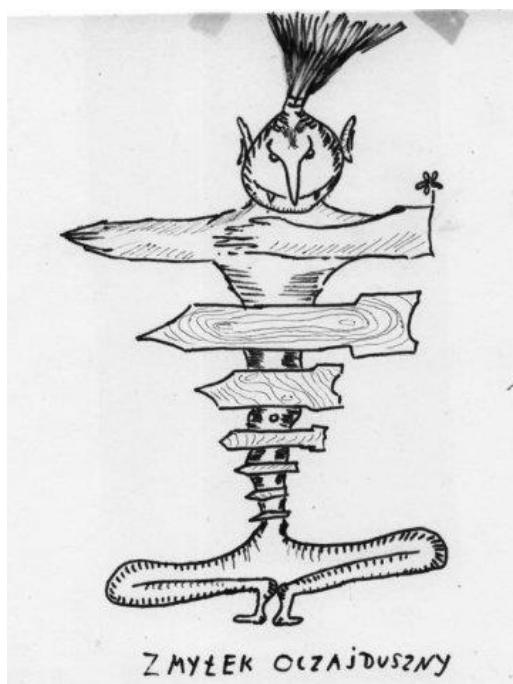
Lem doskonale dostrzega problem zwiększającej się skali i intuicyjnie rozumie zagadnienie – analizowane szeroko przez Poppera – nieprzystawania inżynierii cząstkowej do utopijnej. Wiara autora w nieskończenie wielkie możliwości techniki nie góruje nad świadomością, że nigdy nie będziemy pewni ostatecznego kierunku jej rozwoju. Człowieka postrzega jako istotę niezdolną osiągnąć doskonale wejrzenie w naturę wszechrzeczy. Lem stara się rozwiązać ten problem przez nadanie człowiekowi fantastycznej możliwości ożenku z techniką. Taka hybrydowość przedstawiana jest jako cywilizacyjny potencjał, ale i zagrożenie. Cybernetyka analizowana będzie w napięciu jakiemu towarzyszy walka o zachowanie człowieczeństwa. Problem ten analizuje m.in. Paweł Majewski [2007]. W *Dziennikach gwiazdowych* dążenie do cyberperfekcji ukazuje *Podróż dwudziesta pierwsza*.

Osobliwością naszych prac jest to, panie Tichy, że nikt z nas nie wie, co się mieści we wsadzie. Lektura jednego wsadu wymagałaby od człowieka jakichś trzech tysięcy lat.

Dywizjon użytkuje go natomiast na pięć sekularów w ciągu trzydziestu sześciu godzin. Może to da panu pewne wyobrażenie o różnicy między wyobraźnią historyczną człowieka i maszyny [Lem, 2017, s. 61].

6. Podróż trzynasta

Fatalizm, na którym operuje historycyzm, jak i próba jego realnego odpowiadania na proroctwa w postaci centralnego planowania, ukazana jest w *Podróży trzynastej* przygód Tichego. Autor demaskuje w opowiadaniu planistę, rzekomego specjalistę projektu inżynierii całościowej, jako hochsztaplera. Postać Mistrza Oh – bo o nim mowa – odpowiada Popperowskiemu mędrcom ze *Spółeczeństwa otwartego*: Heraklitowi, Platonowi, Heglowi i Marksowi. To, co uderza czytelnika już przy pierwszym wprowadzeniu Mistrza Oh, to jego bardzo „historycystyczny” z ducha program, teoria ogólna formułująca warunki powszechnej szczęśliwości. Życiowym celem tego nauczyciela jest „uszcześliwianie rozlicznych plemion galaktycznych” [Lem, 2016a, s. 80]. Głosi on naukę „o spełnianiu życzeń, zwaną też Ogólną Teorią Protez” [2016a, s. 80].



Ryc. 4

W czasie tej podróży Tichy przemierza kosmos by odszukać wspomnianego wyżej protetę (jak sam siebie nazywa Mistrz Oh). Jednakże zmuszony jest wylądować na planecie Pinta po zatrzymaniu przez miejscowy patrol Swobodnej Rybicy. Planecie tej groziła susza i aby temu zaradzić rozpoczęto tam proces nawadniania. Zauważmy na marginesie, że w świecie prozy Lema jest to sytuacja typowa: pojawia się oto pewien problem, który wymaga radykalnych środków. Z pomocą prawie zawsze przychodzi zagrożonym istotom technologia i ideologia. Razem mają prowadzić przez przemianę literackiego społeczeństwa do nowego, wspaniałego świata. Wyzwanie, na jakie natrafiają postaci powieści Lema, stanowi zwykle motor napędzający dwie, oddziałujące na siebie, sfery: zmianę technologiczną i etyczną. Ściśle ze sobą powiązane prowadzą do wynaturzeń: technologicznych absurdów i wypaczeń natury

moralnej, objawiających się albo jako zanik tradycyjnej moralności (tzw. zniegodziwienie), albo wieczne poczucie nieszczęścia.

Wracając do właściwego wątku, w przypadku ludności Pinty zorganizowane nawadnianie stało się początkiem politycznej opresji. Wymusiło najpierw powstanie instytucji i biur zajmujących się systematycznym planowaniem wielkiej budowy kanałów i sieci nawadniających. A później – jak słyszymy z relacji Lemowskiego literackiego świadka –

„biura nie chciały się rozwiązać i działały dalej, nawadniając Pintę coraz bardziej. Doszło do tego (...) że to, co miało być opanowane, opanowało nas. Nikt jednak nie chciał przyznać się do tego, następnym zaś, koniecznym już krokiem było stwierdzenie, że jest właśnie tak, jak być powinno” [2016a, s. 93].

Trwałość instytucji do sprawy nawadniania zagwarantowała nowa doktryna państwowa, według której każdy obywatel powinien poddać się „zrybieniu”. Jako że mieszkańcy Pinty byli człekokształtni, wymuszano na nich długie kąpiele celem przyspieszenia ewolucji w rybę – doskonałą formę, do jakiej rzekomo byli przeznaczeni – co poskutkowało jedynie powszechnym reumatyzmem:

w jakiś tydzień potem poczułem po raz pierwszy paskudne łupanie w rękach; towarzysze wyjaśnili mi, że mam po prostu początki reumatyzmu, stanowiącego największą plagę Pinty. Nie wolno wszakże mówić, że to choroba, a tylko, że są to objawy bezideowego oporu organizmu przeciw zrybieniu. Teraz dopiero stał się dla mnie jasny powykręcany wygląd Pintyjczyków [2016a, s. 92-93].

Prawa przestrzegano wszakże tak skrupulatnie, że za najmniejsze nawet uchybienie doktrynie przypisywano przymusowe roboty. Surowe wyroki zapadały za „zachłyśnięcie się wodą w czasie snu” i przebudzenie ze słowami „zdechnąć można od tego” [2016a, s. 91], za „noszenie dziecka na barana, zamiast przyuczać je od maleńkości do życia pod wodą” [2016a, s. 91], za „obelżywe zabulgotanie” [2016a, s. 91] i za „stwierdzenie, że woda jest mokra” (bo dla ryby woda mokra nie jest) [2016a, s. 89] itd. Sceną bardziej tragiczną niż komiczną w opowiadaniu jest sytuacja, kiedy Wielki Rybon Wodnik Ermezyneusz, przepływa obok pracowni skazańców. Opowieść Tichego przypomina nam absurd funkcjonujących realnie reżimów, gdzie panowała „powszechna szczęśliwość”:

Padał deszcz i było okropnie zimno, tak że wszyscyśmy drżeli. Szeptacze umieszczone na pływających bojach donosiły, że dygoczymy z entuzjazmu. Orszak Wielkiego Rybona na siedmiuset łodziach mijał nas niemal do zmięzchu. Znajdując się dość blisko, miałem okazję ujrzeć samego Rybona, który, ku memu zdumieniu, w najmniejszej mierze nie przypominał ryby. Był to najzwyczajniejszy z pozor, tyle że bardzo sędziwy Pintyjczyk, o członkach okrutnie pokręconych. Ośmiu magnatów odzianych w łuskę szkarłatną i złotą podtrzymywało dostojne barki władcy, gdy wynurzał głowę z wody dla zaczerpnięcia tchu; kaszlał przy tym tak przeraźliwie, aż mi się go żal robiło. Na cześć tego wydarzenia wyrzeźbiliśmy nadprogramowo osiemset posągów ryby sumiastej [2016a, s. 92].

Uciekający z Pinty Tichy zostaje następnie zatrzymany przez kolejny patrol, tym razem z sąsiedniej planety Panta – Anielicji Pantyjskiej. Pod wpływem nauki Mistrza Oh i jego dzieła *Protezy Wieczności* [2016a, s. 103] jej mieszkańcy – osobiwie podobni do ludzi – osiągnęli „najwyższe zrozumienie źródeł wszystkich trosk, cierpień i nieszczęść, którym podlegają istoty gromadzące się w społeczeństwa” [2016a, s. 98]. Odkryli, że „źródło to mieści się w jednostce, w jej prywatnej osobowości” [2016a, s. 98]. Toteż zarzucili „całkowicie indywidualizm na rzecz społeczności” [2016a, s. 98]. Pozbycie się rysów osobistych w wyglądzie przez odpowiednie zabiegi dopełniło przemiany Pantyjczyków. Afirmacja zbiorowości, w której rzekomo urzeczywistnia się prawdziwe istnienie, przejawiała się też na Pancie jako „dobowa etatowość”:

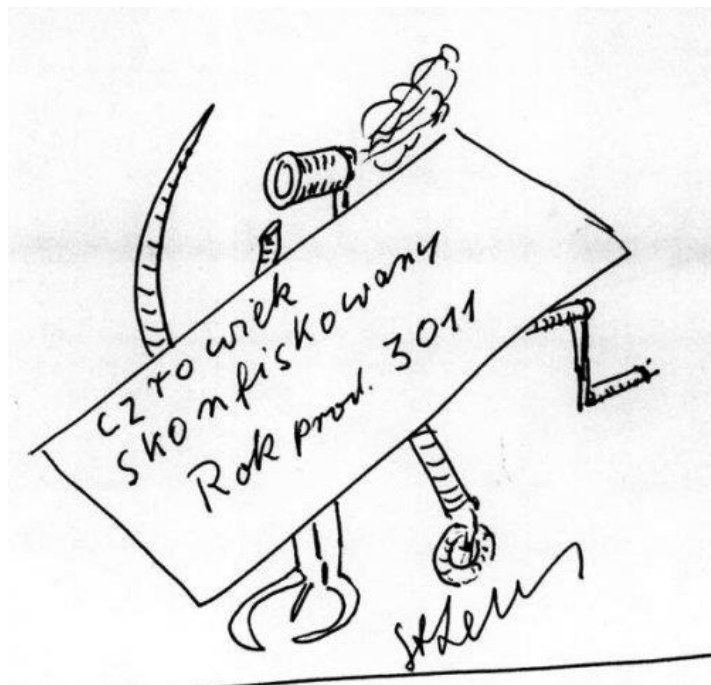
w każdej chwili istnieje w społeczeństwie określona ilość funkcji, czyli, jak mówimy, etatów. Są to etaty zawodowe, więc władców, ogrodników, techników, lekarzy; są też etaty rodzinne – ojców, braci, sióstr i tak dalej. Otóż na każdym takim etacie Pantyjczyk działa tylko przez jedną dobę. O północy odbywa się w całym naszym państwie jeden ruch, jak gdyby, mówiąc obrazowo, wszyscy czynili jeden krok – i w taki sposób osobnik, który wczoraj był ogrodnikiem, dziś zostaje inżynierem, wczorajszy budowniczy staje się sędzią, władca – nauczycielem, i tak dalej. Podobnie ma się rzecz z rodzinami. (...) Potężny organizm naszego państwa trwa od wieków niewzruszony i niezmienny, trwalszy od skały, a trwałość tę zawdzięcza temu, że raz na zawsze skończyliśmy z efemeryczną naturą jednostkowego istnienia [2016a, s. 98-99].

Tak pomyślane życie zawodowe miało przynosić znakomite ogólne rezultaty, gdyż w tym systemie kiepscy fachowcy nie mogli, wykonując swoje obowiązki, wpływać w długich okresach destrukcyjnie. Ograniczenia biologiczne sprytnie przewyciężono, na przykład przyznając płci męskiej prawo rodzenia dzieci, kiedy akurat przypadał jej wedle panującego porządku etat matki. Nieobecność statystyki i wszelkich obiektywnych miar w tej dziwnej społeczności, ogólne przekonanie, że być pojedynczym oznacza największe nieszczęście oraz obyczaj codziennego losowania życiowej funkcji, zapewniało wieczne trwanie bez właściwości. Tichy, skazany na dożywotnią identyfikację, został czym prędzej odwieziony na lotnisko.

7. Odbieranie możliwości przeżywania życia

Można domniemywać, że sens tej opowieści jest podwójny: z jednej strony Lem literacko przetwarza swoją własną, historyczną sytuację, z drugiej filozofuje o przemianach społecznych wskutek bezrefleksyjnego poddawania się ideom. Karykaturując świat realny ukazuje problem historycyzmu rozumianego szeroko: jako działanie wynikające ze szczytnych pobudek zapoczątkowane przez nazbyt pewnego własnych możliwości „mędrca”/„filozofa”. Początkowy etap prac całościowych planistów znających klucz do prawa dziejów nie czyni z nich hochsztaplerów. Są poszukującymi idealistami nieszczęśliwymi w świecie, który muszą zamieszkiwać. Zamiast pogodzić się z otaczającą ich rzeczywistością wybierają drogę na skróty – teorię, która zawiera w sobie receptę na wszystko co ich niepokoi. Niezwykle zabawnie

oddaje to Lem, jako Ogólną Teorię Protez – sztuczne uzupełnienie, mające umożliwić normalne życie. Faktycznie jednak przez niemożliwość przewidzenia wszystkich problemów, w tym chociażby skłonności niektórych ludzi do technokratyzacji (co symbolizują w opowiadaniu instytucje irygacyjne) życie odbiera.



Ryc. 5

4. KRYTYKA UTOPIJNOŚCI ZAŁOŻEŃ HISTORYCYZMU W GROTESKACH FANTASTYCZNONAUKOWYCH STANISŁAWA LEMA (CZ. 2)

mgr Tomasz Łukasz Stanowski

Uniwersytet Jagielloński

Wydział Filozoficzny

Instytut Filozofii

Zakład Historii Filozofii

E-mail: tomasz.stanowski@gmail.com

1. Pokój na Ziemi

Ironiczny portret znanej nam dobrze sytuacji geopolitycznej znajdujemy w *Pokoju na Ziemi*. Niekończący się wyścig zbrojeń doprowadza Ziemian nieomal na skraj ubóstwa. Rządy, pod czujnym okiem Lunar Agency, powstałej z ramienia ONZ, dochodzą do porozumienia. I oto:

traktat genewski ziścił cztery niemożliwości. Powszechne rozbrowienie razem z dalej trwającym wyścigiem zbrojeń (...). Maksymalne tempo zbrojeń przy zerowym koszcie (...). Pełne zabezpieczenie każdego państwa przed atakiem z zaskoczenia, przy zachowanym prawie toczenia wojny, gdyby ktoś chciał ją toczyć. (...) I wreszcie likwidacja wszystkich armii, które mimo to nadal istnieją. Nie ma żadnych wojsk, ale sztaby zostały i mogą obmyślać, co chcą. Jednym słowem, zaprowadziliśmy pacem in terris [Lem, 2016b, s. 125].

Pozornie jest to sytuacja idealna. Zaawansowane systemy wojskowe przeniesione na Księżyc oparte o „autooptymalizację radiacyjną i dywergencyjną” [2016b, s. 43] mnożą się i same przekształcają według ustalonych w powieści zasad. Wkrótce okazuje się jednak, że automatyzacja wyścigu zbrojeń bez człowieka sprawującego nad nim pieczę zaczyna działać zbyt dobrze – nie pozwalają na żaden kontakt z Ziemią. Brak jakiegokolwiek monitoringu wprowadza Ziemian w panikę. Ludność sądzi, że ewolucja przebiegła tak szybko, iż Księżyc wytworzył świadomość i pragnie zaatakować Ziemię z nieznanych nikomu pobudek.

2. Lema człowiek strachliwy

Filozoficznie odczytać tu można obraz człowieka strachliwego. Bojącego się nie tylko natury, której nie potrafi okiełznać, ale i drugiego człowieka. Drży także przed samym sobą: w swojej opętającej twórczości staje się istotą tworzącą rzeczy, które z czasem jej zagrażają. Wiara we własne możliwości upada pod naporem nieprzewidywalności świata, w którym przyszło mu żyć. Nabywana latami wiedza, w tym także historyczna, nie przynosi mu żadnych korzyści. Proces przemiany nastąpił inaczej niż się tego spodziewano. Umiejętności technologiczne mające uczynić gatunek niezwykłym – w opowieści opisywane m. in. jako biegłości w projektowaniu – nie pomagają ziścić wyśnionego snu. Doskonała kontrola nad

swoimi wytworami, a przede wszystkim nad własnym życiem staje się mirażem. Wysoki kunszt techniczny nie pozwolił mu – nawet w przybliżeniu – świadomie i rozumnie uformować przyszłości. Nie jest w stanie przewidzieć nawet tego, jak działać będzie najprymitywniejsza machina, której ruch kiedyś zapoczątkował. Globalne zmiany zgodne z planem są z praktycznego punktu widzenia nieprzeprowadzalne. W odniesieniu do inżynierii całościowej społeczeństw jest dokładnie tak, jak pisał Popper:

metoda holistyczna jest po prostu niestosowalna w praktyce; im głębsze bowiem mają być całościowe zmiany, tym większe będą ich niezamierzone i z reguły nieprzewidziane konsekwencje, zmuszając do uciekania się do doraźnych, cząstkowych *improwizacji*. (...) W konsekwencji inżynier utopista zmuszony jest stale robić coś innego, niż zamierzał. Prowadzi to notorycznie do zjawiska *nieplanowanego planowania* [Popper, 1999, s. 74].



Ryc. 6

3. Przypadkowość życia

W groteskach fantastycznonaukowych dostrzegalne jest przekonanie autora o istotnym wpływie przypadku na życie człowieka. Jak przenikliwie pisał o Lemie Jerzy Jarzębski:

(...) Lem fascynował się kategorią losowości jako czynnikiem pozwalającym zrozumieć mechanikę zjawisk zachodzących w każdej dziedzinie, jaką przyszło mu się zajmować. Przy czym losowość jawiła mu się także jako czynnik pozwalający zaakceptować świat z etycznego punktu widzenia [Jarzębski, 2001, s. 69].

To losowość jest tym, co wywiera rozstrzygający wpływ na życie człowieka w świecie. Za sprawą zbiegów okoliczności człowiek stał się taką istotą, jaką znamy. Za sprawą przypadku doszło do takich, a nie innych przemian społeczno-historycznych. Niemożliwa jest zatem całościowa projekcja przyszłości. Próbować można jedynie kreślić dalszy rozwój technologii. Choć i to jest w gruncie rzeczy wątpliwe, bowiem możliwości tej ostatniej jawią się w twórczości Lema jako wręcz nieograniczone, co stanowi zagrożenie (na ile udało się to Lemowi, dowiemy się z *Summa technologiae*). Jednym słowem: przyszłość jest dla nas mgłą.

Same dzieje pozbawione są wszakże jakiegokolwiek wewnętrznej celowości. Proces cywilizacyjny jawi się jako seria przypadków, co dowcipnie zostało przedstawione w *Podróży osiemnastej* przygód Tichego.

4. Podróż osiemnasta

Oto nasz bohater angażuje się w projekt ponownego stworzenia świata. Rychło okazuje się jednak, że czynnik ludzki jest na tyle nieprzewidywalny, a człowiek bywa tak bardzo egoistyczny i próżny, że nawet najbardziej wyrafinowany plan skończyć się musi wielką katastrofą. Oznacza to, że z uwagi na poznawcze ograniczenia, krnąbrność i moralną głupotę istota ludzka nie umie po swojej myśli zaprojektować i ukształtować rzeczywistości. Może się wydawać, że z opowieści tej nie wynika jeszcze nieistnienie obiektywnych praw i celu historii. Implikuje to jednak myśl Lema, zgodną w założeniach z jedną z krytyk historycyzmu Poppera. Jak przeczytać można w *Nędzy historycyzmu*:

Jeśli bowiem skłonności i interesy tak silnie wpływają na treść teorii i przewidywań naukowych, należy wątpić, czy powstające w ten sposób skrzywienie da się określić i wyeliminować. Nie powinno więc dziwić, że naukowe badania socjologiczne mają w istocie tak niewiele wspólnego z idealnie obiektywnym poszukiwaniem prawdy właściwym fizyce [Popper, 1999, s. 27].

Człowiek nie jest w stanie przewidywać historii na zasadach teoretycznych. Jego ograniczoność (u Lema także niesforność moralna) ma potencjał prowadzić do zniekształceń etyki pracy naukowej i nierzetelności. Niefalsyfikowalność praw jaka wynika z niewłaściwej metody historycyzmu finalnie kieruje ku przekonaniu o nieskrępowanej wiedzy, która daje władzę. Osiągnięcie jej pogłębia problem poprzez tworzenie nowej, sfałszowanej rzeczywistości, dopiero w której realizują się proroctwa.

5. Podróż dwunasta i dwudziesta

Polemiką z wróżbiarstwem z fusów historycyzmu jest *Podróż dwunasta*. Lem otwarcie wyśmiewa tu holistyczne rozumienie prawa stopniowego rozwoju będące w opozycji do ewolucji, której był zwolennikiem. W grotesce Tichy wyprawia się na planetę Amauropie, którą zamieszkują prymitywne istoty człekokształtne. Nie znalazłszy sposobu porozumienia się z tubylcami, zaopatrzony w rozciągacz czasu, przyspiesza proces ewolucji miejscowych osobników, licząc na możliwy kontakt. Ci jednak ewoluują w istoty agresywne, przed którymi musi salwować się ucieczką. Tichy spodziewa się, że rozwój wszędzie wygląda podobnie jak na Ziemi, toteż stara się doczekać bardziej przyjaźnie usposobionych czasów:

Po ucieczce odnalazłem w lesie polanę z przyspieszaczem i chciałem go wyłączyć, ale przyszło mi do głowy, że rozsądniej będzie raczej zaczekać, aż Mikrocefale wytworzą bardziej demokratyczną cywilizację [Lem, 1994, s. 104].

Jakież jest jego rozczarowanie, kiedy i ta próba sprowadza na niego same przykrości. Raz jest wielbiony, raz bez sensu prześladowany, a ustroje zmieniają się w sposób całkiem nieprzewidywalny i chaotyczny:

Przeżywszy republikę, dwa dyrektoriaty, restaurację monarchii oświeconej, rządy autorytarne generała Rozgroza i jego ścięcie, jako zdrajcy stanu, zniecierpliwiony powolnością rozwoju cywilizacji, raz jeszcze wziąłem się do majsterkowania przy aparacie, z takim skutkiem, że śrubka w nim pękła [Lem, 1994, s. 107].

Podróże Tichego ukazują przypadkowość przemian, ich nieprzewidywalność. Bohater, nie zważając na doznawane stale klęski – skutek planowania przyszłości na podstawie znajomości tego, co było – uparcie stara się ingerować w bieg historii. Nie inaczej dzieje się w *Podróży dwudziestej*. Ukazuje ona „historię ludzkości jako efekt bałaganu i personalnych rozgrywek w instytucji zajmującej się naprawą historii” [Bugajski, 1983, s. 30].

W opowieści tej Rada Naukowa Instytutu Temporystyki wybiera Tichego Naczelnym Dyrektorem Programu Telechronicznej Optymalizacji Historii Powszechnej Hyperputerem. Tichy w taki sposób przedstawia zadanie, jakie przed nim staje:

Chodzi o główny cel tej roboty; nie wkłada się w nią tyle po to, żeby ktoś mógł straszyć faraonów albo zabić własnego prapradziadka. Wyregulowało się ustrój, uregulowany jest klimat Ziemi, w XXVII wieku, z którego przybywam, jest tak dobrze, że lepiej nie może być, ale nie mamy wciąż spokoju ze względu na historię. Wiesz, jak ona wyglądała; najwyższy czas z tym skończyć! [Lem, 1994, s. 180-181].

Oczywiście, działalność Telechronicznej Optymalizacji Historii Powszechnej Hyperputerem prowadzi do serii katastrof, które wprowadzają jeszcze większy chaos do przeszłości. „Mimo to zakazawszy sobie popadania w niewiarę, otworzyłem pole twórczej optymalizacji ekipom pionu Historycznego” [1994, s. 198-199]. Wszystko kończy się koszmarnym zagmatwaniem historii, podbojami i taką zgrozą historii powszechnej, jaką w sumie dobrze znamy.

6. Społeczeństwo zamknięte i ideologia

Dzienniki gwiazdowe i Wizję lokalną, poza postacią głównego bohatera, łączy także pewna przygoda, odpowiadająca po części na pytanie o sensowność planowania historycznego, rozumianego na zasadach popperowskiego historycyzmu. Ta rozpoczęta jeszcze w *Dziennikach gwiazdowych* w *Wizji Lokalnej* jawi się jako jedna z najważniejszych dokonań dyplomatycznych Tichego. W trakcie jej przebiegu Tichy stara się eksplorować „planetę podwójną”, na której znajdują się dwa społeczeństwa zamieszkujące różne obszary w ramach państw Kurdlandii i Luzanii. Charakteryzuje je jednoznaczność polityczna: jedno oparte

o zamordyzm i trwanie w skostniałej strukturze, drugie zakorzenione w myśli technologicznej i złudnych swobodach. W żadnym z nich mieszkańcy tak naprawdę nie są wolni. Obraz, jaki maluje Lem, nastraja pesymistycznie. Obydwie społeczności funkcjonują w ramach sztywno przestrzeganych zasad wpływających na każdy aspekt ich życia a wynikających z domniemanych praw dziejowych. I jedno, i drugie rozwiązanie ustrojowe było raczej „słomką tonącego anizeli mirażem doskonałości” [2017, s. 398]. Problematyczność trwania w pobudzonych już do życia strukturach wymusiła nadanie im statusów obiektywnie koniecznych i najlepszych. Ich wzajemny konflikt wynikał ze skrajnie różnego rozumienia dobra społecznego w ramach planowania systemowego.



Ryc. 7

Zdaniem Lema wszelki ultracyzm prowadzi do nieszczęścia na poziomie jednostki. „Całkowicie otwarta społeczność musi się w końcu stać miazgą, tak samo jak dokładnie zamknięta, a ostateczne pozycje równowagi pomiędzy nimi nie istnieją. Nic więc dziwnego w tym, że wieczność też wzięliśmy szturmem od zewnątrz” [2017, s. 398]. W powyższym cytacie widoczne jest zrezygnowanie jednego z mieszkańców – mędrca – który zauważa gwałtowność procesów przekształceń społecznych zapoczątkowanych wiele lat wcześniej na jego rodzinnej planecie. „Branie szturmem” wskazuje na nienaturalność przeobrażeń, nagięcie siłą naturalnej przemiany cywilizacyjnej według woli ideologów. Rygor i przymus wydają się być dla Lema częstym partnerem społecznej inżynierii utopijnej. W mojej ocenie, ta jawna lemowska krytyka społeczeństwa sterowanego dotyczyć może także historycyzujących wróżbitów, których działania prowadzą do podobnych skutków. Wychodząc z konkretnych problemów ofiarują rozwiązanie, opierając się o powszechnie uznany autorytet nauki. Kiedy społeczność traci poczucie siły by przeciwdziałać zbrodniczemu systemowi, ten nie pozwala już na ucieczkę, barykadując swymi żelaznymi rękoma wyznawców drogę ewakuacyjną i zmuszając do poddania się koniecznej przyszłości. Postępowanie takie przez nadzieję jaką niesie, jest w swej istocie obezwładniające dla umysłów ludzkich. Nigdy jednak nie spełni pokładanych w nim oczekiwań:

Nie dość ani samej siły, ani samej idei. Muszą przyjść razem, jak dwa oblicza tej samej rzeczy. (...) Zwycięska idea nie zawdzięcza sukcesu podbojom, lecz dobrom, które zdaje się nieść. Taka idea spełnia obietnice lub nie, lecz i spełnione okazują się czymś innym od wzbudzonych nadziei [2017, s. 396-397].

Czy w tym tkwiłaby więc siła historycystycznych demagogów, że swoje przewidywania oferują jako aktywizujący akt działania? Jako nadzieje na przetrwanie w niezrozumiałym świecie?



Ryc. 8

Ważnym jest by podkreślić fakt nieprzystawiania założeń do wyników pracy historycystów. W *Wizji lokalnej* zauważa to Lem. Powyższe spory ideowe Kurdlandczyków i Luzanian traktuje prosto: są to niespełnione nadzieje pokładane w szczytnych ideałach. Historia bowiem jawi się według niego w dużej mierze jako ścieranie się różnych intencji dobra. Czy w takim świecie cokolwiek podlegać może planowaniu? Jaki jest zatem aktualny status historii powszechnej? Czy można polegać na górujących popularnością ideach?

Chodzi o to, że historia nie może stanąć ani w złotym, ani w czarnym wieku, a triumfująca idea, zwrócona w świat czy w zaświat, nie tam prowadzi, gdzie wskazuje. (...) To podejście do wszystkich zjawisk bytowych cechuje nas od praczasu [2017, s. 397].

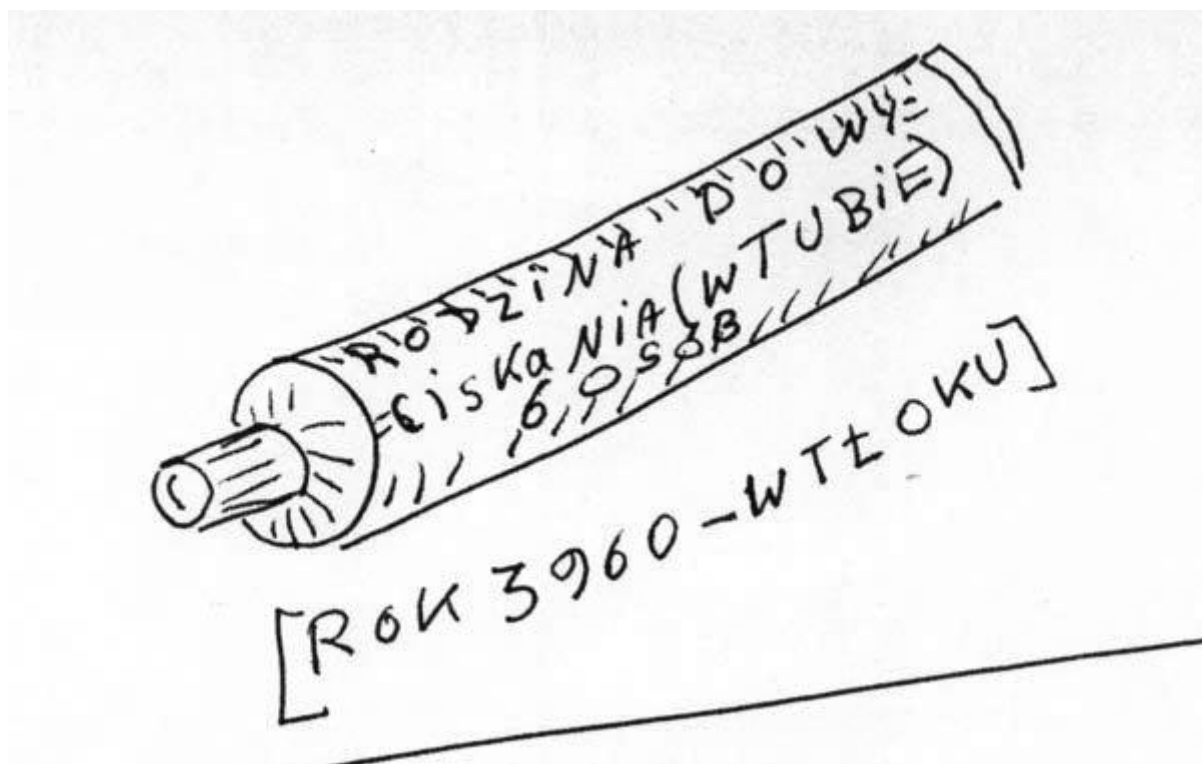
Ostatecznie więc, krytyka historycyzmu w ujęciu Lema sprowadza się do krytyki

człowieka. Jak pisze Lem, a wcześniej wskazywał analizując historię tej idei Popper: poszukiwanie praw rządzących historią, których poznanie pozwala przewidzieć przyszłość jako konieczną konsekwencję dotychczasowych dziejów towarzyszy człowiekowi od prapoczątku. Jest więc to „wymysł”, który zdaje się być zakorzeniony u podstaw naszego bycia, naszego „człowieczeństwa”. Podświadoma dążność do zniewolenia drugiego człowieka objawia się poszukiwaniem środków do urzeczywistnienia tego pragnienia.

7. Podsumowanie

Historycyzm jako nauka jest samoobjawieniem się złudnej i niewłaściwie wykorzystanej potęgi rozumu. Prowadzi ku samouwielbieniu wyrabiającemu poczucie niepokonanej mocy, której to Lem pokazuje różne przejawy: może być zamknięta w pierwotnej, czysto fizycznej postaci, lub subtelnej, intelektualnej, duchowej czy technologicznej. Historycyzm w lemowskim ujęciu nie jest jednak istotą silną. To obawa przed społeczeństwem bardziej aniżeli przed unicestwieniem zmusza go do szukania nowej drogi. Jak religia niesie nadzieję na lepszy byt w zaświatach, tak historycyzm daje „odkrywcę dziejowych praw” poczucie, że już niczego nie musi się bać.

Tym, co niegodziwe w historycystycznym myśleniu, pojawia się już w jego założeniach: przebieranie się w szaty nauki. Amazoński szaman dostrzega znaki na niebie i w ziemi, historycyzm wiele się od niego nie różni. Podobne zależności widzi w żywiole przemian społecznych. Sądzę, że jedynym przed nim ratunkiem jest uczciwe wykorzystanie rozumu, tzn. takie, które dopuszcza możliwość dialogu i jest twórczym jego wykorzystaniem. Tylko w taki sposób odkrywać można demagogów krążących po świecie i żyć świadomie. Brak lęku w dostrzeganiu nieprzewidywalności przemian jakie długofalowo się dokonują, będzie wynikiem dojrzałości cywilizacyjnej. Zaufanie w kulturową rzeczywistość, w moc sprawczą człowieka ma sens tylko wówczas kiedy nie przyćmiewa ich pycha wynikająca z przekonania o własnej nieomyślności.



Ryc. 9

W powyższej pracy starałem się dowieść, że historycyzm już w swoich założeniach posiada bardzo mocno zarysowane myślenie utopistyczne. Uważam, że taka teza dostrzegalna jest w pisarstwie Lema, a specyfika powiastki filozoficznej tylko podkreśla ten fakt. Wykorzystanie myśli Poppera jako latarni miało służyć oświeceniu drogi w tym gąszczu idei świata prozy autora *Dzienników Gwiazdowych*. Sądzę, że udało mi się odnaleźć w nich tę specyficzną rozumianą konieczność historyczną. Było to o tyle ułatwione, że konsekwencjami myślenia w takim duchu była reżimowa rzeczywistość w jakiej Lem musiał się odnaleźć, co w dużej mierze starał się ukazać w opowiastkach.

To co chciałem mocno zaakcentować – różnice w sposobie filozofowania Lema i Poppera – nie przeszkadzają w zrozumieniu tej idei. Przeciwnie uzupełniają się wzajemnie i prowadzą do wspólnej krytyki. W jej trakcie ujawnione zostaje, iż to wiara w nieomyślność jest podstawowym założeniem historycyzmu. Dumnie wykrzykiwane co jakiś czas (także i dzisiaj) hasła „końca historii” czy mrzonki o odkryciu regularności społecznych, umożliwiających dalekosiężne uogólnienia, są niczym innym jak kpina z naukowości rozumianej nawet *sensu largo*. Prawidłowości, które dostrzegają historycyści w dużej mierze to nic innego jak nierzetelność połączona z myśleniem życzeniowym, których skutki historia właśnie zweryfikowała. Próba odnalezienia się w świecie na zasadach historycystycznych, wykraczających poza realne w nim istnienie urzeczywistnić się może tylko na łamach powieści science-fiction.

Bibliografia:

1. Błoński J. (1961). Szanse science-fiction. W: *Życie literackie*, nr 497.
2. Bugaj L. (1983). *Spotkania drugiego stopnia*. Kraków: Krajowa Agencja Wydawnicza.

3. Dajnowski M. (2005). Groteska w twórczości Stanisława Lema. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
4. Jarzębski J. (2001). Lem na krawędzi. W: Nowa Fantastyka, wrzesień.
5. Lem S. (1994). Dzienniki gwiazdowe, t. 1. Warszawa: Interart.
6. Lem S. (2016a). Dzienniki gwiazdowe. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
7. Lem S. (2016b). Pokój na Ziemi. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
8. Lem S. (2017). Wizja lokalna. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
9. Majewski P. (2007). Między zwierzęciem a maszyną. Utopia technologiczna Stanisława Lema. Wrocław: Wydawnictwo UWr.
10. Mazurek S. (2014). Poppera przygody z filozofią historii. W: Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria, nr 4.
11. Popper K. (1999). Nędza historycyzmu. Warszawa: PWN.
12. Towarek J. (2015). Bohater Gombrowicza i Lema wobec chaosu rzeczywistości. Gdynia: Novae res.

Wykaz ilustracji:

Ryc. 1, Stanisław Lem. Źródło internetowe: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Stanislaw_Lem_2.jpg, 13.04.2022.

Ryc. 2, Karl Popper. Źródło internetowe: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/Karl_Popper.jpg, 13.04.2022.

Ryc. 3, Lem S. Człowiek pospieszny ery posamochodowej. Źródło internetowe: <https://solaris.lem.pl/galeria/rysunki-mroza/49-rysunki/detail/823-autoczlo#>, 13.04.2022.

Ryc. 4, Lem S. Zmyłek oczajduszny. Źródło internetowe: <https://solaris.lem.pl/galeria/rysunki-mroza/49-rysunki/detail/851-zmylek#>, 13.04.2022.

Ryc. 5, Lem S. Człowiek skonfiskowany. Źródło internetowe: <https://solaris.lem.pl/galeria/rysunki-mroza/49-rysunki/detail/846-skonfisk#>, 13.04.2022.

Ryc. 6, Lem S. Dychtończyk antyzadysta. Źródło internetowe: <https://solaris.lem.pl/galeria/rysunki-mroza/49-rysunki/detail/830-dychtonczyk#>, 13.04.2022.

Ryc. 7, Lem S. Wózek dziecienny euroazjatycki. Źródło internetowe: https://solaris.lem.pl/galeria/rysunki-mroza/49-rysunki/detail/849-wozek_euroaz#, 13.04.2022.

Ryc. 8, Lem S. Wózek dla dzieciaków jenieckich Matek. Źródło internetowe: https://solaris.lem.pl/galeria/rysunki-mroza/49-rysunki/detail/850-wozek_jeniecki#, 13.04.2022.

Ryc. 9, Lem S. Rodzina do wyciskania. Źródło internetowe: <https://solaris.lem.pl/galeria/rysunki-mroza/49-rysunki/detail/845-rodzinawtubie#>, 13.04.2022.

III NAUKI ŚCISŁE, TECHNICZNE ORAZ PRZYRODNICZE

1. UCZENIE MASZYNOWE W INFORMATYCE MEDYCZNEJ. PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIE ANALITYKI PREDYKCYJNEJ W SEKTORZE OCHRONY ZDROWIA

Jolanta Podolszańska

Politechnika Częstochowska

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki

Katedra Inteligentnych Systemów Informatycznych

Aleja Armii Krajowej 36, 42-207 Częstochowa

E-mail: jolanta.podolszanska@pcz.pl

1. Wstęp

Informatyka medyczna to szeroka dziedzina na pograniczu technologii i medycyny, której celem jest udostępnianie danych medycznych pacjentów, umożliwiając w ten sposób podejmowanie decyzji medycznych i umożliwiając zarządzanie danymi medycznymi do celów badawczych. Informatyka jako samodzielna specjalność w dziedzinie informatyki powstała w latach 70. XX wieku (Hasman, Mantas, Zarubina, 2014). Sektor ochrony zdrowia produkuje ogromne ilości danych, które są bardzo złożone. Pochodzą z elektronicznych rejestrów medycznych, notatek odręcznych, wyników badań laboratoryjnych, recept i informacji klinicznych. W tym przypadku zastosowanie analityki predykcyjnej daje korzyści dla tych danych sprawiając, że może poprawić się standard opieki zdrowotnej, co za tym idzie obniżenie kosztów leczenia i zwiększenie zadowolenia pacjentów z usług placówek zdrowia.

Nauka o danych pozwala na przekształcanie ich w wielu aspektach życia społecznego, zwłaszcza w medycynie. Liczba potencjalnych zastosowań jest wielka i z dnia na dzień ta liczba stale się zmienia. Przez wzrost mocy obliczeniowej i generowanie olbrzymiej ilości danych komputery są wykorzystywane do złożonych zadań z imponującą dokładnością. Uczenie maszynowe właściwie to już nazwa dyscypliny akademickiej, jak i zbiór technik, umożliwiających wykonywanie zbiorowych zdań przez komputery. Uczenie maszynowe jest motorem napędowym w postępie rozwoju sztucznej inteligencji. Do tej pory uczenie maszynowe znalazło zastosowanie w innych branżach niż medycyna, ale z biegiem czasu zaczęło się to zmieniać. W ostatnich latach można było zauważyć rozkwit stosowania metod sztucznej inteligencji w medycynie, przykładem jest chociażby elektroniczna dokumentacja medyczna.

Pomimo obietnicy, jakie niosą ze sobą innowacje w medycynie zwolennicy SI często pomijają szczególne zagrożenia związane z wprowadzeniem medycyny w erę sztucznej inteligencji. W wielu dziedzinach można się spotkać między innymi ze złym zbieraniem danych, a przykładu nie trzeba daleko szukać. Badanie pulsksymetrem wykazało, że wyniki mogą być zaburzone i nieobiektywne (Sjodingm, Dickson i inni, 2020). Badania, które zostały przeprowadzone dużo wcześniej, bo już w 2014 roku w Kings College (Freeman, 2014) podają inne wyniki, które generowane są przez niedokładność przeprowadzonych badań. Okazało się

wtedy, że około 2% pacjentów ma objawy około 12 tygodni. Z kolei 4% pacjentów ma objawy dłuższe niż 8 tygodni. Dane nie są obojętne; powodują, że lekarz może błędnie postawić diagnozę twierdząc, że pacjentka ma niedobory witamin, a w rzeczywistości mogą to być pierwsze objawy poważnej choroby. Błędy wynikające z oprogramowania to nie tylko błędna linijka kodu, ale także wyrządzenie krzywdy pewnej liczbie pacjentów na dużą skalę. Etyka SI zależna od tego, kto nią zarządza. Może się zdarzyć, że te problemy nie są proste w rozwiązaniu. Dlaczego w ogóle te problemy istnieją? Odpowiedź jest prosta: ze względu na ludzi. To ludzie tworzą algorytm i życie ludzi zależy w dużej mierze od algorytmu. Każda osoba, która jest podekscytowana obietnicami i dużymi nadziejami pokładanymi w uczeniu maszynowym musi poważnie potraktować temat zagrożeń związanych z uczeniem maszynowym. Przykładem danych medycznych, które zostały błędnie odczytane a mają duże znaczenie to dane z pulsoksymetru. Może się wydawać to dziwne, ale większość oksymetrów jest kalibrowana na pacjentach o jasnej skórze. To generuje problemy na etapie odczytania prawidłowego wyniku badania u pacjentów czarnoskórych i wykazało to badanie przeprowadzone przez *New England Journal of Medicine* (Sidey-Gibbons, 2019). Każdy model uczenia maszynowego opierający się na błędnych danych jest narażony na powielanie opóźnień i błędów.

Nie da się ukryć, że medyczne zbiory danych potrafią zniekształcać rzeczywistość. Do nich można zaliczyć opóźnienia diagnostyczne, które są powszechne w przypadku wielu chorób. Prowadzi to do nieprawidłowych i niekompletnych danych. Dla przykładu postawienie diagnozy choroby Crohna zajmuje około 12 miesięcy w przypadku mężczyzn i 20 miesięcy w przypadku kobiet. Możemy także zetknąć się z pewnym zgubnym cyklem dotyczący słabo rozpoznanych chorób. Lekarze bagatelizują ich objawy, mimo faktu, że mogą oni mieć rację. Niektóre objawy można przyporządkować do wielu różnych schorzeń, co nie oznacza, że dana diagnoza może nie być słuszna. Etyka SI opiera się głównie na rewolucjach w dziedzinie Informatyki i w tym przypadku może napotkać szereg podobnych problemów etycznych. Technologia może być wykorzystywana do dobrych celów, ale potencjalnie można to robić także w niewłaściwy sposób. Nadmierne uczłowieczanie SI może prowadzić do zacierania granic pomiędzy człowiekiem a maszyną, w konsekwencji prowadzić do „przepaści cyfrowej”. Na tym etapie na pewno technologia przyniesie korzyści, przez co niektóre grupy społeczno-ekonomiczne skorzystają na tym bardziej niż inne. Międzynarodowe inicjatywy etyczne zakładają, że SI nie może naruszać podstawowych i fundamentalnych praw człowieka takich jak: godność ludzka, bezpieczeństwo, prywatność, wolność wypowiedzi, równość, solidarność i sprawiedliwość.

Jak dobrze wiemy, techniki uczenia maszynowego są oparte na zestawach procedur matematycznych, które opisują zależności pomiędzy zmiennymi. Wśród różnych technik statystycznych można zauważyć szereg podobieństw, a granica między nimi może się wydawać niewyraźna. Aby rozgraniczyć te dane należy wyciągnąć wnioski naukowych z danych z reprezentatywnej próbki populacji. We wnioskowaniu statystycznym głównym celem jest zrozumienie zależności pomiędzy zmiennymi. Wnioskowanie takie czasami jest zawile. Na szczęście dane medyczne są dość proste we wnioskowaniu. Dajmy na to przykład różnice pomiędzy wskaźnikiem masy ciała a ryzykiem zachorowania na cukrzycę (Johnson i inni, 2002). Interakcje mogą zostać bardzo dobrze wyjaśnione przy prostych modelach.

2. Systemy wspomaganie decyzji a analityka predykcyjna w medycynie

Wspomaganie decyzji w medycynie stało się nie tyle przydatnym narzędziem, ale wręcz pożądanym. Dzieje się tak za sprawą powstawania olbrzymiej ilości danych określających stan pacjenta. Systemy komputerowe umożliwiają szybki dostęp do zgromadzonej wiedzy, oszczędzając czas i pieniądze. Według Wuff'a (Wuff, 1991) wyróżnić można aż trzy rodzaje diagnozy. Diagnozę probabilistyczną (bayesowską) można postawić, kiedy lekarz wiedząc, że zwężenie okrężnicy z dużym prawdopodobieństwem (lub też nie) jest powodowane przez nowotwór i kieruje pacjenta na oddział chirurgiczny stawiając diagnozę nowotworu okrężnicy. Drugi rodzaj diagnozy nazywany jest rozpoznaniem wzorca, tj. zespołem objawów odpowiadającym cechom ww. wzorca danej choroby. Trzeci rodzaj diagnozy polega na ustaleniu łańcuchów przyczyn i skutków prowadzących do choroby, tzw. rodzaju przyczynowego. Złożoność decyzji powoduje, że zbudowanie systemu wspomaganie decyzji o praktycznym zastosowaniu klinicznym jest trudnym zadaniem. W systemach wspomaganie decyzji oparte na sieciach neuronowych istotną kwestią jest posiadanie odpowiedniej bazy danych, bezpośrednio zapisanej w postaci cyfrowej. Budowa właściwej sieci neuronowej powinna zatem zostać rozpoczęta od przygotowania teoretycznego. Liczba neuronów powinna być równa liczbie klas rozpoznawanych sygnałów. Sieci neuronowe znajdują zastosowanie między innymi w predykcji, czyli przewidywaniu przyszłego stanu na podstawie zestawu danych o pacjencie.

Uczenie maszynowe można wyjaśnić na różne sposoby, stąd też w różnych publikacjach definicje uczenia maszynowego się od siebie różnią. W uczeniu maszynowym chodzi o to, żeby komputery były w stanie wykrywać zadania, do których nie zostały odpowiednio zaprogramowane. Na podstawie otrzymanych danych samodzielnie znajdują rozwiązania. Zadaniem człowieka jest przekazywanie informacji, a za pomocą uczenia maszynowego komputer powinien wyciągnąć wnioski. Nazwę *machine learning* wymyślił Arthur Samuel w 1959 roku (Samuel, 1959). Idea uczenia się maszyn ruszyła na początku lat 90, wcześniej było to niemożliwe z powodu niewystarczającej mocy obliczeniowej (Bole, 1993). Dziś mamy do dyspozycji olbrzymią liczbę komputerów o dużej mocy. Uczenie maszynowe w informatyce medycznej jest przeznaczone do tworzenia modeli klasyfikacyjnych, w szczególności kategoryzacji przypadków według poziomu ryzyka. Ta cecha jest istotna z punktu widzenia zarządzania pacjentami z chorobą nowotworową. Przydatnymi metodami w modelowaniu progresji nowotworu są sztuczne sieci neuronowe (ANN) oraz drzewa decyzyjne (Brodley, 1995). W ostatnich latach zauważono pewną aktywność naukową w stosowaniu sieci bayesowskich (Friedman, Geiger, Goldszmidt, 1997). Sieci bayesowskie znajdują zastosowanie w sektorze opieki zdrowotnej, ale nie tylko. Już od jakiegoś czasu można zauważyć pewną aktywność naukową w diagnostyce medycznej, zwłaszcza w tomografii komputerowej PET problemu rekonstrukcji obrazu z danych o niskiej liczbie zliczeń (Carrillo, Millardet, Carlier, Mateus, 2021).

Analityka predykcyjna wykorzystuje dane, algorytmy statystyczne i techniki uczenia maszynowego do określenia przyszłych wyników na podstawie danych historycznych. Analityka predykcyjna polega na pewnych manipulacjach danymi z istniejących zbiorów danych w celu identyfikacji nowych trendów i wzorców. Następnie są one wykorzystywane do przewidywania przyszłych wyników i trendów. Przeprowadzając analitykę predykcyjną

przyczyniamy się do przewidzenia przyszłych trendów związanych z danymi, w tym rokowania choroby. Przewidywanie następstwa choroby w oparciu o zestaw cech staje się rzeczą możliwą. W tym podejściu chodzi o przewidzieć pewien atrybut decyzyjny na podstawie dostarczonych danych. Wykorzystywany jest do tego zbiór treningowy, czyli taki zbiór obserwacji ze znanymi wartościami. W podejściu z regresją rozpatrujemy przewidywany atrybut decyzyjny jako atrybut numeryczny. Na potrzeby pracy został podjęty problem przewidzenia wartości numerycznej jako stopień rozwoju nowotworu. W tym celu ustalane jest pewne równanie opisujące jako model reprezentujący interakcję pomiędzy różnymi rozważanymi zmiennymi. Parametry są dostosowane tak, aby rozważyć różne opcje. W zależności od sytuacji może istnieć wiele modeli, które można zastosować podczas analizy predykcyjnych. W pracy skupiono się na modelu regresji liniowej, który przewiduje odpowiedź jako zmienną liniową funkcję parametrów i nieznanymi współczynnikami. Parametry te są dostosowane w taki sposób, aby miała dopasowania została odpowiednio zoptymalizowana.

Analityka predykcyjna to jedna z dziedzin nauki o danych. W ramach analityki predykcyjnej stosowane są różne narzędzia, takie jak: wnioskowanie statystyczne, eksploracja danych, i wizualizacja informacji w celu przewidywania i modelowania zachowania przyszłego systemu na podstawie historii zarejestrowanych danych. W ostatnich latach uczenie maszynowe odniosło sukces pod względem technicznym. Zwrócił uwagę naukowców z takich dziedzin jak medycyna (Samuel AL, 2015) i opieka zdrowotna (Jordan MI, Mitchell TM, 2015). Podczas badania prognoz trendów można zauważyć rosnące wykorzystanie analityki predykcyjnej w opiece zdrowotnej. W 2019 roku 60% organizacji w skali światowej stosowało analitykę predykcyjną, a kolejne 20% zadeklarowało, że będzie ją stosować na przestrzeni przyszłych lat (raport Health Care Analysis). Wśród organizacji, które stosują analitykę predykcyjną zaobserwowały spadek kosztów z tytułu opieki zdrowotnej na poziomie 40 %. Z kolei ponad 40 % poprawę satysfakcji pacjentów. Statystyki te świadczą o stałym zainteresowaniu wykorzystania analityki predykcyjnej w sektorze opieki zdrowotnej.

3. Zastosowanie drzew decyzyjnych w uczeniu maszynowym

Drzewa decyzyjne to rodzaj grafu skierowanego używany jako system indukcji i reguł. Każdy węzeł w drzewie decyzyjnym reprezentuje daną cechę. Cała idea tworzenia drzew decyzyjnych polega na podążaniu ścieżką danych cech. Prowadzi to do klasyfikacji binarnej lub wieloklasowej (Fisher, 1936). Przy tworzeniu drzew decyzyjnych należy je także odpowiednio zoptymalizować. Zdarzenia w danym zbiorze mają przypisane prawdopodobieństwo wystąpienia (Mulawka, 1996)(1).

$$H(x) = \sum_{i=1}^n p(i) \log \frac{1}{p(i)} = - \sum_{i=1}^n p(i) \log p(i) \quad (1)$$

gdzie:

$p(i)$ to prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia i .

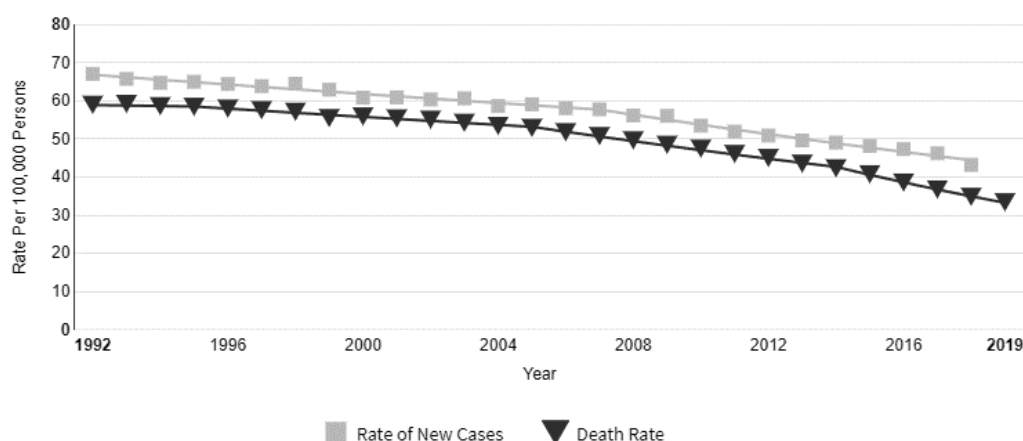
Drzewa decyzyjne mogą być budowane także w oparciu o zysk informacyjny. Podział drzewa decyzyjnego zatrzymuje się, gdy nie jest możliwy dalszy podział (Cichosz, 2000). Drzewa decyzyjne w ML są nieparametryczną metodą uczenia nienadzorowanego, stosowaną do klasyfikacji i regresji. Jednym z przykładowych zbiorów do tego typu uczenia jest zbiór *Iris*, wielowymiarowy zestaw danych wprowadzony przez brytyjskiego statystyka i biologa Ronalda

Fishera w pracy z 1936 r. Zastosowanie wielu pomiarów w problemach taksonomicznych jako przykład liniowej analizy dyskryminacyjnej (Fisher, 1936). Drzewo można traktować jako aproksymację stałą. Powyższe drzewo decyzyjne uczy się na podstawie danych. Krzywa sinusoidalna jest aproksymowana za pomocą zestawu reguł decyzyjnych takich jak *if, else* lub *then*. Można zauważyć, że im głębsze jest drzewo, tym bardziej złożone są reguły decyzyjne i model jest lepiej dopasowany. Drzewo decyzyjne ma wiele zalet, między innymi są łatwe do zrozumienia. Jednakże przygotowanie odpowiedniego drzewa decyzyjnego wymaga odpowiedniego opracowania danych. Zbiory danych często wymagają normalizacji (najczęściej należy usunąć puste wartości). Algorytm powinien obsługiwać zarówno dane liczbowe jak i kategoryzowane.

Drzewa decyzyjne mają oczywiście także swoje wady, do których należy tworzenie zbyt złożonych drzew, przez co wnioskowanie staje się trudniejsze. Mogą także być niestabilne, ponieważ nawet niewielkie zmiany mogą spowodować wygenerowanie zupełnie innego drzewa, niż było zamierzone. Trzeba też położyć nacisk na uczenie optymalne drzewa decyzyjnego. Praktyczne algorytmy uczenia drzew decyzyjnych są oparte na algorytmach heurystycznych (np. algorytm zachłanny), gdzie w każdym węźle są podejmowane lokalne optymalne decyzje. Jednak takie algorytmy nie są gwarancją zwrotu globalnego optymalnego drzewa decyzyjnego. Aby uniknąć takiej sytuacji należy trenować wiele drzew, w których cechy i próbki są losowo próbkowaniem z możliwością zastąpienia danej wartości.

4. Materiały i Metody

W pracy realizowana jest analiza predykcyjna algorytmów uczenia maszynowego. Metodą, która zostanie tutaj zastosowana to regresja liniowa. Udowodniono, że pomiary poziomu białek w organizmie mają znaczenie w diagnozowaniu rozwoju nowotworu od strony predykcyjnej (Stephanie Watson, 2020). Zanim przejdziemy do algorytmu uczenia maszynowego wykorzystując analitykę predykcyjną przyjrzyjmy się skali problemu (Wykres 1).



Wykres 1. Wykres przedstawiający zachorowalność na raka płuc

Źródło: źródło: <https://seer.cancer.gov/>

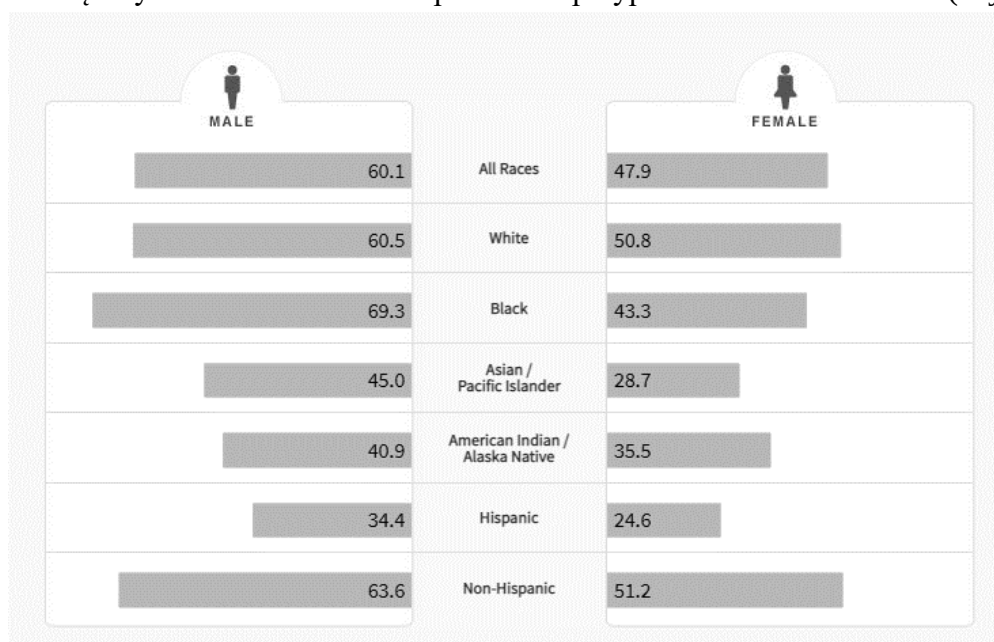
Modelowane liczby trendów zostały obliczone na podstawie podstawowych wskaźników za pomocą programu Joinpoint Trend Analysis Software (Rysunek 1). Zestawienie raka płuc i oskrzeli w ogólnej tabeli jest wciąż na wysokiej pozycji (Tabela 1).

Tabela 1 Zestawienie występujących nowotworów na terenie Ameryki Północnej i Południowej w roku 2019

Rodzaje nowotworów	Szacowane nowe przypadki	Szacowana liczba zgonów
Rak piersi	281,550	43,600
Rak prostaty	248,530	34,130
Rak płuc i oskrzeli	235,760	131,880
Rak jelita grubego	149,500	52,980
Czerniak złośliwy	106,110	7,180
Rak pęcherza moczowego	83,730	17,200
Chłoniak nieziarniczy	81,560	20,720
Rak nerki oraz miedniczki	76,080	13,780
Rak macicy	66,570	12,940
Białaczka	61,090	23,660

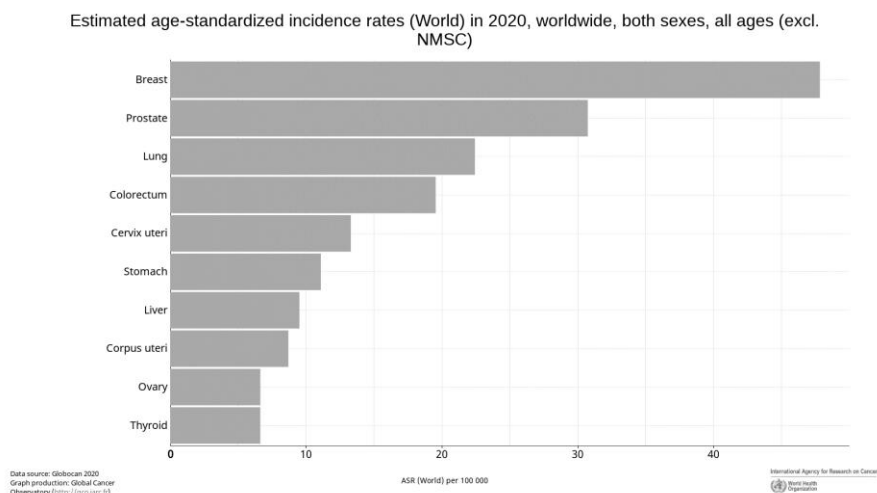
Źródło: <https://seer.cancer.gov/>

Według raportu przez NIH, National Cancer Institute dowiadujemy się, że rak płuc występuje częściej u mężczyzn niż kobiet. Palenie tytoniu jest powszechnie uznawane za główną przyczynę raka płuc. Wskaźnik nowych przypadków raka płuc i oskrzeli wynosił 53,1 na 100 000 mężczyzn i kobiet rocznie na podstawie przypadków z lat 2014-2018 (Wykres 2).



Wykres 2. Wskaźnik zachorowania na 100 000 osób według rasy, pochodzenia etnicznego i płci raka płuc i oskrzeli

Metody badania zostały oparte na podstawowej analityce danych a następnie wdrożono algorytm uczenia maszynowego do przewidywania takich przypadków na podstawie dostarczonych cech do modelu (Wykres 3).



Wykres 3 Wykres przedstawiający zachorowalność na raka płuc w 2020 roku

Źródło: <https://gco.iarc.fr/today/home>

5. Wyniki

Wyniki uzyskano na podstawie zastosowania analityki predykcyjnej w uczeniu maszynowym na przykładzie opracowanego algorytmu. Dużą część pracy zajmuje regresja liniowa, za pomocą której wykreślana jest zależność pomiędzy zmiennymi odpowiadającymi najlepiej punktom danych. Został tutaj jasno określony cel, który zobrazowano za pomocą modelu określającego związek przyczynowo-skutkowy między zmiennymi z mocnym akcentem prognozy choroby.

Zbiór na którym wykonano badania to *Survey Lung Cancer* dostępnym na poralu *Kaggle* (Tabela 2).

Tabela 2. Tabelaryczny zbiór danych Survey Lung Cancer

GENDER	AGE	SMOKING	YELLOW_FINGERS	ANXIETY	PEER_PRESSURE	CHRONIC DISEASE	FATIGUE	ALLERGY	WHEEZING	ALCOHOL CONSUMING	COUGHING
M	69	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2
M	74	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1
F	59	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2
M	63	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1
F	63	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2

Źródło: wykonanie własne Jupyter Notebook

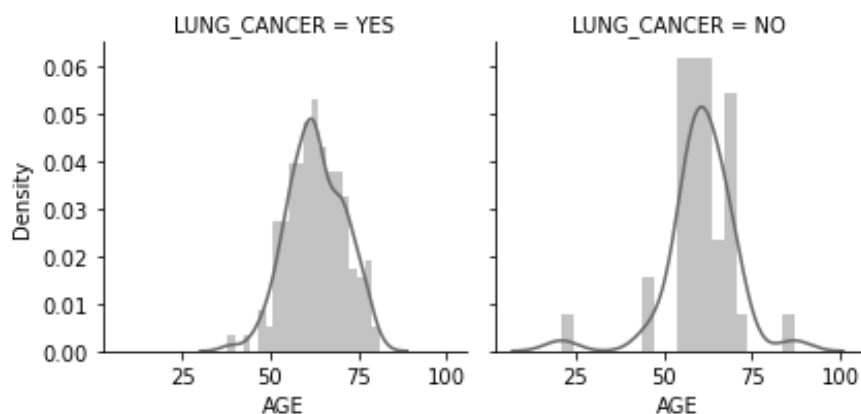
Dane zostały przekształcone już na konkretne dane liczbowe, w oparciu o które zostanie wykonane już badanie (Tabela 3).

Tabela 3. Przekształcone dane

	AGE	SMOKING	YELLOW_FINGERS	ANXIETY	PEER_PRESSURE	CHRONIC_DISEASE	FATIGUE	ALLERGY	WHEEZING	ALCOHOL_CONSUMING	COUGHING
count	309.000000	309.000000	309.000000	309.000000	309.000000	309.000000	309.000000	309.000000	309.000000	309.000000	309.000000
mean	62.673139	1.563107	1.569579	1.498382	1.501618	1.504854	1.673139	1.556634	1.556634	1.556634	1.579288
std	8.210301	0.496806	0.495938	0.500808	0.500808	0.500787	0.469827	0.497588	0.497588	0.497588	0.494474
min	21.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
25%	57.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
50%	62.000000	2.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
75%	69.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
max	87.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000

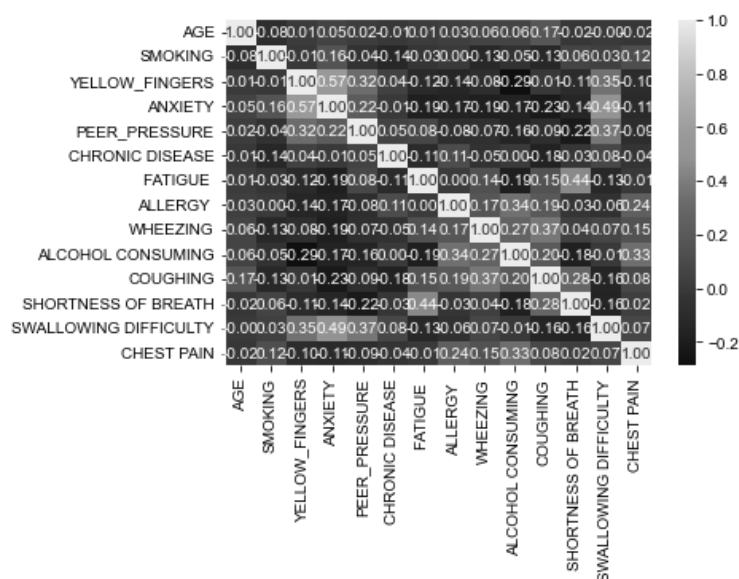
Źródło: wykonanie własne, Jupyter Notebook

Cechy charakterystyczne przyczyniające się do raka płuc mogą się od siebie różnić w zależności od tego, jakie czynniki środowiskowe przyczyniają się do raka płuc (Wykres 4).

**Wykres 4. Intensywność objawów w zależności od występowania raka płuc**

Źródło: wykonanie własne, Jupyter Notebook

Poszczególne wyniki przedstawiono także w macierzy korelacji (Wykres 5).



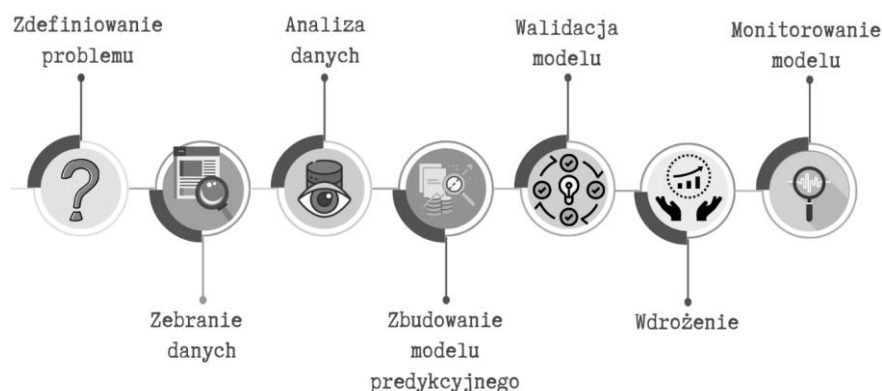
Wykres 5. Macierz korelacji występujących objawów raka płuc

Źródło: wykonanie własne, Jupyter Notebook

W celu obliczenia najlepiej dopasowanej linii regresja liniowa wykorzystuje tradycyjną formę nachylenia do punktu przecięcia (2).

$$y = mx + b \Rightarrow y = a_0 + a_1x \quad (2)$$

Zdefiniowano problem, na podstawie którego została wykonana implementacja algorytmu (Rysunek 1). W tej pracy problemem z którym się zmierzono to określenie rokowania stadium przypadku danego pacjenta chorego na raka płuc w oparciu o dostarczone historyczne dane kilkuset przypadków. Kolejnym krokiem było zebranie danych do analizy. Obejmują one wcześniej wspomniane dane historyczne na podstawie których została przeprowadzona analiza predykcyjna. Kolejnym krokiem jest oczyszczenie danych z duplikatów lub nadmiarowych danych.



Rysunek 1. Schemat algorytmu wykorzystującego uczenie maszynowe oparty o analitykę predykcyjną

Źródło: wykonanie własne.

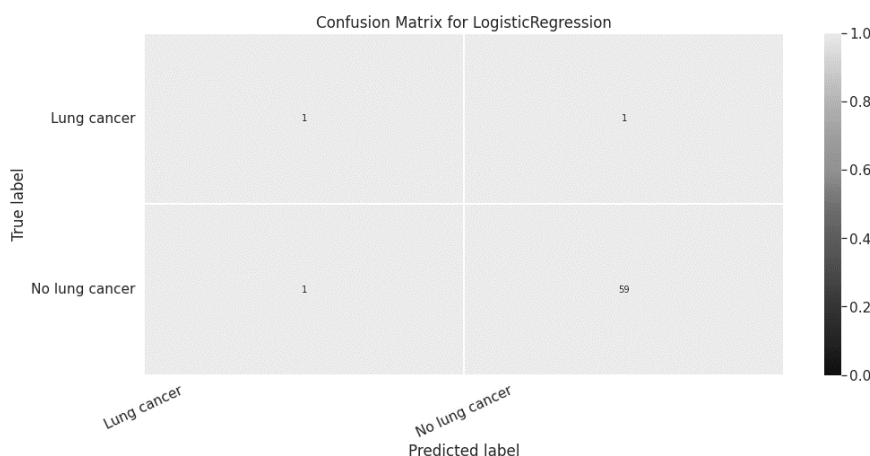
Właściwa analiza danych zaczyna się od zidentyfikowania pewnych wzorców lub nowych wyników w zbiorze danych. Na tym etapie ważne było ustalenie przydatnych danych, aby można było je zidentyfikować przez pewne wzorce i trendy. W kolejnym etapie algorytmu w analizie predykcyjnej użyty został zbudowany model predykcyjny oparty na zaobserwowanych wzorcach. Testowane są też hipotezy za pomocą standardowych modeli statystycznych. Algorytm w całości został zaimplementowany w języku Python.

Proces walidacji danych jest bardzo ważnym krokiem w analizie predykcyjnej, gdyż w tej części pracy można się spotkać z wieloma błędami. Aby tego uniknąć została sprawdzona poprawność modelu i oceniono także jego dokładność. Podczas wdrożenia algorytmu sprawdzono, czy model działa w rzeczywistym środowisku. Regularne monitorowanie modelu w celu sprawdzenia jego wydajności pozwala na zapewnienie właściwych wyników. Na tym etapie oceniono jak prognozy modelu wypadają w porównaniu z rzeczywistymi zbiorami danych. W badaniu skorzystano z MSE, za pomocą którego obliczono wartość błędu pomiędzy wartościami przewidywanymi a rzeczywistymi

(3).

$$MSE = \sum_{i=1}^n (y_i - (mx_i + b))^2 \quad (3)$$

Wykreślono macierz dla liniowej regresji modelu (Wykres 6).



Wykres 6. Macierz regresji liniowej

Źródło: wykonanie własne, Jupyter Notebook

Bazując na uzyskanych wynikach można stwierdzić, że regresja liniowa może nie jest idealną metodą, ale na jej podstawie możemy określić bardziej optymalne metody, które można wykorzystać w przyszłości. Na etapie tych badań wydaje się to wystarczające podejście.

6. Podsumowanie

Niniejsza praca koncentruje się na obserwacji proponowanych rozwiązań w zakresie diagnozy medycznej i analizie słuszności przyporządkowania jednostki chorobowej na podstawie zestawu cech. Głównym wkładem w obecnej pracy jest polepszenie jakości przyporządkowania choroby do zestawu cech i przewidywanie jej dalszego rozwoju. Jest to

zadanie trudne, ponieważ zestaw takich samych cech może zostać przyporządkowana do takiej samej choroby, a ich przebieg może być zupełnie inny. W pracy skupiono się na chorobach w obrębie płuc.

Pokazano, że stosując przedstawiony w pracy algorytm uczenia maszynowego można osiągnąć wyniki z jak największą dokładnością. Jednakże w przyszłości algorytm będzie trzeba dostosować do wciąż powstających nowych chorób. Wydaje się, że każda dziedzina, w której dobrze wytrenowany model może być wykorzystywany w przyszłości bez konieczności ponownego szkolenia spełnia te wymagania. Niestety medycyna jest w tym przypadku wyjątkiem, ponieważ model trzeba ponownie przeszkolić kiedy zaczną się pojawiać nowe objawy danych chorób lub powstaną w przyszłości zupełnie nowe choroby.

Typowym problemem, z którym trzeba było się zmierzyć podczas badań to konfiguracja modelu. W niektórych przypadkach może być przeszkodą w osiągnięciu celów aplikacji. Zdecydowano się zastosować SVM ze względu na to, że to nie jest aplikacja czasu rzeczywistego. W przyszłości są planowane dalsze modyfikacje.

Bibliografia:

7. Bolc L., Zaremba P., Wprowadzenie do uczenia się maszyn. Akademicka Oficyna Wydawnicza, 1993.
8. Brodley CE, Utgo PE, Multivariate decision trees. Machine learning 1995; 19(1):45–77, doi:<https://doi.org/10.1023/A:1022607123649>.
9. Cichosz P., Systemy uczące się. Warszawa: Wydawnictwo Naukowo – Techniczne, 2000
10. Fisher R. A. (1936). "The use of multiple measurements in taxonomic problems". Annals of Eugenics. 7 (2): 179–188. doi:10.1111/j.1469-1809.1936.tb02137.x. hdl:2440/15227.
11. Freeman HJ. Natural history and long-term clinical course of Crohn's disease. World J Gastroenterol. 2014;20(1):31-36. doi:10.3748/wjg.v20.i1.31
12. Friedman N, Geiger D, Goldszmidt M, Bayesian network classifiers. Machine learning 1997; 29(2- 3):131–163, doi:<https://doi.org/10.1023/A:1007465528199>.
13. Hasman A, Mantas J, Zarubina T, An abridged history of medical informatics education in europe. Acta Informatica Medica 2014; 22(1):25.
14. Hernan Carrillo, Maël Millardet, Thomas Carlier, Diana Mateus, "Low-count PET image reconstruction with Bayesian inference over a Deep Prior," Proc. SPIE 11596, Medical Imaging 2021: Image Processing, 115960V (15 February 2021); <https://doi.org/10.1117/12.2580169>
15. Johnson KA, Svirebely JR, Sriram MG, Smith JW, Kantor G, Rodriguez JR. Automated Medical Algorithms: Issues for Medical Errors. J Am Med Inform Assoc. 2002;9(6 Suppl 1):s56-s57. doi:10.1197/jamia.M1228
16. Mulawka J., Systemy ekspertowe. Warszawa: Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 1996
17. Samuel A. L., "Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers," in IBM Journal of Research and Development, vol. 3, no. 3, pp. 210-229, July 1959, doi: 10.1147/rd.33.0210.
18. Jordan MI, Mitchell TM, Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. Science 2015; 349(6245):255–260, doi:10.1126/science.aaa8415.

19. Sidey-Gibbons, J., Sidey-Gibbons, C. Machine learning in medicine: a practical introduction. BMC Med Res Methodol 19, 64 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0681-4>
20. Sjoding, Michael W. and Dickson, Robert P. and Iwashyna, Theodore J. and Gay, Steven E. and Valley, Thomas S., Racial Bias in Pulse Oximetry Measurement, New England Journal of Medicine, vol. 383, no. 25, s. 2477-2478, 2020, 10.1056/NEJMc2029240
21. Wuff Henrik R., Racjonalna diagnoza i leczenie. Wprowadzenie do teorii decyzji klinicznej, PZWL, Warszawa, 1991
22. Lung Cancer Dataset - <https://www.kaggle.com/datasets/mysarahmadbhat/lung-cancer>

Strony internetowe:

23. Seer Cancer - <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/lungb.html>
24. Stephanie Watson, What Is the CEA Test?, 2020, WebMD - <https://www.webmd.com/cancer/cea-tests#1>
25. International Agency of Research on Cancer Website - <https://gco.iarc.fr/today/home>

2. PALEOLITYCZNA SZTUKA NASKALNA W INTERPRETACJI (NIE)ARCHEOLOGÓW

Patrycja Wagner

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wydział Archeologii

ul. Uniwersytetu Poznańskiego 7, 61 - 614 Poznań

E-mail: wagpatrycja@gmail.com

1. Wstęp

Pierwsze odkrycia sztuki naskalnej miały miejsce już w starożytności. Najwcześniejsze wzmianki na jej temat znajdują się w chińskiej kronice z III w. p.n.e., autorstwa filozofa Han Fei (280-233 p.n.e) oraz w pracy geografa Li Daoyuana pt. „Uwagi na temat systemów rzecznych” z V w. n.e., która uwzględniała m.in. opisy miejsc z malowidłami naskalnymi z Chin oraz terenu dzisiejszego Pakistanu i Indii [Bahn, 1998; Rozwadowski, 2009]. Natomiast pierwsze informacje na temat sztuki naskalnej z terenu Europy pochodzą z XV wieku [Rozwadowski, 2009]. Kolejne dekady przynosiły coraz to nowe wzmianki na temat bliżej nieokreślonych „obrazów” znajdujących się na skałach odkrywanych nie tylko w Europie, ale również w Ameryce, Australii oraz Afryce [Bahn, 1998].

Początków systematycznych badań nad paleolityczną sztuką naskalną upatruje się w 2 połowie XIX wieku. Przyjmowaną datą wyznaczającą początek wkroczenia owej tematyki na pole dyskursu naukowego jest 1879 rok, w którym odkryto pierwsze europejskie stanowisko jaskiniowe ze sztuką paleolityczną- hiszpańską jaskinię Altamira (Kantabria). Jej systematyczną eksplorację wykopaliskową prowadził Don Marcelino Sanz de Sautuola- pasjonat starożytności. Jednak tylko on oraz Juan Vilanova y Piera i Piette wierzyli w prastare pochodzenie malowideł naskalnych, które na stropie jaskini dostrzegła kilkuletnia córka Sautuoli. Początkowo środowisko naukowe podważyło jej paleolityczną metrykę i w 1880 roku na lizbońskim Kongresie Antropologii i Archeologii Prahisterycznej została uznana za fałszerstwo [Bandi, 1961; Garcia, 2001; Laming, 1968].

Wzrost liczby odkrywanych jaskiń ze sztuką naskalną, głównie z terenu Francji, zaczął minimalizować wcześniejszy sceptycyzm w stosunku do tego rodzaju odkryć. W 1902 roku, jeden z czołowych prahisteryków francuskich Émile Cartailhac w artykule „Mea culpa d'un sceptique” zwrócił dobre imię odkrywcy jaskini Altamira, jak i samej grocie, przyznając się do błędu i niesprawiedliwej oceny jej wieku [Cartailhac, 1902; Rozwadowski, 2009]. Od tego momentu zainteresowanie paleolityczną sztuką rejonu franko-kantabryjskiego stało się pełnoprawną częścią naukowego dyskursu archeologicznego.

Kolejne dekady obfitowały w kolejne odkrycia stanowisk jaskiniowych, w których sztuka datowana jest na epokę paleolitu. Najstarsze z nich znajdowano głównie w południowo-zachodniej Francji oraz północno-wschodniej Hiszpanii [Laming, 1968], gdzie w samym regionie franko- kantabryjskim znajduje się ok. 400 do tej pory odkrytych stanowisk z malowidłami i rytami, co stanowi 95 % spośród wszystkich odkrytych do tej pory zdobionych jaskiń [Bahn, 2012; Laming, 1968].

Sztuka naskalna epoki paleolitu stanowi ogólnoswiatowy fenomen, który jest badany i analizowany od dekad. Przedstawienia wykonane kilkanaście lub kilkadziesiąt tysięcy lat temu stanowią wyzwanie dla środowiska naukowego, przede wszystkim z punktu widzenia ich znaczenia dla paleolitycznych społeczności. Doprowadziło to do powstania szeregu interpretacji, lecz czy jesteśmy w stanie jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, co przedstawiała paleolityczna sztuka jaskiń? W niniejszej pracy odwołam się do kilku hipotez/interpretacji sztuki naskalnej powstałych na kanwie dociekań środowiska naukowego, a także do interpretacji uczniów szkoły podstawowej, którzy w ramach warsztatów popularyzujących archeologię, mieli okazję sami nadać „znaczenie” sztuce jaskiń. Celem niniejszej pracy jest próba przedstawienia złożoności oraz wyzwań stojących na drodze „odkrywania” treści sztuki naskalnej.

2. Charakterystyka paleolitycznej sztuki naskalnej

Rozwój paleolitycznej sztuki odznaczał się długim okresem trwania, stając się ważnym i integralnym elementem życia ówczesnych społeczności. Zmianie ulegała technika wykonywania sztuki naskalnej, a także jej forma. Natomiast charakter oraz ciągłość artystyczna utrzymywały się niezmienione przez tysiąclecia [Laming, 1968]. Rozkwit tego fenomenu rozpoczął się w dobie górnego paleolitu i trwał nieprzerwanie od ok. 40 000 lat do 10 000 lat temu [Chauvet, Clottes, Deschamps, Hillaire, Bahn, 1996; Clottes, 2008].

Sztuka naskalna epoki paleolitu najczęściej znajdowała się w jaskiniach. Lokalizowana była w różnych jej partiach- ścianach, stropach, również tych najgłębszych, pozbawionych naturalnego światła i charakteryzujących się utrudnionym dostępem komorach grot. Zdaniem archeologa Paula Bahna [1998] malowidła oraz rytzy wykonane bliżej wejścia do jaskini oraz w partiach łatwo dostępnych były „publiczne”, a te znajdująca się w partiach najdalszych, trudnodostępnych „prywatne”, przeznaczone dla samego „artysty” lub wybranych członków społeczności paleolitycznej. Warto dodać, iż nie wszystkie groty były wykorzystywane w celach „artystycznych”, co może wynikać z faktu, że jednym z czynników decydujących o wyborze danej jaskini była jej topografia. Paleolityczni twórcy kierowali swą uwagę ku powierzchni, teksturze i kształcie ścian oraz stropów skalnych. Nierzadko wszelkiego rodzaju wgłębienia, wypukłości i spękania powierzchni skały wykorzystywane były w celu uzyskania trójwymiarowego efektu przy wykonanych przedstawieniach [Bahn, 1998; Lewis-Williams, 2002].

Tematyka malowideł i rytów naskalnych zdominowana jest przez zwierzęta, głównie konie oraz bizona, które stanowią ok. 52% ogólnej liczby przedstawień. Tworzono także podobizny innych gatunków zwierząt m.in. jeleni/łań, koziorożców, żubrów, mamutów, reniferów, lwów, nosorożców i niedźwiedzi. Rzadko występuje ptactwo i ryby, stanowiące ok. 1% przedstawień (tylko 1 % przedstawień reprezentowany jest przez ptactwo i ryby) [Laming, 1968; Sauvet, 2019]. Niezwykle intrygujące wydają się być przyczyny, jakimi kierowali się paleolityczni twórcy wybierając dane zwierzę, bowiem przeprowadzone analizy wykazały, że gatunki zwierząt przedstawiane na ścianach i stropach jaskiń nie stanowiły głównego źródła pożywienia, bądź nie były nim wcale. Malowidła ukazują zwierzęta z profilu, nie z tyłu lub z przodu, ponadto nie dorysowywano tła- była nim skała [Clottes, 2008].

Poza wizerunkami megafauny istnieje kilka przykładów wyobrażeń postaci ludzkich. Malowidła lub rytzy, które je przedstawiają są schematyczne, nieproporcjonalne

i nienaturalne. Wśród nielicznych przedstawień postaci antropomorficznych przeważają hybrydy- połączenie ludzkiego tułowia z głową zwierzęcia [Laming, 1968]. Najliczniejsze, a zarazem najstarsze są reprezentacje odcisków/negatywów dłoni (wykonane poprzez wcześniejsze pokrycie dłoni farbą i odcisnięcie jej na powierzchni skały lub poprzez wykonanie jej obrysu). Niektóre odciski/negatywy dłoni odznaczają się brakiem poszczególnych palców (jednego lub kilku), co mogło być skutkiem wypadku, celowego okaleczenia bądź ich zagięcia [Gąssowski, 2008].

Częstym motywem sztuki naskalnej są także znaki/symbole abstrakcyjne, które występują prawie w każdej jaskini. Pierwszym naukowcem, który zwrócił na nie uwagę, poddając je szczegółowej analizie, był A. Leroi-Gourhan [1966]. Następnie ich weryfikację, często odkrywając nowe formy i nigdy wcześniej niedostrzeżone znaki, przeprowadziła Genevieve von Petzinger [2008]. Znaki/symbole abstrakcyjne, geometryczne (czerwone kropki/plamy, zwielokrotnione linie proste lub faliste oraz kratki) w największej liczbie odkryto w jaskini Lascaux, w której znajdują się ich ok. 400. Oprócz malowideł integralną częścią paleolitycznej sztuki jaskiń stanowią ryty naskalne. Wykonywane były za pomocą krzemianych rylców i iglic lub fragmentów drewna. Wybór narzędzi determinowany był twardością skały, na której powierzchni wykonywano ryty. Przedstawiały one przede wszystkim zwierzęta, ale także wizerunki postaci ludzkich, znaki/symbole abstrakcyjne lub geometryczne [Laming, 1968].

Do tworzenia malowideł naskalnych wykorzystywano paletę barw zdominowaną przez szereg odcieni koloru czerwonego, żółtego powstałego w wyniku obróbki termicznej ochry oraz czerń, którą pozyskiwano przy pomocy węgla drzewnego pochodzącego z wygasłych palenisk [Bahn, 1998].

Wśród licznych przedstawień naskalnych obserwuje się pierwsze próby wykorzystania techniki cieniowania oraz perspektywy. Cechy te manifestują się w jaskini Chauvet, która stanowi najstarszą z odkrytych do tej pory grot na terenie Europy. Malowidła były wkomponowywane w strukturę skały, która uprzednio była także wyrównywana, dzięki czemu malowidło wyróżniało się bardziej na jaśniejszej powierzchni. Zdarzało się, że malowidła starsze były usuwane przed wykonaniem w tym miejscu nowych lub nakładały się one na siebie. Szczegółowa analiza niektórych malowideł wykazała, że najpierw wykonywany był kontur zwierzęcia za pomocą „kredki” wykonanej z węgla drzewnego pobranego z wygasłego paleniska, a następnie wypełniano jego wnętrze innym pigmentem. W celu zachowania większej precyzji wykorzystywano szablony wykonane z drewna lub skóry zwierzęcej. Nieliczne są także malowidła, które wykonane są w całości za pomocą serii kropek lub stanowią one tylko samo wypełnienie konturu zwierzęcia [Chauvet, Deschamps i in., 1996].

Sztuka naskalna paleolitu, szczególnie regionu franko-kantabryjskiego wskazuje na wysoki kunszt i umiejętności jej twórców. Zatem, dlaczego brak odkryć przedstawień o niskiej jakości lub tych niedokończonych? Odpowiedzią może być fakt, iż tylko nieliczne malowidła oraz ryty wykonane w paleolicie zdołały przetrwać do naszych czasów. Niektóre „dzieła sztuki” mogły być także wykonywane poza jaskiniami, gdzie erozja fizyczna, chemiczna i czynniki antropogeniczne uniemożliwiły im przetrwanie w otaczającym nas krajobrazie. Natomiast mikroklimat panujący we wnętrzach jaskiń, jak i często utrudniony do nich dostęp sprzyja zachowaniu obrazów naskalnych, często w nienaruszonej formie [Fritz i in., 2007]. Kolejnym argumentem stojącym za wysoką jakością „obrazów” jest możliwość

zachowania tego typu działalności artystycznej tylko dla „wybranych” członków ówczesnych społeczeństw. Być może mogli wykonywać je tylko biegli „artyści”, którzy uprzednio rozwinęli swą technikę. Francuski badacz Jean Clottes [2008] zwrócił uwagę na ryty, odkrywane na kamiennych tabliczkach, które kontrastują z malowidłami naskalnymi. Choć ich stylistyka przypomina tą z malowideł, to jednak ryty często wykonywane były w nieprecyzyjny sposób. Tak, więc możliwe jest, iż były one „narzędziem” dla paleolitycznych „artystów” wykorzystywanym do doskonalenia i rozwoju umiejętności artystycznych oraz technik rysunku [Guthrie, 2005; Ruspoli 1987].

3. Interpretacje sztuki naskalnej

W 2003 roku ukazało się dzieło Emmanuela Anati (jednego z czołowych badaczy sztuki pradziejowej) pt. „Introduzione All'arte preistorica e tribale”, w którym zebrał oraz opisał kilkanaście powstałych do tej pory hipotez i koncepcji, które zdaniem badaczy sztuki paleolitu mogłyby wyjaśnić powstanie sztuki jaskiń [Anati, 2003; Gąssowski, 2008].

Pierwszą próbą wyjaśnienia tego zjawiska była koncepcja l'art pour l'art. W II połowie XIX wieku Edouard Lartet próbował uzasadnić powstanie sztuki naskalnej porównaniem do rozrywek, które wiodły prym na salonach europejskiej burżuazji. Uważał on, że sprzyjające otoczenie oraz dogodna sytuacja gospodarcza w epoce paleolitu pozwoliła ówczesnym mężczyznom oddawać się tworzeniu sztuki. Również Edmond Piette oraz Gabriel de Mortillet byli zdania, iż sztuka stanowiła walor czysto estetyczny i była celem samym w sobie. Hipoteza „sztuka dla sztuki” została w późniejszym czasie rozwinięta przez Emile'a Cartailhac'a, który zaproponował społeczno-kulturową i edukacyjną rolę pradziejowej sztuki [Anati 2003].

Louis Capitan i Jean Bouyssonie w 1924 roku wysnuli hipotezę, iż w paleolicie jaskinie były zdobione na wzór wnętrz katedr Europy Zachodniej. Założyli oni, iż jaskinie wybierane były do tego typu aktywności ze względu na wyjątkowość panującej w nich atmosfery, która stanowić miała nieodłączny element działań kultowych i przeprowadzanych w ich wnętrzach rytuałów. Inspiracją dla tej koncepcji stanowiły kościoły chrześcijańskie oraz świątynie hinduistyczne, a co za tym idzie według badaczy jaskinie były „prahistorycznymi katedrami”. Kilka lat później psycholog G.H. Luque zaproponował koncepcję, w której to autorami sztuki paleolitycznej miałyby być dzieci. Tak jak dziecko, które zaczyna bazgrać i przekładać swoje skojarzenia na papier, tak paleolityczny „artysta” miałby wykonywane przez siebie przypadkowe znaki, a z czasem przekształcić w intencjonalne i pełne przedstawienia zwierząt [Anati, 2003].

Druga połowa XX wieku to także wzrost zainteresowań środowiska amerykańskich naukowców problematyką znaczenia sztuki paleolitycznej odkrywanej na terenie Europy Zachodniej. W latach 60. Alexander Marshack zwrócił swą uwagę ku licznie występującym znakom, w postaci linii i punktów, widniejącym przy przedstawieniach zwierząt oraz postaci ludzkich, uznając, że było to działanie intencjonalne. Według Marshack'a znaki te reprezentować miały kalendarz zjawisk astronomicznych. Badacz ten przyczynił się do analizy sztuki naskalnej przez pryzmat narzędzi takich nauk, jak astronomia i matematyka. Malowidła interpretowano jako przedstawienia układu gwiazd, które na sklepieniu niebieskim obserwowali paleolityczni „artyści” [Anati, 2003].

Dwadzieścia lat później amerykańska archeolożka Marija Gimbutas uznała, iż sztuka paleolitu była formą egzaltacji kobiecością. Swą hipotezę oparła na analizie paleolitycznych

figur kobiecych z terenów Europy i Azji, jak i powtarzających się na wielu stanowiskach jaskiniowych symbolach. Zdaniem uczzonej sztuka paleolityczna była przejawem kultu bogini Matki, a co za tym idzie miała podkreślać wysoki status społeczny i ważną rolę kobiet w paleolicie [Anati, 2003].

Odminną koncepcję o instynktownym tworzeniu sztuki, stworzył brytyjski zoolog Desmond Morris, który oparł swą hipotezę na obserwacji zachowania małp po otrzymaniu od badacza papieru i kolorowych farb. Na tej podstawie uznał, że zdolności artystyczne wykształciły się jeszcze przed pojawieniem się człowieka. Małpy podobnie, jak ludzie zdaniem Morrisa wykazywały potrzebę wyrażania siebie poprzez sztukę. Koncepcja ta została szybko zdyskredytowana i nie znalazła potwierdzenia, gdyż poza człowiekiem, żadne zwierzę nie wykazuje potrzeby ani nie podejmuje świadomej i intencjonalnej próby tworzenia sztuki [Anati, 2003].

Powyższe interpretacje dotyczące malowideł oraz rytów naskalnych epoki paleolitu zostały odrzucone, lecz trzy wyróżniły się na ich tle dość długim czasem swego trwania w dyskursie naukowym, a są to: interpretacja w kategoriach magii łowieckiej, w duchu strukturalizmu i szamanizmu [Rozwadowski, 1998].

Przełom wieku XIX i XX to cezura wyznaczająca moment uznania paleolitycznej sztuki naskalnej, jako pełnoprawnej części dyskursu naukowego, w tym archeologicznego. Był to także okres rozwoju badań nad tzw. „prymitywnymi” czy prostymi społecznościami, którymi utożsamiano społeczności pradziejowe. Hipoteza magii łowieckiej, jako będącej podłożem do tworzenia sztuki naskalnej była pochodną badań prowadzonych wśród współczesnych ludów niepiśmiennych przez antropologów kulturowych, których zdaniem miałyby one przypominać grupy zbieracko-łowieckie epoki paleolitu [Laming, 1968; Rozwadowski, 2009].

Ideę magii łowieckiej, na gruncie archeologii, rozpropagował Salomon Reinach, dzięki pracy opublikowanej w 1903 roku na łamach czasopisma „L'Anthropologie”. S. Reinach opierając się na znanych ówczesznie jedynie ośmiu jaskiniach wykazał istnienie silnej analogii pomiędzy ceremonialnym tworzeniem malowideł ludu zamieszkującego środkową Australię a sztuką naskalną paleolitu, która według niego miałaby odzwierciedlać wiarę paleolitycznych łowców-zbieraczy w skuteczność magii. Zasadność tej koncepcji konstituowały wysnute przez Reinach'a następujące argumenty: a) motywem dominującym w sztuce paleolitu są zwierzęta; b) zwierzęta reprezentowane są głównie przez gatunki będące częścią diety ówczesnej ludności zbieracko-łowieckiej; c) malowidła oraz rytmy naskalne wykonane zostały w trudnodostępnych partiach jaskiń. Fakt, że dominującym tematem przedstawień były zwierzęta, które dominowały w diecie paleolitycznej ludności (dzisiejszy stan badań poddaje w wątpliwość ten argument), Salomon Reinach tłumaczył chęcią zwiększenia ich liczebności lub ułatwieniem schwytania ich poprzez przejęcie nad nimi kontroli (w sposób magiczny). Jego zdaniem tworzenie malowideł w jaskiniach, często w najdalszych i trudnodostępnych miejscach, świadczyć miało o ich magicznym, a wręcz rytualnym charakterze [Anati, 2003; Laming, 1968; Reinach, 1903; Rozwadowski, 2009].

Tropem rozważań Salomona Reinach'a podążył także Henri Breuil, jeden z czołowych badaczy europejskiej sztuki naskalnej epoki paleolitu. W swych badaniach zwrócił uwagę ku przewadze przedstawień dużych zwierząt roślinożernych oraz towarzyszącym im małym liniom interpretowanym przez Breuila, jako włócznie, które wykorzystywane były podczas polowań na zwierzynę przez ówczesną ludność. Spostrzeżenie to miało potwierdzać zasadność

hipotezy „magii łowieckiej”, a tworzone obrazy miały być „narzędziem” do zapewnienia powodzenia myśliwym w trakcie polowań oraz stanowić pewną formę przejęcia kontroli nad zwierzyną. Breuil opierał swoje interpretacje na wybranych analogiach etnograficznych, polegających na obserwacji współczesnych ludów zbieracko-łowieckich i bezpośrednim przełożeniu uzyskanych wniosków z ich obserwacji na sytuację paleolityczną [Bahn, 1998; Lewis-Williams, 2002; Guthrie, 2005].

Wraz z pojawieniem się nowych nurtów teoretycznych w archeologii zmianie uległy także sposoby wyjaśniania blisko dwudziestu tysięcy lat trwania tradycji tworzenia sztuki naskalnej. Przede wszystkim przyczyniła się zmiana teoretyczna, którą proponował strukturalizm.

Jednym z pierwszych badaczy sztuki naskalnej w duchu strukturalizmu był Max Raphael, który odrzucił ewolucjonistyczne, linearne podejście do rozumienia kultury. Jako jeden z nielicznych w owym czasie podkreślał istnienie złożoności umysłu już u ludności paleolitycznej, która dorównywałaby naszej. Kwestionował interpretacje sztuki jako niepowiązane ze sobą w żaden sposób elementy i wyznaczył kryteria umożliwiające jej zrozumienie [Raphael, 1945]. Według Raphaela w trakcie procesu interpretacji należy zgłębić celowość analizowanego przedstawienia oraz skoncentrować się na całych grupach przedstawień, a nie pojedynczych, wybranych obrazach fauny. Jako pierwszy podjął próbę analizy sztuki jaskiń przez pryzmat kompozycji, jej złożoności, a nie poprzez pojedynczy motyw, jak to miało miejsce wcześniej. Zwrócił także uwagę na topografię jaskiń i rozmieszczenie względem niej poszczególnych motywów sztuki, przeprowadził również analizę statystyczną występujących w sztuce naskalnej gatunków zwierząt [Clottes i Lewis-Williams, 2009; Rozwadowski, 2009].

Tropem rozważań Raphaela podążył André Leroi-Gourhan [1966], którego zdaniem paleolityczni twórcy wykazywali większy stopień inteligencji, niż przypisywano im wcześniej. W toku swych badań wskazał na symboliczny wymiar sztuki naskalnej oraz celowe umieszczenie malowideł oraz rytów naskalnych w konkretnych partiach jaskiń, tworzących zaplanowane i celowe kompozycje, które stawały się częścią symbolicznego systemu [Lewis-Williams, 2002]. Leroi-Gourhan swe badania rozpoczął od szczegółowej dokumentacji oraz opisu rodzaju przedstawienia, jak i jego lokalizacji w poszczególnych częściach jaskiń z terenu Europy Zachodniej. Zakładał, że przy malowidłach zwierząt występują znaki, którym przypisał symbolikę męską (znaki wydłużone) oraz żeńską (znaki owalne), a także wyróżnił miejsca w jaskiniach, gdzie obie te kategorie się spotykały. Dlatego określonym gatunkom zwierząt przypisał kategorię „męski” lub „żeński” [Bahn, 1998; Leroi-Gourhan, 1966].

Po dokładnej analizie malowideł i umieszczeniu ich w określonej grupie, Leroi-Gourhan argumentował, iż znaki żeńskie koncentrowały się w centralnej komorze jaskini, a męskie w pozostałych jej częściach. Konsekwencją tego toku rozważań było przypisanie pierwiastka męskiego wizerunkom koni i jeleni, natomiast żeńskiego – żubrom i turom [Leroi-Gourhan, 1966; Lewis-Williams, 2002; Ruspoli, 1987].

Rosnąca liczba odkrywanych stanowisk jaskiniowych ze sztuką paleolityczną, w których nie obserwowano komory centralnej oraz rozwój metod datowania malowideł podważyły założenia Leroi-Gourhana. Krytyce poddano także nadmierny subiektywizm w kryterium seksualnej typologii zwierząt i znaków im towarzyszących, jak i przeprowadzone badania statystyczne oraz topograficzne, co zdaniem niektórych badaczy i autorów nowszych

odkryć poddaje w wątpliwość wiarygodność strukturalnego wyjaśniania sztuki naskalnej [Chauvet i in., 1996; Clottes i Lewis-Williams, 2009].

Obecnie, jedną z wiodących interpretacji stawiających sobie za cel próbę wyjaśnienia znaczenie paleolitycznej sztuki naskalnej jest koncepcja szamanistyczna. Czołowym jej przedstawicielem jest David Lewis-Williams, który uważa, iż malowidła naskalne są „produktem” działań szamanów tworzących podczas transu, który był efektem udziału w rytuałach. Drugim zwolennikiem tej idei jest francuski archeolog Jean Clottes. Jego zdaniem jest to jedyna słuszna droga do wyjaśnienia fenomenu górnpaleolitycznej sztuki jaskiń [Clottes, 2008].

Według Lewisa-Williamsa archeolodzy w swych rozważaniach całkowicie pominęli możliwość istnienia zmienionych stanów świadomości, zakładając z góry, że wszystkie działania w przeszłości były wynikiem racjonalnego umysłu. Twierdzi on, że długotrwałe przebywanie w najgłębszych i pozbawionych światła partiach jaskiń oraz odcięcie od bodźców sensorycznych mogło wywoływać halucynacje, których skutkiem były różne etapy zmienionej percepcji paleolitycznego „artysty”. Potwierdzać założenia te miały występujące na skalnych ścianach jaskiń różnego rodzaju formy geometryczne, zwierzęta, terianropy czy przedstawienia narządów płciowych. Dodatkowym argumentem stojącym za zasadnością owych rozważań miał być fakt, że ludność górnpaleolityczna charakteryzowała taka sama budowa anatomiczna (z mózgiem włącznie), co ludzi współczesnych, dlatego też posiadali oni takie same predyspozycje do przeżywania doświadczeń opierających się na zmienionych stanach świadomości [Clottes, 2008; Clottes i Lewis-Williams, 2009; Lewis-Williams, 2002].

Lewis-Williams w toku swych badań opierał się przede wszystkim na analogiach etnograficznych, głównie na porównaniach ludności paleolitycznej do współczesnych plemion zbieracko-łowieckich, a w szczególności plemienia San z Afryki Południowej i ich praktyk szamańskich, którego sztuka została najlepiej rozpoznana etnograficznie w XIX i XX wieku [Clottes i Lewis-Williams, 2009]. Szamani plemienia San tworzyli wysokiej jakości sztukę naskalną, która umożliwiała im obrazowanie swoich wizji oraz opowiadanie za ich pomocą historii na temat ich kontaktu ze światem przodków, mającego miejsce podczas transu. Lewis-Williams uważał, że sztuka paleolitu, podobnie jak ta plemienia San, była „produktem” wizji szamańskich. Twierdził on również, że podczas halucynacji paleolityczni szamani dotykali skalnej ściany jaskini w sposób jakoby chcieli „dotknąć” swojej wizji w celu zwiększenia swych mocy i przeniesienia się do świata przodków. Przedstawienia naskalne wykonane w sposób przypominający wchodzenie lub wychodzenie ich z różnego rodzaju spękań i szczelin skalnych miały potwierdzać lub sugerować ich pochodzenie podziemne i umożliwić przejście szamanom do świata duchów podczas transu [Clottes i Lewis-Williams, 2009; Lewis-Williams, 2002; Spivey, 2005].

Zdanie to podziela Jean Clottes według, którego ściany skalne, stropy oraz podłóża jaskiń dla ludzi paleolitu wydawały się być niezwykle istotne w trakcie „przenikania” poprzez nie do świata przodków/duchów, będącego poza nimi. Dowodzić tego miały odnajdywane fragmenty kości zwierzęcych lub krzemieni, prawdopodobnie celowo umieszczonych w spękaniach skalnych, jak i malowidła, które „unoszą się” w przestrzeni, tak jak rzekome wizje, dla których uzyskania udawano się często w najdalsze partie jaskiń [Clottes i Lewis-Williams, 2009].

4. Paleolityczna sztuka naskalna okiem (nie)archeologa

Zupełnie nowe spojrzenie na znaczenie sztuki naskalnej umożliwiły warsztaty dla uczniów klasy piątej z jednej z poznańskich szkół. Ich celem była popularyzacja archeologii, jak i zapoznanie dzieci ze sztuką pradziejową, przede wszystkim paleolityczną. Miały one miejsce w listopadzie 2020 roku, na Wydziale Archeologii UAM w Poznaniu.

W ramach wykładu dotyczącego historii odkryć, jak i samej charakterystyki paleolitycznej sztuki naskalnej, przedstawiono uczniom techniki wykonywania malowideł i rytów oraz materiały, z których wykonywano pigmenty. Uczniowie zapoznali się z narzędziami, którymi posługiwali się paleolityczni „twórcy”, a także z dominującymi w sztuce paleolitu motywami m.in. takimi jak: odciski/negatywy dłoni, znak/symbole geometryczne, postaci antropomorficzne czy gatunkami przedstawicielami megafauny. Natomiast w części warsztatowej dzieci miały okazję wcielić się w rolę (nie)archeologów i w kilkusobowych grupach podjąć samodzielną próbę interpretacji wybranych malowideł oraz rytów naskalnych, których oficjalne znaczenie, jak i dokładne położenie w jaskini nie zostało im przedstawione.

Uczniów zapoznano z dominującymi w dyskursie naukowym znaczeniami przedstawień dopiero po wykonaniu przez nich zadania, tak by sami mogli porównać czy zweryfikować swoje założenia z ogólnie występującymi w literaturze przedmiotu opisami poszczególnych malowideł. Celem tego zabiegu było uniknięcie „narażenia” uczniów na siłę perswazji istniejących w dyskursie naukowym interpretacji czy znaczeń obrazów, które zostały im przedstawione w formie kopii zdjęć z kilku franko-kantabryjskich jaskiń. Pozwoliło to na bardziej obiektywny odbiór przedstawień, a interpretacje opierały się tylko na wiedzy indywidualnej, jak i samej wyobraźni uczestniczących w zajęciach dzieci, które próbowały odgadnąć treść zawartą w malowidłach z paleolitycznych jaskiń Europy Zachodniej. Warto podkreślić, że był to ich pierwszy kontakt ze sztuką naskalną epoki paleolitu.

Uczniowie zostali podzieleni na dziesięć kilkusobowych grup, a każda z nich otrzymała osiem różnych fotografii przedstawiających malowidła naskalne. *Po ok. 20 min namysłu nad cyfrowymi kopiami malowideł, o których mowa powyżej, uczniowie przedstawili swoje opisy, interpretacje.*

Na pierwszej fotografii, ukazującej hybrydę bizona i kobiety, czyli postać o głowie bizona i tułowi kobiety z jaskini Chauvet (Francja), uczniowie widzieli odpowiednio [Ryc.1]:

- kruka lub żabę;
- niedokończony wizerunek królika lub żaby;
- niedźwiedzia; dwoje zwierząt; królika lub żubra.



Rycina 1. Kobieta-bizon z jaskini Chauvet

Źródło: http://www.bradshawfoundation.com/chauvet/venus_sorcerer.php

Kolejne przedstawienie, czyli niedźwiedź wykonany czerwoną ochrą z francuskiej jaskini Chauvet interpretowali, jako [Ryc. 2]:

- niedźwiedzia z małym niedźwiadkiem;
- rodzinę niedźwiedzi;
- niedźwiedzia z niedokończonym małym niedźwiedziem/niedźwiadkiem;
- wielkiego niedźwiedzia;
- niedźwiedzia;
- niedźwiedzia i pysk niedźwiedzia czy jako dwa niedźwiedzie.

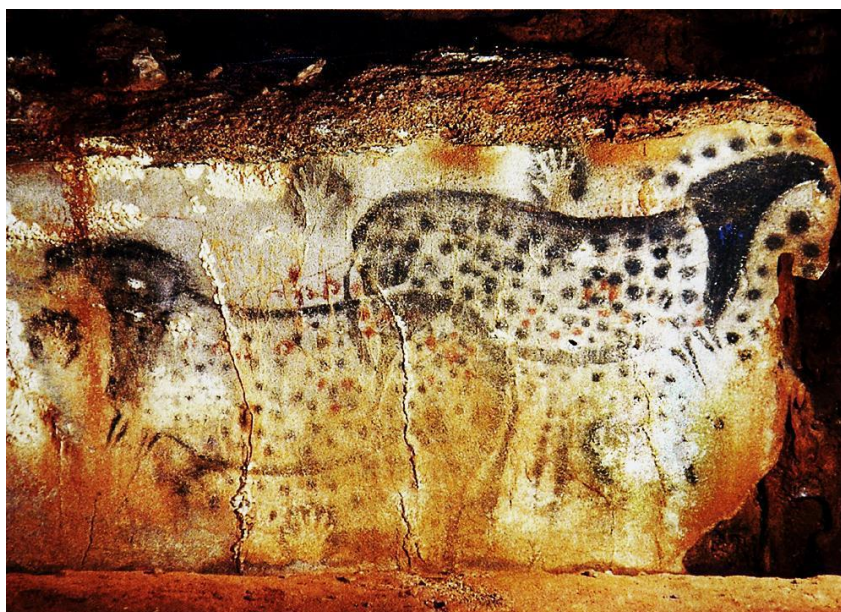


Rycina 2. Niedźwiedź z jaskini Chauvet

Źródło: Fritz i Tosello, 2015.

Trzeci obraz przedstawiający konie z jaskini Pech Merle (Francja) uczniowie opisali, jako [Ryc. 3]:

- zwierzęta;
- wydmuchiwane odciski dłoni;
- dwa konie z plamami na ciele;
- dwa konie w kropki i trzy rączki;
- scena przedstawia głaskanie koni;
- konie w kropki, a nad nimi ręce;
- być może przedstawia polowanie.



Rycina 3. Fryz koni z jaskini Pech Merle

Źródło: http://www.bradshawfoundation.com/news/cave_art_paintings.php?id=The-Horses-of-Pech-Merle

Według dzieci kolejna fotografia przedstawiająca „czarownika”, czyli hybrydę różnych gatunków zwierząt i człowieka z jaskini Trois Frères (Francja) to [Ryc. 4]:

- jeleń z widocznymi mięśniami; ma ogon;
- narysowany brązowym barwnikiem; szaman;
- malowidło przedstawia szamana z osiedla;
- jeleń z ludzkimi stopami.

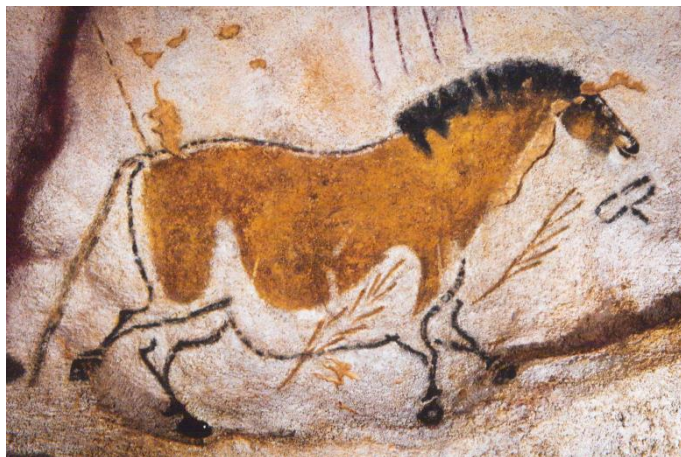


Rycina 4. „Czarownik” z jaskini Trzech Braci

Źródło: Bégouën i Bégouën, 2013.

Z kolei fotografia malowidła konia z jaskini Lascaux (Francja) to według nich [Ryc. 5]:

- zwierzę na dworze;
- koń z rogami;
- zwierzę w ciąży;
- zwierzę z ogonem osła;
- szyja, jak u byka;
- chude nogi z kopytami;
- gałęzie;
- koń wśród zboża;
- koń wśród zboża/pola;
- przed koniem niewidoczne malowidło polowania, ponieważ widać jakąś broń;
- koń.

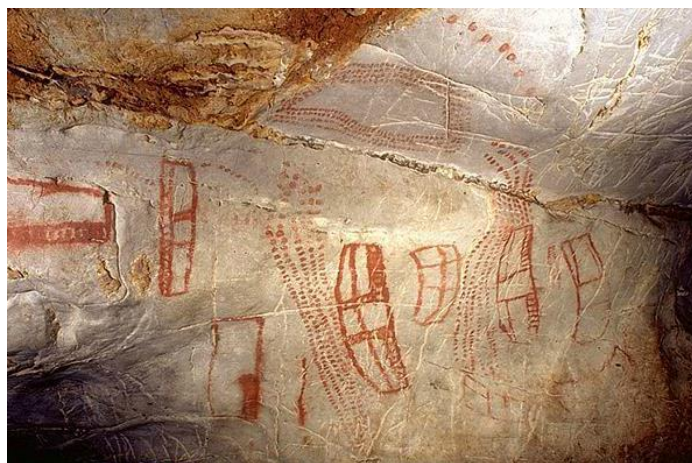


Rycina 5. Koń z jaskini Lascaux

Źródło: Lima i Psaila, 2017.

Z kolei na zdjęciu z hiszpańskiej jaskini El Castillo formy geometryczne/przedstawienia tektoniczne to według dzieci [Ryc. 6]:

- szalasy;
- zagrody dla zwierząt;
- wejścia do pomieszczeń;
- droga;
- zagrody/zagroda;
- mapa domu;
- mapa świata/jaskini.



Rycina 6. Przedstawienia form tektonicznych z jaskini El Castillo

Źródło: <https://cuevas.culturadecantabria.com/el-castillo-2/photo-gallery/>

Przedostatnia fotografia malowidła, czyli fragment sylwetki jelenia z jaskini Lascaux (Francja) została opisana, jako [Ryc. 7]:

- zagroda lub pułapka na jelenia;
- jelen w pułapce, zagrodzie;
- wybuchający wulkan (komentarz jednego z uczniów po odwróceniu fotografii do góry nogami) oraz jelen;

- *jeleń.*



Rycina 7. Fragment malowidła jelenia z jaskini Lascaux

Źródło: Lima i Psaila, 2017.

Ostatni obraz, który prawdopodobnie jest wizerunkiem postaci antropomorficznej (sylwetka kobiety) z jaskini Chufin (Hiszpania) interpretowali, jako odciski dłoni lub odcisniętą dłoń [Ryc. 8].



Rycina 8. Wizerunek postaci antropomorficznej z jaskini Chufin

Źródło: Von Petzinger, 2018.

5. Podsumowanie

Problematyka znaczenia sztuki naskalnej paleolitu jest przedmiotem dyskursu naukowego od ponad stu lat. Od dekad świat nauki próbuje określić i wyjaśnić powód jej powstania, jak i fakt tak długiej tradycji trwania w systemie społeczno-kulturowym człowieka. Na przestrzeni wieku powstały (i powstają nadal) liczne koncepcje i hipotezy, które miały jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, co oznaczała i czym była sztuka naskalna dla paleolitycznych społeczności. Szczególny prym wiodły trzy koncepcje: magii łowieckiej, strukturalna i w duchu szamanizmu.

Pierwsze hipotezy archeologów w latach 90. XIX wieku opierały się na ówczesnym przekonaniu środowiska naukowego, że malowidła, jak i ryty były wytworem ludzi „prymitywnych”, którzy wiedli proste życie zbieracko-łowieckie i nie posiadali wystarczających zdolności intelektualnych by dorównać „wielkim umysłom” ludzi współczesnych. Idąc tym tropem uznano, że sztukę tworzone bezrefleksyjnie. Miałyby być ona dekoracyjnym elementem, produktem wolnego czasu paleolitycznej ludności. Ówczasie trudno było sobie wyobrazić, że społeczności paleolityczne były zdolne do tak wielkich rzeczy, jak tworzenie wysokiej jakości sztuki, którą z końcem XIX i początkiem XX wieku zaczęto odkrywać coraz częściej [Rozwadowski, 1998; Lewis-Williams, 2002]. Próbę wyjaśnienia fenomenu paleolitycznej sztuki jaskiń włączyło się także środowisko antropologów kulturowych, którzy porównywali malowidła paleolityczne do naskalnych przedstawień tworzonych przez współczesne ludy niepiśmienne lub opierając się niekontynuowanych tradycjach społeczności myśliwsko-zbierackich udokumentowanych etnograficznie [Rozwadowski, 1998]. W procesie tworzenia upatrywano wczesnych form myśli symbolicznej i wierzeń magicznych, które miały być głównym powodem powstawania malowideł i rytów naskalnych [Guthrie, 2005], co sugerowała hipotez „magii łowieckiej”, która została zdyskredytowana wraz ze zmianą myśli teoretycznej, czyli strukturalizmu, która na gruncie archeologii pojawiła się w latach 60. XX wieku.

Strukturalizm jako nowy nurt teoretyczny archeologii, wprowadził istotną zmianę w sposobie postrzegania i wyjaśniania sztuki naskalnej, poszukując głębokich struktur, jako źródła jej znaczeń. Zaczęto odchodzić, a wręcz krytycznie odnosić się do analogii etnograficznych oraz odrzucono ewolucyjne, linearne rozumienie zmian kulturowych. Ludności paleolitycznej przypisywano obecność złożonego umysłu, dorównującego naszemu, odchodząc przy tym od ich prymityzowania. Kwestionowano rozumienie sztuki przez pryzmat pojedynczych jej elementów, w żaden sposób ze sobą niepowiązanych. Rozpoczęto analizować ją jako złożoną i celową kompozycję. Istotnym elementem procesu analizy malowideł oraz rytów naskalnych stała się topografia jaskiń, stanowiąc nieodłączną część wykonanych przedstawień.

W kontrze do tej koncepcji ukuta została szamanistyczna wizja sztuki naskalnej. Hipoteza, że paleolityczna sztuka naskalna była „produktem” wizji szamańskich zakłada, że to szamani wchodzili do jaskiń, a następnie celowo wpadali w trans, po którym malowali to, co w nim doświadczyli lub zobaczyli. Malowidła i ryty naskalne miałyby być materializacją wizji, które przeżyli [Clottes i Lewis-Williams, 2009]. Idea szamanistyczna opiera się głównie na analogiach etnograficznych, których interpretacja jest niejednoznaczna i zmienna na gruncie samej etnologii. Jean Clottes w swych rozważaniach odnosi się jedynie do wybranych jaskiń, w których zaobserwowano aktywność tylko kilku „artystów” i choć dane pochodzące z analiz

odcisków i negatywów dłoni to potwierdzają, to wskazują również, że owi „artyści” byli w różnym wieku i obu płci. Dodatkowym argumentem dyskredytującym ową hipotezę jest fakt, że jaskinie było użytkowane bardzo rzadko przez niewielką liczbę osób, dlatego też idea, że szamani wchodzili do jaskiń regularnie wraz z rzeszą osób im towarzyszących jest mało prawdopodobna. Ponadto wiele malowideł znajduje się w partiach jaskiń, które są trudno dostępne, co świadczyć może o „prywatnym” użytkowaniu przestrzeni, która nie byłaby w stanie pomieścić tłumu uczestniczącego w rytuale. W wątpliwość poddaje się także porównania do sztuki plemienia San czy australijskich Aborygenów, bowiem zarówno styl, jak i dominujące przedstawienia znacznie różnią się od tych paleolitycznych z zachodnioeuropejskich jaskiń. Malowidła współczesnych łowców-zbieraczy przedstawiają głównie małe zwierzęta takie jak np. węże, a w przypadku przedstawień ludzi są to pełne ich wizerunki. Zatem poleganie tylko na analogiach etnograficznych, szczególnie opierających się na pojedynczych przypadkach, nie potwierdza zasadności aplikacji tej hipotezy do interpretacji ogółu sztuki naskalnej, natomiast może, choć nie musi, wyjaśniać jej niewielki procent [Bahn, 1998; Guthrie, 2005; White, 2003]. Szamanizm został w pewien sposób sprowadzony do kontaktów z duchami, pewnego rodzaju podróży astralnych, uznawanych za autentyczne przez samego szamana, jak i daną społeczność. Ten sposób myślenia piętrzy pewne trudności przed archeologią, która przyjmuje ewolucjonistyczne myślenie, zakładając, że na terenie pradziejowej Europy, szamanizm pełnił ważną rolę religijną i mimo jego zaniku czy istnienia w szczątkowej postaci, miał niegdyś ogromne znaczenie.

Zupełnie nowe i świeże spojrzenie na sztukę naskalną dają opisy, których autorami są niearcheolodzy, w tym przypadku dzieci. Analizy obrazów uczniów (co sugerują wymienione wcześniej w pracy opisy) koncentrowały się przede wszystkim na tym co, jak i w jaki sposób przedstawia paleolityczne malowidło. Opierali swe interpretacje na własnych spostrzeżeniach, domysłach oraz posiadanej wiedzy, czasem sugerując się informacjami zdobytymi podczas części teoretycznej, czyli wykładu wprowadzającego do tematyki przeprowadzonych warsztatów (np. określenie szaman), a zatem nie na samej wiedzy archeologicznej. Ich opisy były krótkie i sugestywne (jeleni, zwierzę itd.), można by rzec instynktowne i zachowawcze, bowiem w ich opisach dominowały pierwsze skojarzenia, jakie nasunęły im się w trakcie tworzenia opisów malowideł. Ewidentnie unikali analogii do wyobrażeń fantastycznych dominujących w obecnej popkulturze. Nie snuli także pseudonaukowych „teorii” takich, jak np. porównywanie geometrycznych form z jaskini El Castillo do statków kosmicznych lub lądowisk dla pojazdów obcych, co miało miejsce w historii interpretacji tego typu znalezisk w jaskiniach paleolitu i jest często spotykane w pseudonaukowym tłumaczeniu pewnych zjawisk w archeologii. Dzieci uznały, jednak te formy za miejsca użytkowe (zagrody, drogi etc.), dobrze im znane z życia codziennego i naturalnie obecne w ich otoczeniu. Były to analizy bardzo proste, często dosłowne, co ukazuje wyraźny kontrast między interpretacjami archeologów i niearcheologów.

Spotkanie to pozwoliło na zmianę perspektywy w próbie interpretacji malowideł oraz rytów naskalnych, wskazując przy tym lub niejako potwierdzając istotność zachowania wysokiego poziomu dokumentacji fotograficznej, jak i opisowej, uwzględnienia kontekstu określonego przedstawienia naskalnego, czy posiadania przynajmniej podstawowej wiedzy dotyczącej m.in. paleolitycznej fauny, flory, a przede wszystkim społeczno-kulturowego wymiaru owej epoki.

Powołane do życia koncepcje, dotyczące znaczenia sztuki jaskiń, powstawały na tle zmieniających się nurtów myślowych i teoretycznych. Do ich konstytuowania wykorzystywano dostępne narzędzia, jak i metody badawcze czy teorie, co poniekąd ograniczało możliwości analityczne badaczy sztuki paleolitu i nadal ma ogromny wpływ na nasz sposób myślenia o niej. Należy mieć to na uwadze, gdy poddajemy krytyce czy oceniamy zasadność istniejących interpretacji z obecnej perspektywy, bowiem sens nadawany sztuce paleolitycznej jest zawsze oparty na zestawie dostępnych nam pojęć. Nie posiadamy źródeł pisanych, umożliwiających nam zrozumienie kontekstu powstania owej sztuki czy gotowych „kluczy” nadających im ówczesne znaczenie, dlatego też przybranie perspektywy obserwatora-niearcheologa pozwala szerzej spojrzeć na fenomen sztuki jaskiń.

Ta przeglądowa praca na temat powstałych interpretacji paleolitycznej sztuki naskalnej, stanowić może przyczynek do dalszych rozważań nad problematyką poszukiwania jej „ukrytego” znaczenia. Dążenie do odkrycia tkwiącej w niej idei, mogą dać różnego rodzaju warsztaty (szczególnie te, których uczestnikami są dzieci) popularyzujące archeologię, nakierowane na tematykę malowideł i rytów z epoki paleolitu. Jest to grupa odbiorców, która dopiero kształtuje swój światopogląd, można rzec, że jest najmniej skażona społeczno-kulturowymi konceptami rozumienia pewnych zjawisk, a jej interpretacje są pozbawione naukowej złożoności, co podkreśla wagę zbyt pochopnego przypisywania sztuce paleolitu znaczenia, stosując przede wszystkim bezpośrednie analogie do współczesnych osiągnięć kulturowych. Interpretacja sztuki naskalnej „jest procesem tak złożonym, że próbując zrozumieć, na czym on polega, powinniśmy wychodzić od najprostszych określeń [...]” [Brożek, 2014, s.9].

Bibliografia:

1. Anati E. (2003). *Introduzione all'arte preistorica e tribale*. Capo di Ponte: Edizioni del Centro.
2. Bahn P.G. (1998). *The Cambridge illustrated history of prehistoric art*. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Bahn P.G. (2012). *Cave art: a guide to the decorated Ice Age caves of Europe*. Londyn: Frances Lincoln Limited.
4. Bandi H. G. (1961). *The Art of the stone age; forty thousand years of rock art*. Nowy Jork: Crown Publishers.
5. Bégouën E., Bégouën M. (2013). New discoveries in the Sanctuary of Le Trois-Freres cave (Ariege). *Quartar*, 60, 107-114.
6. Brożek B. (2014). *Granice interpretacji*. Kraków: Copernicus Center Press.
7. Cartailhac E. (1902). *Mea culpa d'un sceptique*. *L'Anthropologie*, 13, 348-354.
8. Chauvet J.-M., Clottes J., Deschamps É., Hillaire C., Bahn P.G. (1996). *Dawn of art, the Chauvet Cave: the oldest know paintings in the world*. Nowy Jork: Harry N. Abrams.
9. Clottes J. (2008). *Cave art*. Londyn- Nowy Jork: Phaidon Press.
10. Clottes J., Lewis-Williams J.D. (2009). *Prehistoryczni szamani. Trans i magia w zdobionych grotach*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
11. Fritz C., Tosello G. (2007). The Hidden Meaning of Forms: Methods of Recording Paleolithic Parietal Art. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 14, 48–80.

12. Fritz C., Tosello G. (2015). From gesture to myth: Artists` techniques on the walls of Chauvet Cave. W: R. White, R. Bourrillon, F. Bon (red.), AURIGNACIAN GENIUS: Art, Technology and Society of the First Modern Humans in Europe (s. 280-314). Tuluza: Palethnology Review.
13. Gąssowski J. (2008). Prahistoria sztuki. Warszawa: Trio.
14. Guinea M.A.G. (2001). Altamira and other Cantabrian Caves. Madryt: Silex Arte.
15. Guthrie R. D. (2005). The nature of Paleolithic art. Chicago: University of Chicago Press.
16. Laming A. (1968). Skarby w grocie Lascaux. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
17. Leroi- Gourhan A. (1966). Religie prehistoryczne. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
18. Lewis-Williams J.D. (2002). The mind in the cave: consciousness and the origins of art. London: Thames & Hudson.
19. Lima P., Psaila P. (2017). All Lascaux. Montélimar: Editions Synops.
20. Raphael M. (1945). Prehistoric cave paintings. Nowy Jork: Pantheon Books.
21. Reinach S. (1903). L`art et la magie. A propos de peintures et des gravures de l`age du renne. L`Anthropologie, 14, 94-100.
22. Rozwadowski A. (1998). Czytając sztukę naskalną: pomiędzy archeologią a etnografią. Przegląd Archeologiczny, 46, 5-21.
23. Rozwadowski A. (2009). Obrazy z przeszłości: hermeneutyka sztuki naskalnej. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
24. Ruspoli M. (1987). The cave of Lascaux: the final photographs. Nowy Jork: Harry E. Abram.
25. Sauvet G. (2019). The hierarchy of animals in the Paleolithic iconography. Journal of Archaeological Sciences: Reports, 28, 1-9.
26. Spivey N.J. (2005). How art made the world: a journey to the origins of human creativity. Nowy Jork: Basic Books.
27. White R. (2003). Prehistoric art.: the symbolic journey of humankind. Nowy Jork: Harry N. Abrams.
28. Von Petzinger G. (2018). Pierwsze znaki: najstarsze symbole świata. Wydanie I. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
29. Źródło internetowe: http://www.bradshawfoundation.com/news/cave_art_paintings.php?id=The-Horses-of-Pech-Merle , dostęp 10.04.2022.
30. Źródło internetowe: http://www.bradshawfoundation.com/chaudet/venus_sorcerer.php, dostęp 10.04.2022.
31. Źródło internetowe: <https://cuevas.culturadecantabria.com/el-castillo-2/photo-gallery/>, dostęp 13.04.2022.

3. WPŁYW NAWOŻENIA DOGLEBOWEGO ESZOLCJI KALIFORNIJSKIEJ (*ESCHSCHOLZIA CALIFORNICA*) ŻELAZEM NA PLONOWANIE I ZAWARTOŚĆ SANGWINARYNY

Daniel Kielbasa¹, Joanna Pitala², Sylwester Smoleń¹

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa

¹ – Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii

² – Laboratorium Spektrometrii Mas

al. 29 Listopada 54, 31-425 Kraków

E-mail: Daniel.kielbasa@urk.edu.pl

1. Wstęp

Rośliny lecznicze są wykorzystywane przez człowieka prawdopodobnie od początku jego egzystencji. Dowodem na to może być fakt opisu zjawiska samoleczenia zwierząt, np. szympanów. Zwierzęta te mimo braku rozwiniętych umiejętności poznawczych, spożywają rośliny, które zawierają niewielką ilość substancji leczniczych lub zawierają toksyczne dla pasożytów związki. Należy jednak przyjąć, iż odruchy te są związane z nienabytym, a wrodzonym instynktem [de Roode, Lefèvre, Hunter, 2013]. Człowiek na przestrzeni lat również korzystał z dobrodziejstw roślin leczniczych, lecz można uznać, iż pierwotnie fakt ten mógł przypominać wyżej wymienione zachowania zwierząt. Po rozwinięciu podstawowych umiejętności analizy przyczynowo-skutkowej przez człowieka, kolejnym etapem była nauka empiryczna – dowodono skuteczności działania poprzez spożycie rośliny. Pierwsze opisy tworzenia mikstur leczniczych pochodzą już z okresu najstarszych, znanych obecnie cywilizacji. Znalezione zapiski Sumerów mówiące o uprawie roślin leczniczych pochodzące z okresu końca 4 wieku p.n.e. [Sumner, 2000]. Jedną z najbardziej znanych nauk o leczeniu starożytnych ludów, jest tradycyjna medycyna chińska, której ślady i niepożądane skutki obserwowane są do dnia dzisiejszego [Shaw, 2010]. Na terenie Europy najbardziej znaną i wykorzystywaną przez najdłuższy okres czasów była medycyna grecka z czasów Hipokratesa, czy Galena. W Średniowieczu to duchowni rozwijali wiedzę na temat ziołolecznictwa, a polskim przykładem tego zjawiska był wydany około 1500 r. n.e. Herbarz Polski, autorstwa Marcina z Urzędowa. Aktualny stan nauki pozwala na ocenę zawartych w roślinie substancji zarówno pod kątem jakościowym, jak i ilościowym. Rośliny są wykorzystywane do biosyntezy substancji prozdrowotnych – metabolizm niektórych roślin pozwala na tworzenie związków połączonych w rozmaitych terapiach, które stanowią alternatywę dla środków syntetycznych [Manzoni, Rollini, 2002].

1.1. Rodzina makowatych i eszolcja kalifornijska

Rośliny z rodziny makowatych są znane ze swoich właściwości terapeutycznych i narkotycznych na całym świecie. Jedną z nich jest eszolcja kalifornijska (*California poppy*). Zawiera, ona między innymi niezbadane dostatecznie substancje, które, podobnie jak w przypadku glistnika jaskółczego ziela (*Chelidonium Majus*) mogą mieć szerokie

zastosowanie prozdrowotne czy też farmaceutyczne. W przypadku glistnika jaskółczego ziela, wyizolowane z niego związki m.in. np. sangwinaryna i inne alkaloidy wykazują udowodnione działanie przeciwbólowe, przeciwnowotworowe czy przeciwzapalne [Adhami, Aziz, Mukhtar, Ahmad, 2003; Galadari, Rahman, Pallichankandy, Thayyullathil, 2017]. Związki te mają szerokie spektrum działania. Różnego rodzaju alkaloidy występują w dużej ilości w roślinach z rodziny makowatych [Manske, 1944]. Alkaloidy są substancjami, które zarówno leczą przy zastosowaniu odpowiedniej dawki i drogi podania, ale także wykazują działanie toksyczne. Przykładowo znana z bycia jednym z najsilniejszych środków przeciwbólowych morfina, jest jednocześnie substancją wysoce toksyczną. Substancja ta naturalnie występuje w maku lekarskim (*Papaver somniferum*), a dokładniej w makówkach (owocach) tej rośliny. Morfina nie występuje jednak w nasionach przez co są one zdatne do spożycia [Kołodziejczyk, 2013]. W Australii mak lekarski uprawiany jest na szeroką skalę, celem pozyskiwania alkaloidów do zastosowań medycznych, m.in. morfiny [Dicker, 2010].

Eszolcja kalifornijska (pozłotka kalifornijska, maczek kalifornijski) pochodzi z terenów Ameryki Północnej, a dokładnie jej naturalne siedliska to południe Stanów Zjednoczonych i Meksyk. Swoją nazwę zawdzięcza Stanowi Kalifornia, gdzie porasta całe wzgórza przyciągając tym samym turystów między innymi na terenie Stanowego Rezerwatu Przyrody Antelope Valley California Poppy Reserve. Gatunek ten jednak potrafi rozprzestrzeniać się również w innych krajach w tak dużym tempie, iż w Chile, nadano mu status gatunku inwazyjnego, dla występującej naturalnie flory [Leger, Rice, 2007]. Gatunek ten świetnie adaptuje się również w Polsce i na terenie całej Europy, gdzie jest wysiewany jako roślina ozdobna. Eszolcja ma zastosowanie w preparatach wspomagających sen. W rejonie, gdzie roślina występuje naturalnie, stosowano ją w leczeniu bezsenności przez rdzennych mieszkańców amerykańki północnej [Nowak, 2009].



Rysunek 1. Kwiat eszolcji kalifornijskiej

Eszolcja jest rośliną dnia długiego [Reddy, Rolston, Rowarth, 1994]. Posiada charakterystyczny palowy korzeń, o zabarwieniu lekko pomarańczowym. Po odcięciu części zielonej parcie korzeniowe wypiera soki roślinne o barwie pomarańczowej lub brodowej. Dorasta do około 0,5 m wysokości. Na rynku występują odmiany o kwiatach od barwy białej, przez żółtą i pomarańczową do głębokiej czerwieni. Jeśli pozwalają na to warunki roślina po przekwitnięciu wytwarza kolejne kwiaty, przez co od rozpoczęcia kwitnienia przez długi czas nieustannie kwitnie. Po ścięciu rośliny około 1 cm powyżej korzenia, wykazuje zdolność do ponownego wzrostu, przez co możliwe jest wykonanie kilku zbiorów po jednym wysiewie nasion.

1.2. Alkaloidy i sangwinaryna

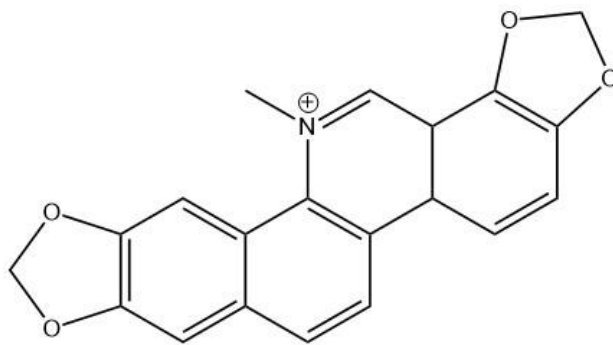
Alkaloidy to bardzo szeroka grupa związków licząca ponad 25 000 znanych człowiekowi substancji. Alkaloidem nazywany jest związek, który w swojej budowie posiada związany (zwykle) w pierścieniu heterocyklicznym atom azotu – z tej definicji są wykluczone białka, porfiry, aminocukry czy peptydy [Kołodziejczyk, 2013]. Są one produkowane przez rośliny z wielu rodzin m.in. psiankowatych czy makowatych, a także w pewnych przypadkach przez zwierzęta (jednak nie wewnątrz ich organizmów, ze względu na toksyczność wytwarzanych przez faunę alkaloidów), takie jak salamandry. Powstające w roślinach alkaloidy są wykorzystywane przez człowieka ze względu na ich właściwości np. psychoaktywne (skopolamina – „farmakologiczny kaftan bezpieczeństwa”) czy lecznicze (noskapina – właściwości przeciwkaszlowe). Nie są do końca zrozumiałe podstawy powstawania tego typu substancji w roślinach – na przestrzeni lat powstało wiele teorii tłumaczących zasadność tego procesu, jednak nie zyskały one poparcia w środowisku naukowym. Skomplikowana budowa

tych związków nie pozwala na uznanie teorii o biosyntezie tych związków celem związania nadmiaru azotu przez rośliny [Kołodziejczyk, 2013].

Ze względu na bardzo niewielką zawartość przez lata bardzo trudnym było wyizolowanie poszczególnych alkaloidów z poszczególnych gatunków roślin [Kołodziejczyk, 2013]. Na przestrzeni dziesięcioleci, celem pozyskania leków uzyskiwano ekstrakty, które niestety zawierały mieszaninę związków o zróżnicowanym działaniu na organizm ludzki – tego typu lekarstwa mogły pomagać ale również i zaszkodzić pacjentom, którym je podawano [Gilca i in., 2010].

Alkaloidy stanowią grupę jednych z najważniejszych związków istotnych dla człowieka. Kardioaktywne [Kolińska i in. 2016], przeciwbólowe, przeciwkaszlowe, rozkurczowe, narkotyczne [Sadowska i in., 2014], to tylko niektóre z możliwych właściwości tej grupy związków. Prawdopodobnie najbardziej znanym obecnie alkaloidem ze względu na właściwości pobudzające jest kofeina, która jest zawarta nie tylko w ziarnach kawowca (*Coffea L.*), ale również w liściach herbaty chińskiej (*Camellia sinensis*) czy w liściach ostrokrzewu paragwajskiego (*Ilex paraguariensis*), z którego przygotowany jest napój yerba mate [Bojarowicz, Przygoda, 2012]. Alkaloidy wykazują również właściwości antywirusowe i antybakteryjne. Przykładem takiej substancji jest sangwinaryna.

Sangwinaryna jest organicznym związkiem z grupy alkaloidów, którego skuteczność w terapiach przeciwnowotworowych wykazano w pracy Galadari i in. [2017]. Ten wielopierścieniowy związek aromatyczny jest jednak toksyczny również dla zdrowych komórek ludzkich, przez co konieczna jest ostrożność w pracy z nim. W kontakcie ze skórą powoduje denaturację tkanek i zaczernienie skóry, a w ostrzejszych przypadkach nawet martwicę skóry. Wzór strukturalny sangwinaryny przedstawiono na Rysunku 2.



Rysunek 2. Wzór strukturalny sangwinaryny

Substancja ta występuje w eszolcji kalifornijskiej, a także w sangwinarii kanadyjskiej (*Sanguinaria canadensis*) - rośliny również przynależącej do rodziny makowatych [Godowski, 1989]. Pozyskany z tej rośliny alkaloid w formie roztworu o niskim stężeniu jest wykorzystywany w formie płukanek do odkażania jamy ustnej [Sender-Janeczek i Ziętek, 2007].

1.3. Hipoteza badawcza

Hipoteza badań była oparta na informacji przedstawionej przez Kumara i innych [2016] o skuteczności nawożenia siarczanem(VI) żelaza(II) maku lekarskiego na wzrost plonowania

tej rośliny oraz na jej skład chemiczny. Odnosząc się do faktu przynależności maku lekarskiego i eszolcji kalifornijskiej do tej samej rodziny botanicznej sformułowano hipotezę, że również w przypadku eszolcji żelazo może mieć pozytywne działanie na syntezę alkaloidów w tym gatunku. Hipoteza ta był uzasadniona w kontekście informacji zaprezentowanych przez Purwanto i innych [2017]. Nawożenie żelazem w celu zwiększenia plonowania biomasy roślin zawierających duże stężenie sangwinaryny może być ciekawą alternatywą dla pozyskiwania tego alkaloidu na drodze syntezy organicznej. Każda synteza wiąże się ze stratami energii czy produktami ubocznymi reakcji wieloetapowych, przez co naturalna produkcja tej substancji, w odniesieniu do nurtu zielonej chemii oraz zmian klimatycznych, stanowi o wyższości zastosowania naturalnych „reaktorów”, jakimi w tym wypadku mogą być rośliny eszolcji kalifornijskiej.

2. Materiały i metody

2.1. Doświadczenie wazonowe

Doświadczenie wazonowe przeprowadzono w tunelu foliowym w roku 2021. Do multipalet (wymiary oczka: 45 x 45 mm) wysiano nasiona eszolcji kalifornijskiej (odmiana „Orange King”). Przygotowane rośliny podzielono na sześć obiektów: kontrolny, nienawożony siarczanem(VI) żelaza(II) oraz pięć obiektów, do których doglebowo aplikowano ten związek w stężeniach: 0,02; 0,10; 0,50; 1,00 i 2,00 mmol/L. Każdy obiekt utworzony był w 4 powtórzeniach. Na jedno powtórzenie przypadało 9 roślin, rosnących pojedynczo w jednej w komórce palety. W 20 dniu od wykiełkowania, rozpoczęto dawkowanie roztworów siarczanu(VI) żelaza(II). Jego aplikację przeprowadzono pięciokrotnie w tygodniowych odstępach, wprowadzając po 5 mL roztworu do podłoża pod jedną roślinę. Dodatkowo, celem uniknięcia negatywnego wpływu niedoboru mikro- i makroskładników rośliny kilkakrotnie podlewano pożywką pozbawioną żelaza ale zawierającą pozostałe składniki pokarmowe. W ten sposób przeprowadzoną uprawę zakończono w 9 dniu od ostatniej, piątej aplikacji nawozów. Części zielone roślin zostały zebrane, policzone i zważone, celem przeprowadzenia oceny plonu biomasy. Następnie rośliny zostały zamrożone i zliofilizowane. Oznaczono również zawartość suchej masy w roślinach. Badania z uprawą roślin przeprowadzono dwukrotnie. Siew roślin do kolejnego drugiego cyklu uprawy wykonano po dwóch tygodniach od siewu do pierwszego cyklu uprawy. Obydwa cykle uprawy prowadzono według tej samej wyżej opasanej metodyki badań – aplikacji siarczanu(VI) żelaza(II).

2.2. Oznaczenie zawartości sangwinaryny

Do oznaczenia sangwinaryny wykorzystano technikę wysokosprawnej chromatografii cieczowej sprzężonej ze spektrometrią mas z jonizacją w polu elektrycznym (HPLC-ESI-MS/MS). W tym celu połączono chromatograf Exion LC Sciex oraz spektrometr mas 4500 QTRAP Sciex. Próbkę suchego, zmielonego materiału roślinnego odważono do probówek polipropylenowych i przeprowadzono ekstrakcję w 3 mL roztworu HCl o stężeniu 50 mmol/L w metanolu, w łaźni ultradźwiękowej w temperaturze pokojowej. Ekstrakty zostały przefiltrowane przez filtr strzykawkowy o wielkości porów 0,22 μ m. Uzyskany klarowny roztwór poddano analizie.

Przeprowadzono kalibrację metodą serii wzorców. Do rozdziału zawartych w eszolcji związków posłużyła kolumna Phenomenex Luna 3 μm Phenyl-Hexyl 100 Å o długości 150 mm. Zastosowano przepływ gradientowy z szybkością 0,45 mL/min ($T = 40^\circ\text{C}$). Jako fazy mobilne zastosowano wodę i 0,3% kwas mrówkowy w acetonitrylu.

Zastosowano detekcję w polaryzacji dodatkowo, przy napięciu na kapilarze równym 5500 V. Do analizy zastosowano tryb pomiaru MRM (ang. *Multiple Reaction Monitoring*) – pary MRM zaczerpnięto z literatury [Zielińska i in. 2020].

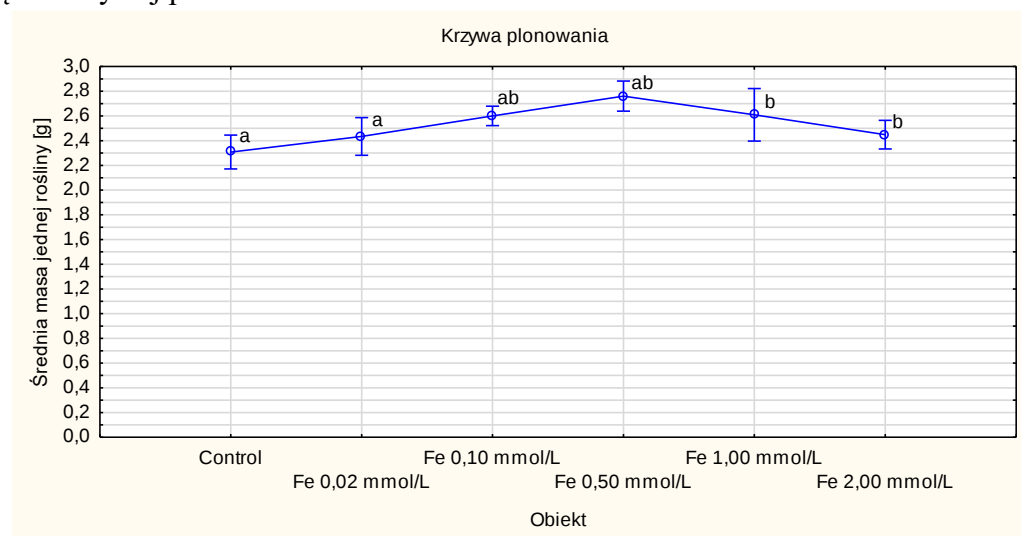
2.3. Analiza statyczna

Weryfikację statystyczną wyników przeprowadzono przy użyciu modułu ANOVA programu Statistica 13.1 PL dla $P < 0,05$. Istotność różnic pomiędzy średnimi oszacowano za pomocą testu Tukeya.

3. Wyniki i dyskusja

3.1. Plonowanie

Na Rysunku 3 przedstawiono wyniki plonowania, które są zgodne z prawem malejących przyrostów plonu [Gorlach, Mazur, 2002], ze względu na wystąpienie charakterystycznego przegięcia krzywej plonowania od dawki 0,5 mmol Fe/L.



Rysunek 3. Wpływ nawożenia siarczanem(VI) żelaza(II) na plonowanie – biomasa pojedynczej rośliny eszolcji kalifornijskiej. Na podstawie biomasy roślin wyznaczono krzywą plonowania eszolcji w zależności od dawki żelaza.

Średnie oznaczone tymi samymi literami nie różnią się istotnie dla $P \leq 0,05$

Uzyskane wyniki wskazują na regularne zwiększenie masy roślin w zakresie dawkowania siarczanem(VI) żelaza(II): 0,00 - 0,50 mmol/L. Wynik ten w odniesieniu do procentowej zawartości suchej masy roślinnej dowodzi, że dawka 0,50 mmol/L żelaza najkorzystniej wpływa na plonowanie świeżej masy roślin oraz na zawartość suchej masy w roślinach eszolcji (Tabela 1 i 2).

Tabela 1. Średnia zawartość suchej masy w badanych roślinach

Obiekt	Zawartość suchej masy [%]
Control	16,82 ^{ab}
Fe 0,02 mmol/L	16,39 ^{ab}
Fe 0,10 mmol/L	16,98 ^{ab}
Fe 0,50 mmol/L	17,95 ^b
Fe 1,00 mmol/L	16,56 ^{ab}
Fe 2,00 mmol/L	16,82 ^{ab}

Średnie oznaczone tymi samymi literami nie różnią się istotnie dla $P \leq 0,05$

Tabela 2. Sucha masa roślin

Obiekt	Średnia sucha masa rośliny [g]
Control	0,39 ± 0,023 ^a
Fe 0,02 mmol/L	0,40 ± 0,025 ^{ab}
Fe 0,10 mmol/L	0,44 ± 0,013 ^{ab}
Fe 0,50 mmol/L	0,49 ± 0,022 ^b
Fe 1,00 mmol/L	0,43 ± 0,035 ^{ab}
Fe 2,00 mmol/L	0,41 ± 0,020 ^{ab}

Średnie oznaczone tymi samymi literami nie różnią się istotnie dla $P \leq 0,05$

3.2. Zawartość sangwinaryny

Uzyskane wyniki zawartości sangwinaryny w badanych próbkach przedstawiono w Tabeli 3.

Tabela 3. Wpływ nawożenia na zawartość sangwinaryny

Obiekt	Stężenie sangwinaryny [µg/kg]
Control	28,71 ± 2,215 ^a
Fe 0,02 mmol/L	30,18 ± 0,983 ^a
Fe 0,10 mmol/L	33,38 ± 0,633 ^{ab}
Fe 0,50 mmol/L	34,00 ± 1,892 ^{ab}
Fe 1,00 mmol/L	37,73 ± 4,159 ^{bc}
Fe 2,00 mmol/L	41,85 ± 1,030 ^c

Średnie oznaczone tymi samymi literami nie różnią się istotnie dla $P \leq 0,05$

Uzyskane wyniki wskazują na wzrost stężenia sangwinaryny w badanych próbkach wraz ze zwiększeniem dawki żelaza. Jednakże ze względu na widoczne przegięcie na wykresie plonowania przedstawionym na Rysunku 3, wywnioskować można iż dalsze zwiększanie stężenia żelaza powyżej Fe 2,00 mmol/L skutkować może obniżeniem sumarycznej zawartości sangwinaryny w eszoleji w przeliczeniu na suchą masę pojedynczej rośliny.

Żelazo występuje w centrach aktywnych wielu enzymów. Szlak metaboliczny alkaloidów w eszoleji jest bardzo złożony. Uczestniczą w nim między innymi enzymy zależne od żelaza, a sangwinaryna jest syntetyzowana w wyniku kilkietapowych przemian (S)-retikuliny (Matsushima i in. 2012, Purwanto i in. 2017). W dostępnych autorom publikacjach oraz bazach

danych artykułów i abstraktów naukowych nie odnaleziono wyników podobnych badań dotyczących oceny wpływu nawożenia żelazem na plonowanie i zawartość alkaloidów w tym sangwinaryny w eszolcji kalifornijskiej.

4. Podsumowanie

Uzyskane wyniki badań były zbieżne z założoną hipotezą badawczą. Nawożenie eszolcji kalifornijskiej siarczanem(VI) żelaza(II) powodowało zwiększenie biomasy roślin (względem obiektu kontrolnego) oraz wpłynęło na zwiększenie wydajności biosyntezy sangwinaryny. Najlepsze, optymalne stężenie stosowanego nawozu zawiera się w przedziale 0,50 – 1,00 mmol/L przy zastosowanej metodzie uprawy i aplikacji siarczanu(VI) żelaza(II) do podłoża. Zwiększeniu biomasy roślin towarzyszyło zwiększenie zawartości i produktywności sangwinaryny w przeliczeniu na masę jednej rośliny eszolcji.

Bibliografia:

1. Adhami V.M., Aziz M.H., Mukhtar H., Ahmad N. (2003). „Apoptosis Pathway by Sanguinarine in Immortalized Human HaCaT Keratinocytes”, *Clinical Cancer Research* Vol. 9.
2. Bojarowicz H., Przygoda M. (2012). Kofeina. Cz. I. Powszechność stosowania kofeiny oraz jej działanie na organizm *Probl Hig Epidemiol*, 93(1), 8-13.
3. Dicker J. (2010). The Poppy Industry in Tasmania. Chemistry and Physics in Tasmanian Agriculture: A Resource for Science Students and Teachers. Accessed July, 14.
4. Galadari S., Rahman A., Pallichankandy S, Thayyullathil F. (2017). „Molecular targets and anticancer potential of sanguinarine—a benzophenanthridine alkaloid”, *Phytomedicine* Vol. 34.
5. Gilca M., Gaman L., Panait E., Stoian I., Atanasiu V. (2010). Chelidonium majus—an integrative review: traditional knowledge versus modern findings. *Complementary Medicine Research*, 17(5), 241-248.
6. Godowski K. C. (1989). Antimicrobial action of sanguinarine. *The Journal of clinical dentistry*, 1(4), 96-101.
7. Gorlach E., Mazur T. (2001). *Chemia rolna*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
8. Kolińska A., Marciniak P., Adamski Z., Rosiński G. (2016). Alkaloidy - naturalne substancje kardioaktywne. *Kosmos*, 65(2), 247-256.
9. Kołodziejczyk A. (2013). *Naturalne związki organiczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
10. Kumar S., Sharma D. P., Sakhwar R. L. (2016). Plant growth and reproductive potential of red poppy (*Papaver rhoeas* L.) after iron (FeSO_4) fertilization. *Plant Archives*, 16(1), 75-77.
11. Leger E. A., Rice K. J. (2007). Assessing the speed and predictability of local adaptation in invasive California poppies (*Eschscholzia californica*). *Journal of evolutionary biology*, 20(3), 1090-1103.
12. Manske R. H. F. (1944). The alkaloids. *Annual Review of Biochemistry*, 13(1), 533-548.
13. Manzoni M., Rollini M. (2002). Biosynthesis and biotechnological production of statins by filamentous fungi and application of these cholesterol-lowering drugs. *Applied microbiology and biotechnology*, 58(5), 555-564.
14. Matsushima, Y., Minami, H., Hori, K., & Sato, F. (2012). Pathway engineering of benzyloquinoline alkaloid biosynthesis in transgenic California poppy cells with

- ectopic expression of tetrahydroberberine oxidase from *Coptis japonica*. *Plant Biotechnology*, 29(5), 473-481.
15. Nowak G. (2009). Surowce roślinne o działaniu przeciwłękowym i antydepresyjnym. *Herba Polonica*, 55(1), 84-97.
16. Purwanto R., Hori K., Yamada Y., Sato F. (2017). Unraveling additional O-methylation steps in benzyloisoquinoline alkaloid biosynthesis in California poppy (*Eschscholzia californica*). *Plant and Cell Physiology*, 58(9), 1528-1540.
17. Reddy, K., Rolston, M. P., & Rowarth, J. S. (1994). Seed development in Californian poppy (*Eschscholzia californica* Cham.). In *Proceedings Agronomy Society of NZ*, 24, 73-76.
18. de Roode J. C., Lefèvre T., Hunter M. D., (2013). Self-medication in animals. *Science*, 340(6129), 150-151.
19. Sender-Janeczek A., Ziętek M. (2007). Miejscowe zastosowanie antyseptyków i antybiotyków w leczeniu przewlekłego zapalenia przyzębia – przegląd piśmiennictwa. *Dent. Med. Probl.*, 44(3), 396–402.
20. Shaw D. (2010). Toxicological risks of Chinese herbs. *Planta medica*, 76(17), 2012-2018.
21. Sumner J. (2000). *The natural history of medicinal plants*. Timber press.
22. Zielińska S., Czerwińska M.E., Dziągwa-Becker M., Dryś A., Kucharski M., Jezierska-Domaradzka A., Matkowski A. (2020). Modulatory effect of chelidonium majus extract and its alkaloids on LPS-stimulated cytokine secretion in human neutrophils. *Molecules*, 25(4), 842.
- Wykaz stron internetowych:**
23. https://www.parks.ca.gov/?page_id=627

IV NAUKI MEDYCZNE

1. OCENA POZIOMU WIEDZY UŻYTKOWNIKÓW OKULARÓW KOREKCYJNYCH NA TEMAT SOCZEWEK FOTOCROMOWYCH

Aleksandra Gorczyca

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Szkoła Doktorska Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Katedra Badania Narządów Zmysłów Collegium Medicum w Bydgoszczy

ul. Gagarina 11, 87-100 Toruń

E-mail: agorczyca@doktorant.umk.pl

1. Wstęp

Współczesny użytkownik okularów korekcyjnych - prowadzący często aktywny tryb życia – oczekuje, aby jego okulary były rozwiązaniem, które zapewnia nie tylko dobre odwzorowanie obrazu i komfort użytkowania, ale także stanowi skuteczną ochronę oczu przed olśnieniem i krótkofalowym widmem światła. Część powyższych kryteriów spełniają soczewki fotochromowe, które niestety nie cieszą się dużą popularnością – jedynie jeden na dziesięciu klientów salonów optycznych decyduje się na ich zakup [Tardieu P., King C., Turpen J. i in., 2019]. Dlaczego tak się dzieje? Co jest przyczyną ciągłej niechęci do tego rodzaju soczewek?

Głównym celem badania było określenie poziomu wiedzy użytkowników okularów korekcyjnych na temat soczewek fotochromowych oraz wpływu promieniowania UV na narząd wzroku.

2. Materiał i metody

Badaniem objęto 200 osób powyżej 18 roku życia, użytkujących okulary korekcyjne. Wśród badanych było 116 kobiet - 58,0% i 84 mężczyzn - 42,0%. Badanych zakwalifikowano do trzech grup wiekowych - w wieku 18-40 lat były 82 osoby (41,0%), w wieku 41-60 lat było 65 osób - 32,5% oraz w wieku powyżej 60 roku życia były 53 osoby (26,5%). Dokonano także podziału w zależności od wykształcenia - wykształcenie podstawowe miało 12 osób (6,0%), gimnazjalne 2 osoby (1,0%), zawodowe 31 osób (15,5%), średnie 48 osób (24,0%) oraz wyższe 107 osób (53,5%). Przeanalizowano również miejsce zamieszkania badanych - na wsi mieszkało 40 osób - 20,0%, w małym mieście 24 osoby - 12,0%, w mieście średniej wielkości 29 osób - 14,5% oraz w dużym mieście 107 osób - 53,5%.

W badaniu posłużono się techniką ankiety. Do gromadzenia danych jako narzędzia badawczego użyto autorskiego kwestionariusza ankiety składającego się z 23 pytań zamkniętych. Piętnaście z nich było pytaniami jednokrotnego wyboru, a pozostałe osiem - pytaniami wielokrotnego wyboru. Ankieta składała się z metryczki (pytania o płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania) oraz pytań, których kolejność była dobrana tematycznie. Siedemnaście pytań dotyczyło soczewek fotochromowych. W ankiecie zawarto także trzy

pytania dotyczące ogólnie korekcji okularowej oraz trzy pytania sprawdzające wiedzę na temat promieniowania UV oraz sposobów ochrony przed nim.

Analizę statystyczną zebranego materiału przeprowadzono w pakiecie Statistica 13.1 firmy StatSoft. Analizowano dane o charakterze jakościowym. Zależności zachodzące pomiędzy zmiennymi oceniono testem chi-kwadrat Pearsona. Wyniki ukazano w postaci częstości, liczbowo i procentowo, w tabelach wielodzielczych. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

3. Wyniki i dyskusja

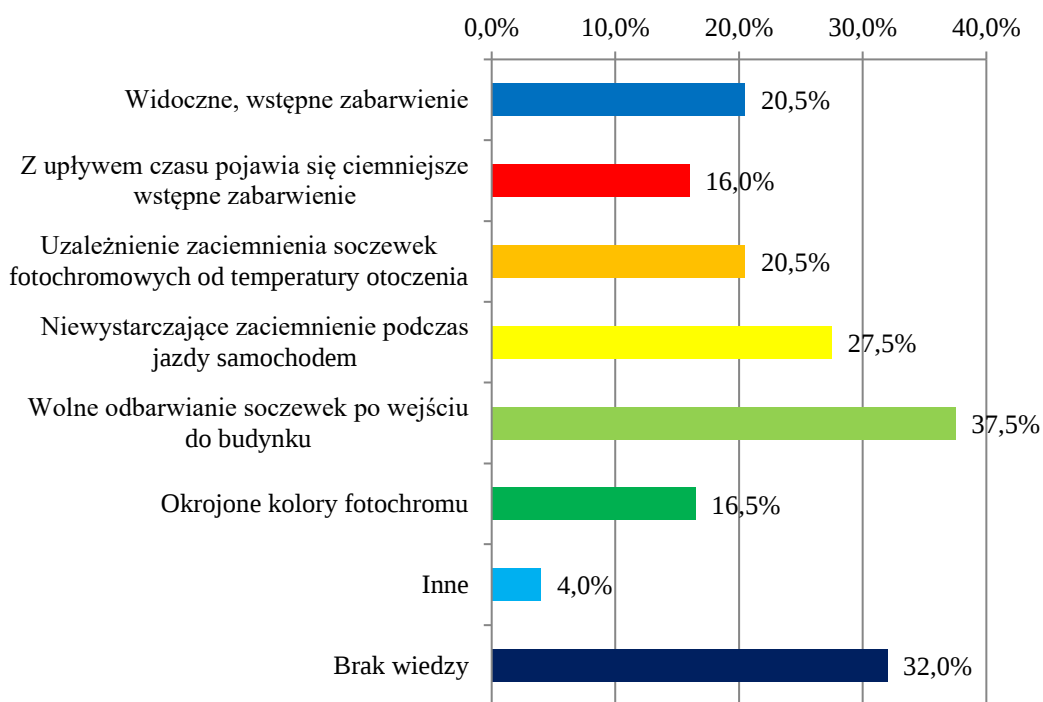
3.1. Wyniki

Większość badanych – 147 osób (73,5%) deklarowała posiadanie wiedzy czym są okularowe soczewki fotochromowe. Badani kojarzyli je najczęściej z soczewkami, które się przyciemniają i rozjaśniają - 155 osób (77,5%). Za zalety soczewek fotochromowych najczęściej badanych uznało ochronę wzroku przed promieniowaniem ultrafioletowym – 103 osoby (51,5%) oraz fakt, iż są to soczewki korekcyjne na co dzień i przeciwsłoneczne w jednej parze okularów – 124 osoby (62,0%) (rycina 1).



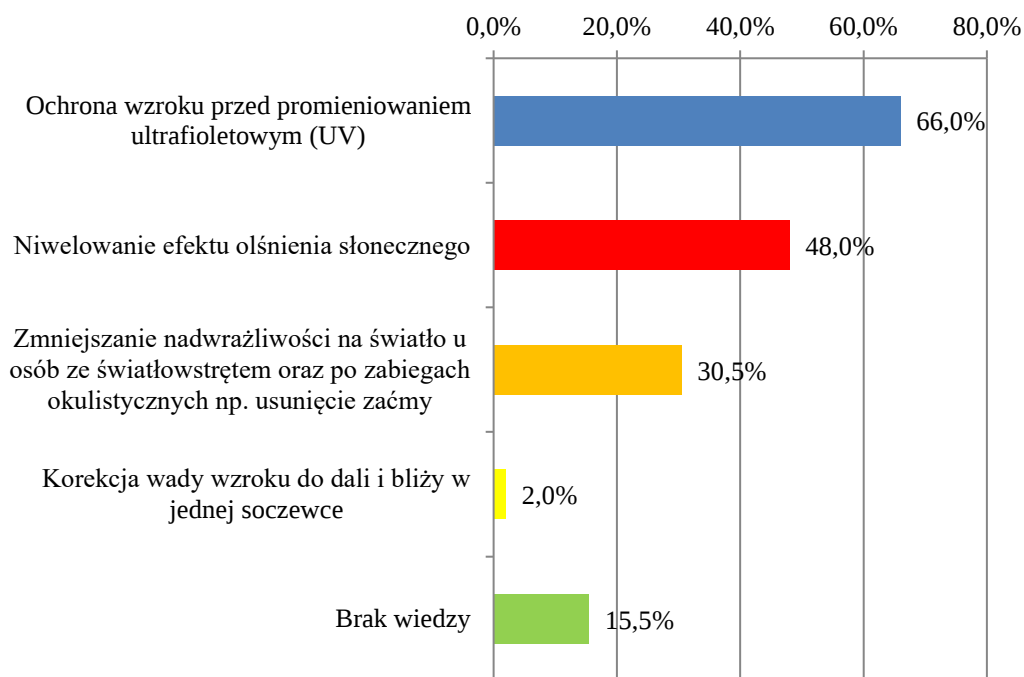
Rycina 1. Wskazywane jako zalety soczewek fotochromowych

Jako wady soczewek fotochromowych najczęściej badanych wymieniło wolne odbarwianie soczewek po wejściu do budynku - 75 osób (37,5%), niewystarczające zaciemnienie podczas jazdy samochodem - 55 osób (27,5%) oraz widoczne, wstępne zabarwienie - 41 osób (20,5%) i uzależnienie zaciemnienia soczewek fotochromowych od temperatury otoczenia - 41 osób (20,5%) (rycina 2).



Rycina 2. Wskazywane jako wady soczewek fotochromowych

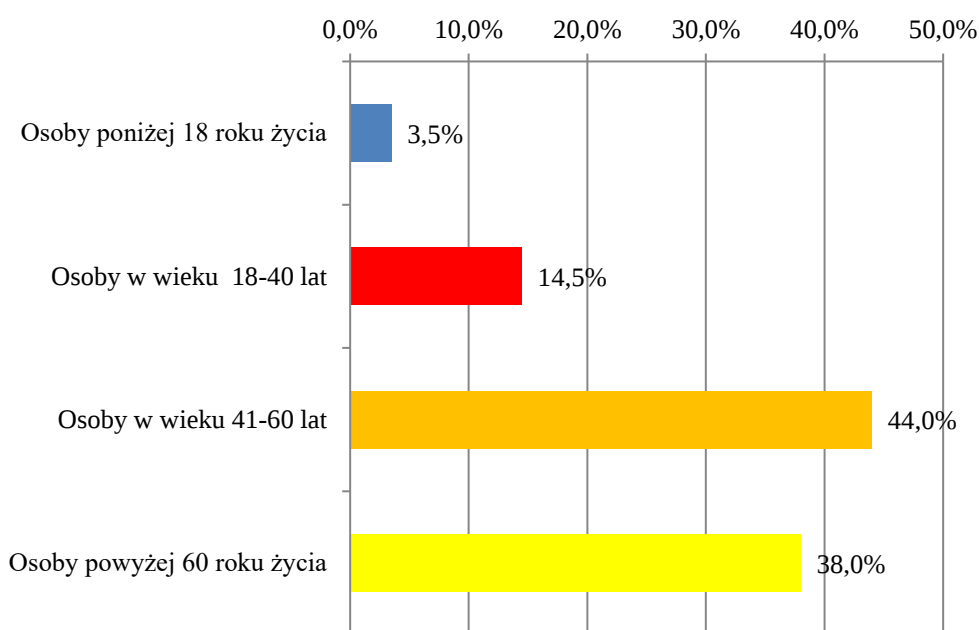
Ponad 60% badanych (132 osoby, 66,0%) wiedziało, iż soczewki fotochromowe zapewniają ochronę wzroku przed promieniowaniem ultrafioletowym, a prawie połowa (96 osób, 48,0%), iż niwelują efekt oślnienia słonecznego czy zmniejszają nadwrażliwość na światło u osób ze światłowstrętem oraz po zabiegach okulistycznych, takich jak np. usunięcie zaćmy (61 osób, 30,5%) (rycina 3).



Rycina 3. Wiedza, do czego służą soczewki fotochromowe

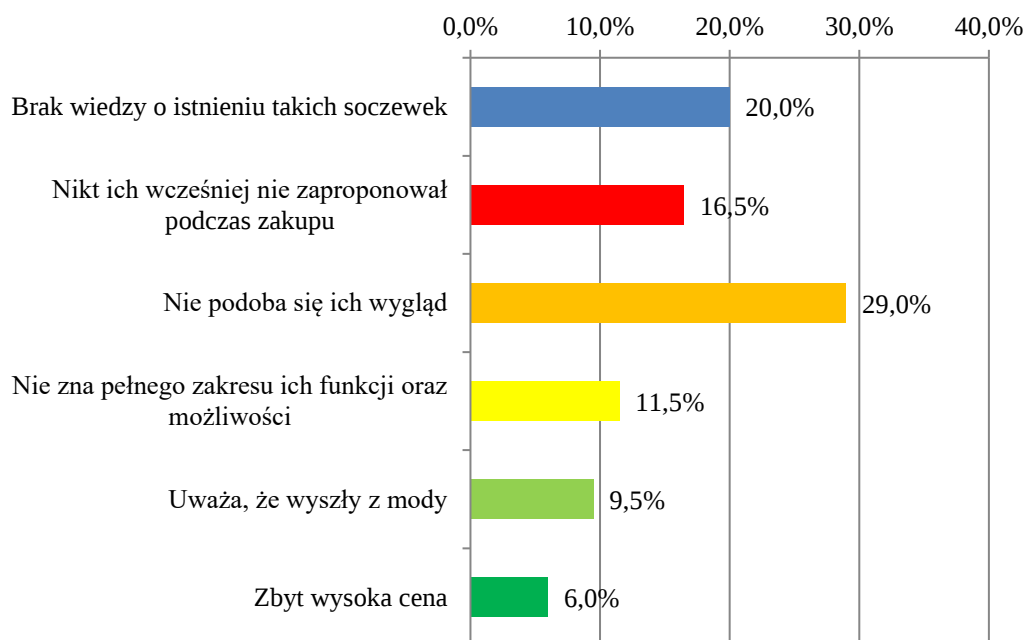
Za rzeczywisty sposób działania soczewek fotochromowych najczęściej badanych uznało, iż ciemnieją i rozjaśniają się tylko w zależności od natężenia promieniowania ultrafioletowego (88 osób, 44,0%) i nieco mniej badanych, iż ciemnieją i rozjaśniają się w zależności od natężenia promieniowania ultrafioletowego, światła widzialnego oraz temperatury otoczenia (68 osób, 34,0%). Ponad 20% ankietowanych przyznało się, że nie ma wiedzy na ten temat.

Grupą wiekową, z jaką badanym kojarzyli się użytkownicy okularów z fotochromem, były najczęściej osoby w wieku 41-60 lat – 88 osób (44,0%) lub osoby powyżej 60 roku życia – 76 osób (38,0%) (rycina 4).



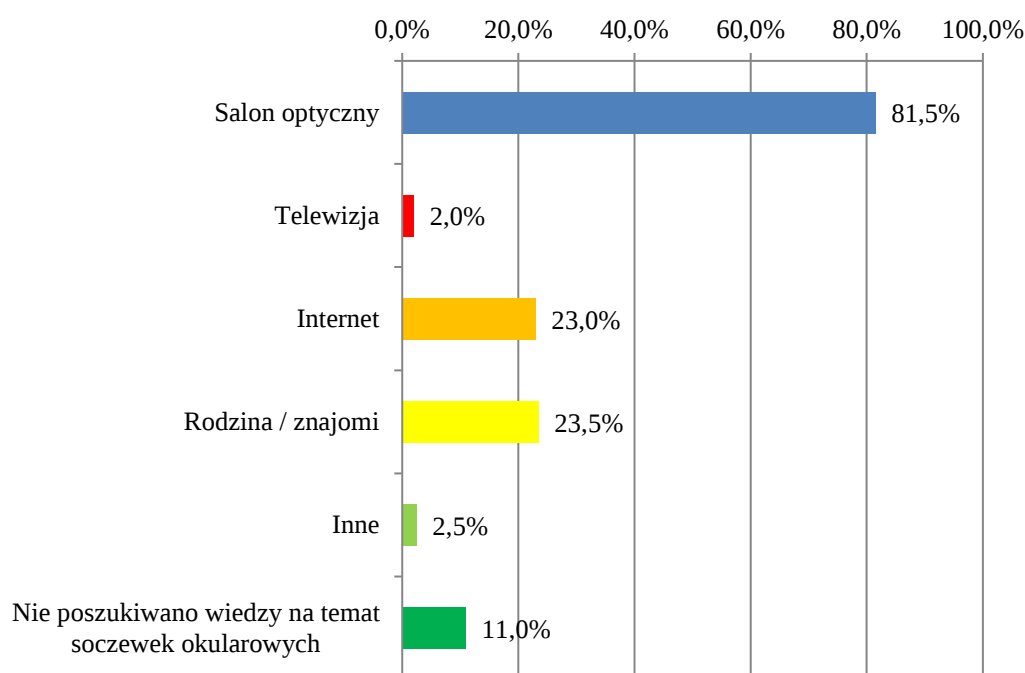
Rycina 4. Grupa wiekowa, z jaką kojarzą się badanym użytkownicy okularów z fotochromem

Przyczynami, które spowodowały, że badani nie zdecydowali się kupić okularów z soczewkami fotochromowymi były najczęściej: brak wiedzy o istnieniu takich soczewek - 40 osób (20,0%), brak upodobania do takiego wyglądu okularów - 58 osób (29,0%) oraz brak takiej propozycji ze strony osoby sprzedającej okulary – 33 osoby (16,5%) (rycina 5).



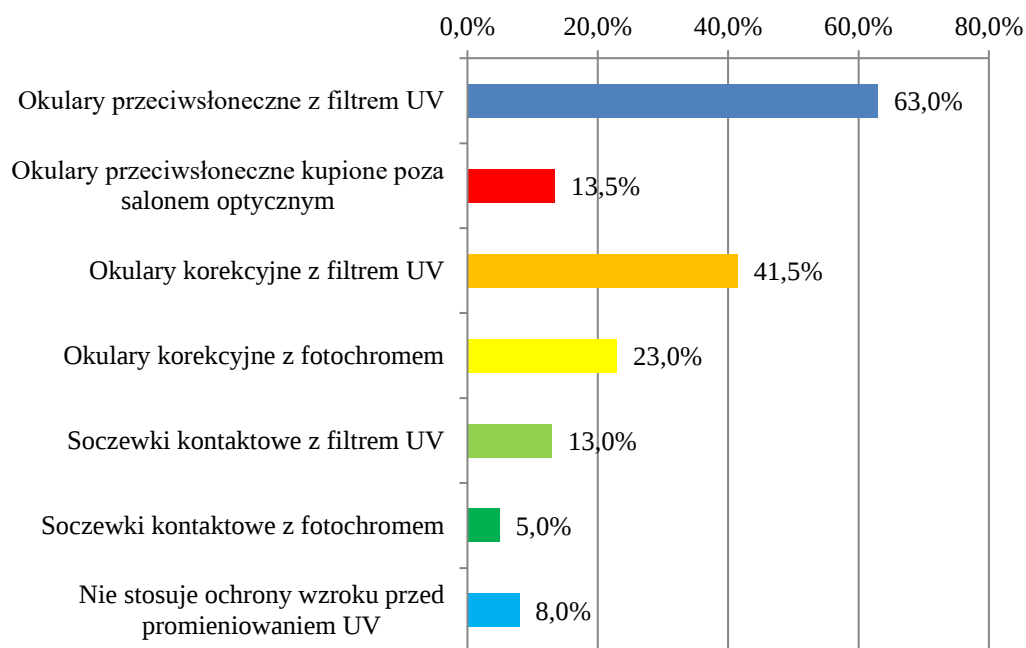
Rycina 5. Powody, dla których badani nie rozważali kupna okularów z soczewkami fotochromowymi

Wiedzę na temat soczewek okularowych badani czerpali najczęściej z salonu optycznego – 163 osoby (81,5%), rzadziej z Internetu - 46 osób (23,0%) czy od rodziny i znajomych – 47 osób (23,5%). Jako inne źródła wiedzy wymieniano również czasopisma, ulotki, okulistę oraz przedstawicieli handlowych (rycina 6).



Rycina 6. Źródła czerpania wiedzy na temat soczewek okularowych

Większość ankietowanych (129 osób, 64,5%) wskazała prawidłową odpowiedź definiującą promieniowanie ultrafioletowe jako promieniowanie elektromagnetyczne niewidzialne dla człowieka, z zakresu 100-380 nm. Blisko 90% badanych (173 osoby, 86,5%) zdawało sobie sprawę, że jest to promieniowanie działające szkodliwie na narząd wzroku. Jako środki ochrony wzroku przed promieniowaniem ultrafioletowym badani wykorzystywali najczęściej okulary przeciwsłoneczne z filtrem UV – 126 osób (63,0%), okulary korekcyjne z filtrem UV - 83 osoby (41,5%) oraz okulary korekcyjne z fotochromem - 46 osób (23,0%) (rycina 7).



Rycina 7. Wykorzystywane przez badanych środki ochrony wzroku przed promieniowaniem UV

Ogólny poziom wiedzy badanych na temat okularów z soczewkami fotochromowymi oceniono na podstawie odpowiedzi, jakich udzielali oni w ankiecie w jej wybranych pytaniach. Osoby, które poprawnie wskazały nie więcej niż połowę odpowiedzi miały niski poziom wiedzy. Osoby, które poprawnie wskazały co najmniej 75,0% odpowiedzi miały wysoką wiedzę, zaś te, które udzieliły 50,0%-75,0% prawidłowych odpowiedzi miały wiedzę przeciętną. W badanej grupie było 136 osób - 68,0%, które miały niski ogólny poziom wiedzy na temat okularów z soczewkami fotochromowymi, 49 osób - 24,5%, których poziom wiedzy był przeciętny oraz 15 osób - 7,5%, które wykazały się wysoką wiedzą na ten temat. Ogólny poziom wiedzy badanych na temat okularów z soczewkami fotochromowymi nie różnił się istotnie statystycznie w zależności od ich płci ($p=0,456$).

Wykazano, że im starsze były badane osoby, tym ogólny poziom ich wiedzy na temat okularów z soczewkami fotochromowymi był mniejszy. Zależność ta była istotna statystycznie ($p=0,018$) (tabela I).

Tabela 1. Ogólny poziom wiedzy badanych na temat okularów z soczewkami fotochromowymi w zależności od wieku

Ogólny poziom wiedzy	18-40 lat		41-60 lat		powyżej 60 lat		razem	
	n	%	n	%	n	%	n	%
niski	47	57,3%	47	72,3%	42	79,3%	136	68,0%
przeciętny	24	29,3%	14	21,5%	11	20,8%	49	24,5%
wysoki	11	13,4%	4	6,2%	0	0,0%	15	7,5%
razem	82	100,0%	65	100,0%	53	100,0%	200	100,0%
p	$\chi^2(4)=11,79$ p=0,018							

n – liczba obserwacji; % – procent; χ^2 - wartość testu chi-kwadrat Pearsona; p - wskaźnik prawdopodobieństwa testowego

Wykazano również, że osoby z wykształceniem wyższym posiadały ogólny wyższy poziom wiedzy na temat okularów z soczewkami fotochromowymi aniżeli osoby z wykształceniem średnim bądź niższym ($p<0,001$) (tabela II).

Tab. 2. Ogólny poziom wiedzy badanych na temat okularów z soczewkami fotochromowymi w zależności od wykształcenia

Ogólny poziom wiedzy	wykształcenie średnie lub niższe		wykształcenie wyższe		razem	
	n	%	n	%	n	%
niski	82	88,2%	54	50,5%	136	68,0%
przeciętny	11	11,8%	38	35,5%	49	24,5%
wysoki	0	0,0%	15	14,0%	15	7,5%
razem	93	100,0%	107	100,0%	200	100,0%
p	$\chi^2(2)=34,83$ p<0,001					

n – liczba obserwacji; % – procent; χ^2 - wartość testu chi-kwadrat Pearsona; p - wskaźnik prawdopodobieństwa testowego

Wiedza ankietowanych była uzależniona od miejsca zamieszkania. Wykazano, że w im większej miejscowości zamieszkiwały badane osoby, tym ogólny poziom ich wiedzy na temat okularów z soczewkami fotochromowymi był większy. Zależność ta była istotna statystycznie ($p<0,001$) (tabela III).

Tabela 3. Ogólny poziom wiedzy badanych na temat okularów z soczewkami fotochromowymi w zależności od miejsca zamieszkania

Ogólny poziom wiedzy	wieś		małe/średnie miasta		duże miasta		razem	
	n	%	n	%	n	%	n	%
niski	36	90,0%	45	84,9%	55	51,4%	136	68,0%
przeciętny	3	7,5%	6	11,3%	40	37,4%	49	24,5%
wysoki	1	2,5%	2	3,8%	12	11,2%	15	7,5%
razem	40	100,0%	53	100,0%	107	100,0%	200	100,0%
p	$\chi^2(4)=29,41$ $p<0,001$							

n – liczba obserwacji; % – procent; χ^2 - wartość testu chi-kwadrat Pearsona; p - wskaźnik prawdopodobieństwa testowego

3.2. Dyskusja

Zjawisko poszerzania dziury ozonowej oraz związany z nim wzrost emisji promieniowania UV docierającego do powierzchni Ziemi zwiększyło zainteresowanie jego wpływem na zdrowie człowieka. Niewielka ilość ultrafioletu jest niezbędna dla zdrowia, natomiast przewlekła ekspozycja na jego działanie może wpływać negatywnie, przede wszystkim na skórę i narząd wzroku. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), aż 40 mln osób na świecie ma ograniczoną zdolność widzenia lub całkowicie utraciło wzrok z powodu ultrafioletu. Dodatkowo szacuje się, że co roku 3,2 mln ludzi na świecie traci wzrok na skutek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV [Lużyńska, 2017]. Świadomość zagrożeń wywołanych ekspozycją narządu wzroku na promieniowanie ultrafioletowe oraz znajomość metod ochrony może istotnie zmniejszyć liczbę osób dotkniętych upośledzeniem lub utratą widzenia, a także ułatwić codzienne funkcjonowanie posiadaczom wad refrakcji.

Jedną z metod ochrony oczu przed promieniowaniem UV stanowią soczewki fotochromowe. Głównym celem przeprowadzonego badania była ocena wiedzy użytkowników okularów korekcyjnych na temat soczewek fotochromowych. Okazało się, że 73,5% ankietowanych zna termin „okularowe soczewki fotochromowe”. Około połowa respondentów potrafi rozpoznać wygląd takich soczewek, podać ich zalety oraz wady. Niestety prawidłowej odpowiedzi dotyczącej mechanizmu działania soczewek fotochromowych udzieliło jedynie 34,0% badanych. W badaniu Krygier [2013], w którym oceniono ogólny poziom wiedzy na temat soczewek okularowych, większość konsumentów określiła swoją wiedzę również jako bardzo niską.

W przeprowadzonym badaniu 66,0% ankietowanych wiedziało, że soczewki fotochromowe zapewniają ochronę wzroku przed promieniowaniem ultrafioletowym, natomiast 48,0% stwierdziło, że niwelują one efekt oślepienia oraz zmniejszają nadwrażliwość na światło (30,5% ankietowanych). Wyniki badań przeprowadzonych przez Stensona i in. [2002] dotyczących oceny jakości życia pacjentów noszących soczewki fotochromowe potwierdziły, że zapewniają one znaczną poprawę jakości życia związaną z widzeniem (ang.

Vision-related Quality of Life – VRQOL) w porównaniu do przezroczystych soczewek okularowych.

Zdecydowana większość - aż 77,5% ankietowanych - kojarzyła soczewki fotochromowe z soczewkami, które się przyciemniają i rozjaśniają. Badani zapytani o grupę wiekową, z jaką kojarzą im się użytkownicy okularów z fotochromem najczęściej wybierało osoby z przedziału 41-60 lat (44,0%) badanych oraz osoby powyżej 60 roku życia (38% badanych). Ankietowani na pytanie o to, czy kiedykolwiek rozważali kupno soczewek fotochromowych, aż w 62,5% zaznaczyli odpowiedź „nie”. Najczęstszą przyczyną tej decyzji były względy estetyczne. W badaniu ankietowym przeprowadzonym w 2017 roku przez firmę Transitions 51,0% młodych osób noszących okulary była gotowa kupić soczewki Transitions, 77,0% użytkowników okularów chciałoby je przetestować, a 84,0% ankietowanych uważało, że zmniejszają one zmęczenie oczu.

Głównym źródłem informacji na temat soczewek fotochromowych wśród badanych użytkowników okularów korekcyjnych jest salon optyczny, co zostało potwierdzone przez 81,5% respondentów. Podobne wyniki uzyskano w raporcie realizowanym przez firmę BCMM [2013], w którym aż 70% badanych polegało na opinii optyka okularowego.

W przeprowadzonym badaniu zweryfikowano także podstawową wiedzę użytkowników okularów korekcyjnych na temat ultrafioletu. Większość ankietowanych (64,5%) prawidłowo odpowiedziała na pytanie, czym jest promieniowanie ultrafioletowe, a prawie 90% wiedziała, że ma ono szkodliwy wpływ na narząd wzroku. Nieco rozbieżny wynik względem badań własnych uzyskano w badaniu Glavasa i in. [2004], w którym ankietowani wykazali się zdecydowanie mniejszą świadomością odnośnie do ochrony wzroku przed promieniowaniem UV.

Analiza statystyczna uzyskanych wyników własnych wykazała, że ogólny poziom wiedzy badanych na temat soczewek fotochromowych nie różnił się istotnie w zależności od ich płci, natomiast istotny wpływ miał wiek, wykształcenie oraz miejsce zamieszkania. Im starsi byli ankietowani tym ich ogólny poziom wiedzy był niższy. Wykazano także, że osoby z wyższym wykształceniem wykazywały się wyższym poziomem wiedzy w porównaniu do osób z wykształceniem średnim lub niższym. Dodatkowo wyniki ankiety pokazały, że im większą miejscowość zamieszkiwali ankietowani tym ich wiedza w zakresie soczewek fotochromowych była wyższa. Brak dostępnej literatury, z którą można porównać otrzymane wyniki socjodemograficzne.

4. Podsumowanie

Na podstawie ankiety oraz analizy statystycznej uzyskanych wyników można stwierdzić, że użytkownicy okularów korekcyjnych w teorii znają termin „soczewki fotochromowe”, natomiast w praktyce nie mają dostatecznej wiedzy o ich działaniu oraz aktualnych technologiach dostępnych na rynku optycznym. Badania te również pokazują, że pomimo pozytywnych skutków, jakie niesie za sobą korzystanie z soczewek fotochromowych, konsumenci napotykają pewne bariery, które producenci powinni wziąć pod uwagę opracowując ich kolejne generacje.

Bibliografia:

1. Glavas I., Patel S., Donsoff I. i in. (2004). Sunglasses and Photochromic Lens-Wearing Patterns in Spectacle and/or Contact Lens-Wearing Individuals. *Eye & Contact Lens: Science & Clinical Practice*; 30 (2), s. 81-84.
2. Kampania Konsumencka Transitions: Light Under Control (2017). Monitorowanie marek konsumenckich szkieł do okularów.
3. Krygier M. (2013). Edukacja użytkowników okularów koniecznością. *Izoptyka*; 67, s. 3
4. Lużyńska M. (2017). Ochrona narządu wzroku przed szkodliwym działaniem promieniowania UV. *Optyka 4* (47), s. 58-62.
5. Raport firmy badawczej BCMM (2013). Zachowania i preferencje użytkowników okularów. *Optykbus*.
6. Stenson S., Scherick K., Baldy C.J. i in. (2002). Evaluation of vision-related quality of life of patients wearing photochromic lenses. *The CLAO Journal: Official Publication of the Contact Lens Association of Ophthalmologists*; 28 (3), s. 128-135.
7. Tardieu P., King C., Turpen J. i in. (2019). TransitionsTM Signature[®] GEN 8TM Dokumentacja.

2. WIEDZA STUDENTÓW KIERUNKÓW MEDYCZNYCH I NIEMEDYCZNYCH NA TEMAT WYBRANYCH, ALTERNATYWNYCH METOD LECZNICZYCH WYKORZYSTYWANYCH W FIZJOTERAPII

Monika Janowska, Oliwia Kabalak, Barbara Hebenstreit

Śląski Uniwersytet Medyczny

Wydział Nauk o Zdrowiu

Studenckie Koło Naukowe Fizjoterapii przy Zakładzie Fizjoterapii Katedry Fizjoterapii

Medyków 12, 40-751, Katowice

E-mail: s80342@365.sum.edu.pl

1. Wstęp

Fizjoterapia jest dziedziną zajmującą się profilaktyką i promocją zdrowia oraz rehabilitacją [Mikołajewska, 2011]. Fizjoterapeuta posiada umiejętności wykonywania zabiegów medycyny fizykalnej, kinezyterapii, terapii manualnej, masażu oraz zabiegów i metod specjalnych [<https://fizjoterapeuci.org/co-to-jest-fizjoterapia/>]. W procesie usprawniania pacjenta coraz częściej stosowane są metody alternatywne, które według słownika języka polskiego oznaczają przeciwstawiające się temu, co tradycyjne i oficjalnie uznane [<https://sjp.pwn.pl/sjp/alternatywny;2439766.html>]. Należą do nich m.in. joga, terapia punktów spustowych, akupunktura, terapia Shiatsu oraz kinesiotaping [Büttner, Czarnecka i Shaw, 2008; Chmara i Cieślewicz, 2010; Dembowski i in., 2015; Knapik, 2010; Mosiejczuk i in., 2017]. Poruszony przez nas temat pracy jest istotny, ponieważ nadal znaczna część społeczeństwa wiąże fizjoterapię tylko z ćwiczeniami oraz masażem i ma niewystarczającą wiedzę na temat innych metod wykorzystywanych w leczeniu. Obrazuje to badanie Mateusza Steca [2018], w którym autor wykazał, że większość ankietowanych kojarzy fizjoterapię tylko z ćwiczeniami, medycyną fizykalną oraz terapią manualną. Wiedza badanej grupy na temat zawodu fizjoterapeuty była na poziomie dostatecznym. Biorąc pod uwagę, że jest to dziedzina, która nieustannie się rozwija, a kompetencje fizjoterapeutów są coraz większe, pacjenci często decydują się na indywidualną wizytę u fizjoterapeuty, bez uprzedniego skierowania od lekarza specjalisty [<https://fizjoterapeuci.org/co-to-jest-fizjoterapia/>]. Większość osób skłania się do wyboru metod niekonwencjonalnych ze względu na rekomendację rodziny i znajomych, co zostało potwierdzone w badaniu V. Keranova i in. [Keranova, Georgieva, Ivanova, Vasileva i Petrova, 2017]. Autorka wykazała również, że coraz częściej metody te znajdują zastosowanie w formie indywidualnej, bądź w połączeniu z metodami tradycyjnymi. Warto zaznaczyć, że metody niekonwencjonalne stosowane w fizjoterapii są bardzo ważne, ponieważ mogą wspomóc podstawową terapię, a tym samym umożliwiają uzyskanie większego i trwalszego efektu terapeutycznego. Według studentów II roku studiów magisterskich Uniwersytetu Jagiellońskiego w badaniach przeprowadzonych przez Bułdak [2012], metody alternatywne stanowią drogę do nowoczesnej fizjoterapii. Respondenci wykazali zadowalającą wiedzę na ich temat oraz wyrazili chęć do stosowania ich w pracy zawodowej. Nie znaleziono jednakże aktualnych badań na temat porównania poziomu

wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat wybranych alternatywnych metod leczniczych wykorzystywanych w fizjoterapii. Rozwój metod alternatywnych zależy od ich odbioru przez otoczenie, dlatego ważna jest edukacja społeczeństwa w tym zakresie.

2. Cel pracy

Celem pracy było zbadanie wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat wybranych alternatywnych metod leczniczych wykorzystywanych w fizjoterapii oraz zestawienia jej z dostępną literaturą naukową.

Dodatkowo postawiono następujące pytania badawcze:

1. Jaki poziom wiedzy mają studenci kierunków medycznych i niemedycznych na temat wybranych alternatywnych metod leczniczych wykorzystywanych w fizjoterapii?
2. Z którą z wybranych alternatywnych metod leczniczych wykorzystywanych w fizjoterapii, respondenci kierunków medycznych i niemedycznych mieli najmniejszą styczność?
3. Z którą z wybranych alternatywnych metod leczniczych wykorzystywanych w fizjoterapii, respondenci kierunków medycznych i niemedycznych mieli największą styczność?
4. Czy opiniodawcy kierunków medycznych i niemedycznych uważają, że metody alternatywne powinny być stosowane w fizjoterapii, czy powinna się opierać tylko na podstawowych technikach?

3. Materiał i metody

3.1. Metoda

Badania zostały przeprowadzone w przedziale czasowym od listopada 2021 roku do stycznia 2022 roku, za pomocą autorskiego kwestionariusza utworzonego dzięki Ankiety Google, który składał się z metryczki i części głównej.

W skład pierwszego elementu wchodziły pytania o: płeć, wiek, kierunek oraz rok studiów. Następnie poddana rozważaniu była kwestia dotychczasowej styczności ankietowanych, z którą z wybranych metod alternatywnych stosowanych w fizjoterapii. Druga część stanowiła pytania mające na celu zbadanie wiedzy studentów na temat wyżej przytoczonych sposobów. Znalazły się tutaj pytania dotyczące wybranych metod, takich jak: terapia punktów spustowych, akupunktura, kinesiotaping, masaż Shiatsu oraz joga. Ostatnią częścią było pytanie mające na celu przybliżenie opinii respondentów na temat stosowania metod alternatywnych w fizjoterapii.

3.2. Materiał badany

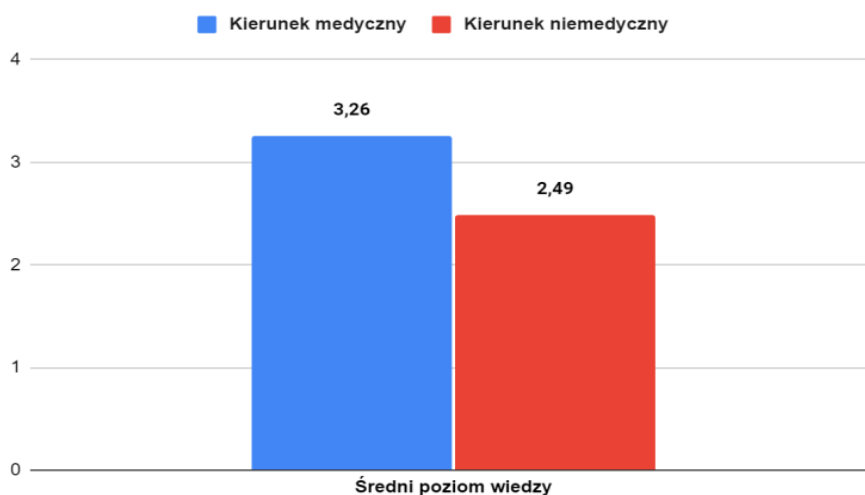
W badaniu wzięło udział 130 osób. Ich średnia wieku wyniosła 22 lata. 75,4% osób stanowiły kobiety, a 24,6% mężczyźni. 50% osób studiuje na kierunku niemedycznym, natomiast pozostała połowa to studenci kierunków medycznych. Spośród wszystkich respondentów, aż 32% osób to studenci 3-ego roku, 21% 4-ego roku, 20% 2-ego roku, 18% 1-ego roku, natomiast zaledwie 7% uczęszcza na 5 rok studiów, a 2% na 6 rok.

3.3 Metody statystyczne

W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze i przetestowania postawionych hipotez przeprowadzono analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics wersja 28 oraz Microsoft Office 2021.

4. Wyniki

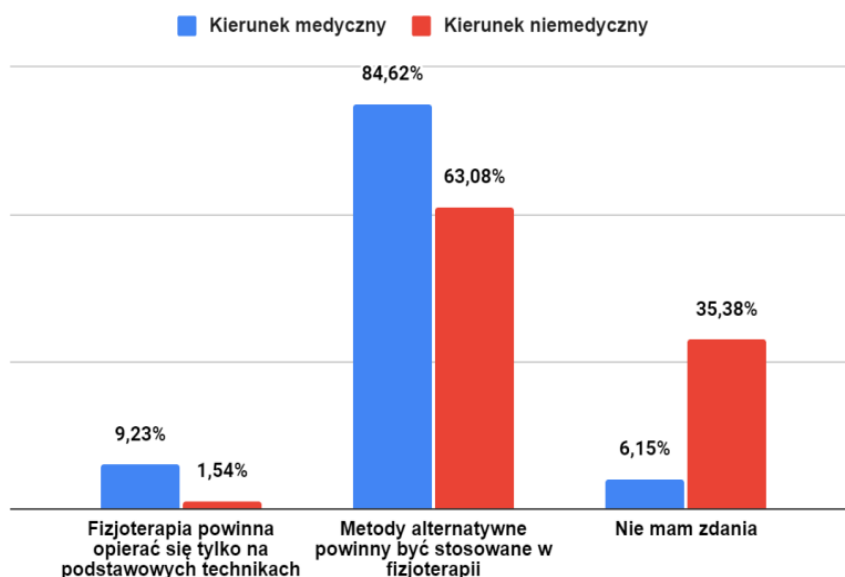
Na podstawie pytań zawartych w ankiecie, średni poziom wiedzy na temat wybranych, alternatywnych metod leczniczych wykorzystywanych w fizjoterapii studentów kierunków medycznych jest na poziomie dostatecznym ($3,26 \pm 0,78$), natomiast studentów kierunków niemedycznych jest na poziomie dopuszczającym ($2,49 \pm 0,53$). Najwyższą możliwą oceną do osiągnięcia było 5, a najniższą 2 (Wykres 1).



Wykres 1. Średni poziom wiedzy respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych na temat wybranych alternatywnych metod leczniczych wykorzystywanych w fizjoterapii

Źródło: opracowanie własne.

Większość opiniodawców - 84,62% osób kierunków medycznych oraz 63,08% kierunków niemedycznych uważa, że metody alternatywne powinny być stosowane w fizjoterapii. Natomiast 9,23% osób kierunków medycznych oraz 1,54% studentów kierunków niemedycznych sądzi, że fizjoterapia powinna opierać się tylko na podstawowych technikach. Pozostali nie mają zdania na ten temat - 6,15% osób kierunków medycznych oraz 35,38% osób kierunków niemedycznych (Wykres 2).



Wykres 2. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący opinii na temat stosowania alternatywnych metod w fizjoterapii

Źródło: opracowanie własne.

Spośród wymienionych metod alternatywnych stosowanych w fizjoterapii najwięcej respondentów miało styczność z jogą - 84,62% osób kierunków medycznych oraz 52,31% studentów kierunków niemiedycznych. Kolejno ankietowani kierunków medycznych spotkali się z: kinesiotapingiem (67,69%), terapią punktów spustowych (56,92%) oraz akupunkturą (41,54%). Za to ankietowani kierunków niemiedycznych zetknęli się kolejno z: kinesiotapingiem (18,46%), akupunkturą (16,92%) oraz terapią punktów spustowych (6,15%). Respondenci obu badanych grup najmniejszą styczność mieli z terapią Shiatsu - 9,23% osób kierunków medycznych oraz 1,54% osób kierunków niemiedycznych. Aż 38,46% osób kierunków niemiedycznych nie spotkało się z żadną z powyższych metod, tak jak 6,15% osób kierunków medycznych (Tabela 1).

Tabela 1. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący styczności ankietowanych z wybranymi metodami alternatywnymi stosowanymi w fizjoterapii.

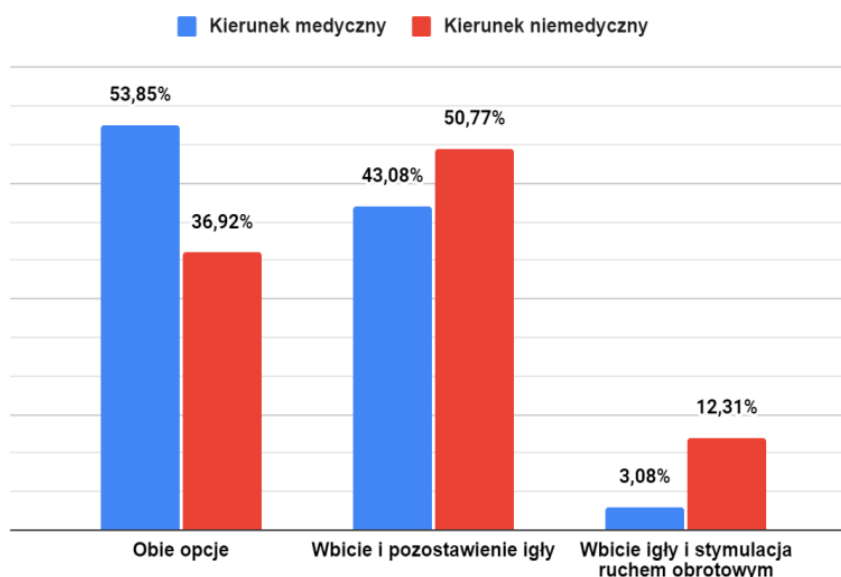
Możliwości odpowiedzi	Kierunek studiów	
	Medyczny	Niemiedyczny
Terapia punktów spustowych	56,92%	6,15%
Akupunktura	41,54%	16,92%
Kinesiotaping	67,69%	18,46%
Terapia Shiatsu	9,23%	1,54%
Joga	84,62%	52,31%

Możliwości odpowiedzi	Kierunek studiów	
	Medyczny	Niemedyczny
Żadna z powyższych	6,15%	38,46%

Źródło: opracowanie własne.

4.1. Analiza statystyczna wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat akupunktury

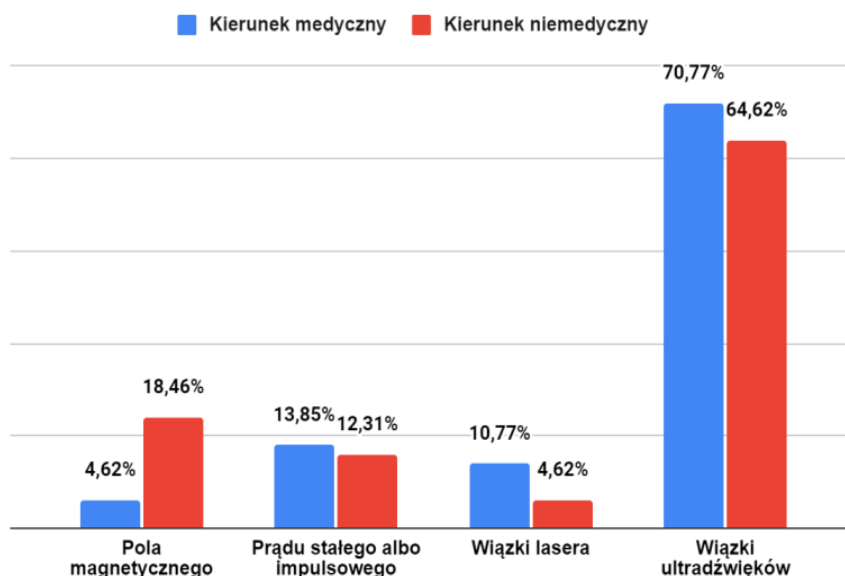
Najwięcej respondentów kierunków medycznych (53,85%) uważa, że poprawną metodą aplikacji igieł w akupunkturze jest zarówno wbicie i pozostawienie igły, jak i wbicie igły i stymulacja ruchem obrotowym. Tą samą opcję wybrało również 36,92% ankietowanych kierunków niemedycznych. Najwięcej respondentów kierunków niemedycznych (50,77%) wybrało wbicie i pozostawienie igły. Był to także wybór 43,08% osób uczęszczających na kierunki medyczne. Najrzadziej wskazywanym sposobem przez obie grupy badanych kierunków było wbicie igły i stymulacja ruchem obrotowym - na kierunku medycznym tą odpowiedź wskazało 3,08% osób, a na kierunku niemedycznym 12,31% (Wykres 3).



Wykres 3. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat aplikacji igieł w akupunkturze

Źródło: opracowanie własne.

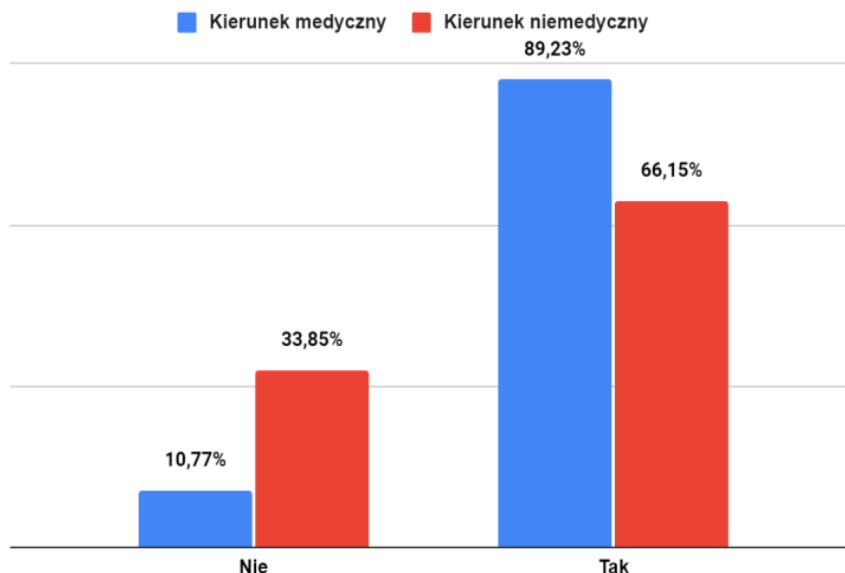
70,77% studentów kierunków medycznych i 64,62% studentów kierunków niemedycznych uważają, że sonopunktura to oddziaływanie na punkty chińskie za pomocą wiązki ultradźwięków. Kolejno wybieranymi metodami przez studentów kierunków medycznych był prąd stały lub impulsowy (13,85%) oraz wiązka lasera (10,77%). Z kolei studenci kierunków niemedycznych wskazywali pole magnetyczne (18,46%) oraz prąd stały lub impulsowy (12,31%). Najrzadziej wybieraną metodą przez respondentów kierunków medycznych było pole magnetyczne (4,62%), a kierunków niemedycznych była wiązka lasera (4,62%) (Wykres 4).



Wykres 4. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący wiedzy na temat pojęcia oddziaływania sonopunkturą na punkty chińskie

Źródło: opracowanie własne.

Prawie 90% ankietowanych studiów kierunków medycznych (89,23%) i 66,15% ankietowanych kierunków niemiedycznych uważa, że można leczyć choroby przewlekłe za pomocą akupunktury. Natomiast 33,85% osób kierunków niemiedycznych i 10,77% osób kierunków medycznych neguje taką możliwość (Wykres 5).

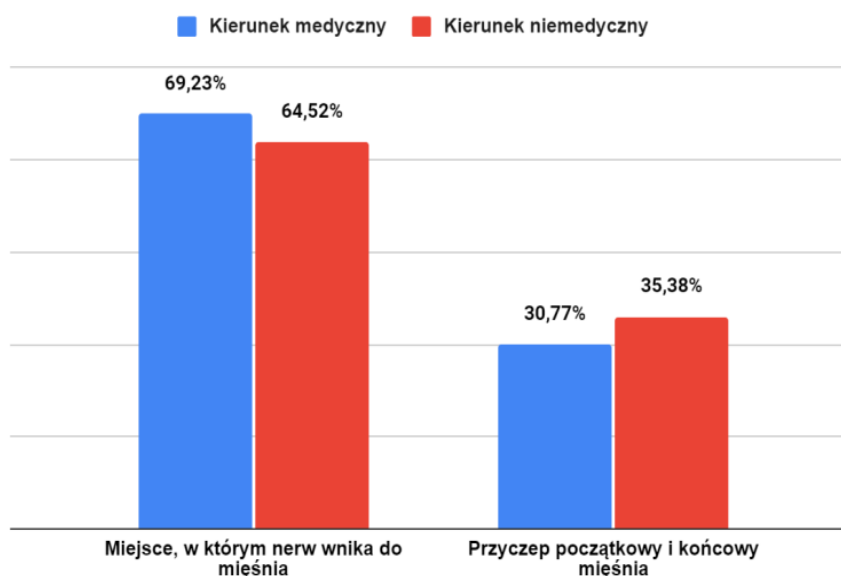


Wykres 5. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący wiedzy na temat leczenia chorób przewlekłych za pomocą akupunktury

Źródło: opracowanie własne.

Wśród odpowiedzi respondentów najczęściej wskazywaną odpowiedzią wyjaśniającą pojęcie punktu motorycznego jest miejsce, w którym nerw wnika do mięśnia - odpowiedź tą

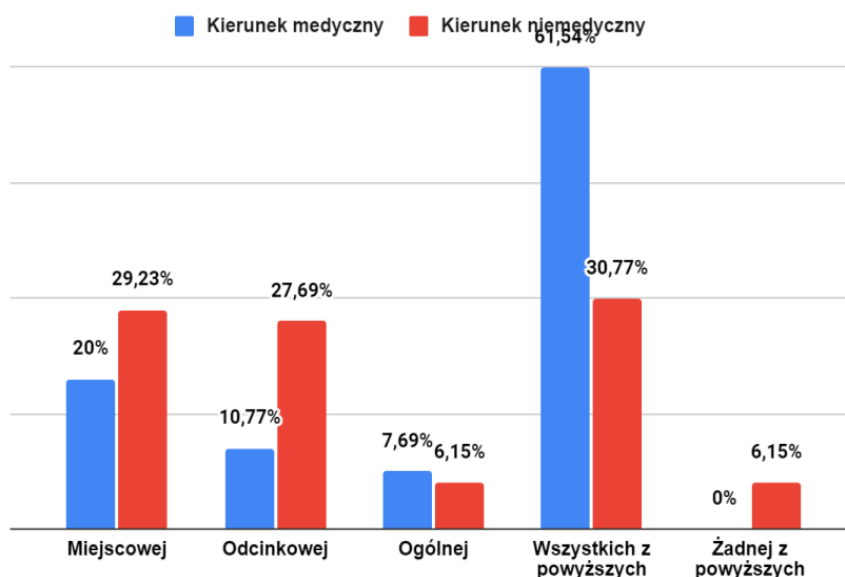
wskazało 69,23% osób kierunków medycznych i 64,52% osób kierunków niemedycznych. Pozostałe 30,77% osób studiów kierunków medycznych i 35,38% osób kierunków niemedycznych uważa, że jest to przyczep początkowy i końcowy mięśnia (Wykres 6).



Wykres 6. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat pojęcia punktu motorycznego

Źródło: opracowanie własne.

Ponad połowa respondentów kierunków medycznych (61,54%) uważa, że w trakcie nakłucia danego miejsca igłą w organizmie dochodzi do wszystkich z powyższych reakcji (miejscowej, odcinkowej, ogólnej), natomiast respondenci studiów kierunków niemedycznych najbardziej wahają się pomiędzy trzema odpowiedziami - wszystkich z powyższych (30,77%), miejscowej (29,23%), odcinkowej (27,69%). Ankietowani kierunków medycznych zaznaczali następnie: miejscowej (20%), odcinkowej (10,77%), ogólnej (7,69%). Tylko studenci kierunków niemedycznych (6,15%) zaznaczyli, że żadna reakcja nie pasuje do przytoczonej metody (Wykres 7).

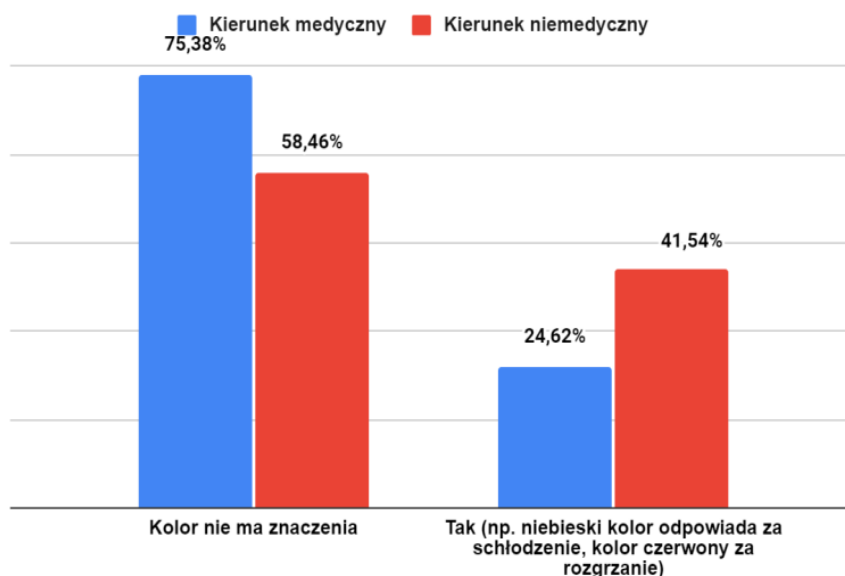


Wykres 7. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedyceńskich dotyczący wiedzy na temat reakcji zachodzącej w organizmie w trakcie nakłucia danego miejsca igłą

Źródło: opracowanie własne.

4.2. Analiza statystyczna wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedyceńskich na temat kinesiotalingu

75,38% osób kierunków medycznych i 58,46% osób kierunków niemedyceńskich uważa, że kolor stosowanych plastrów w kinesiotalingu nie ma znaczenia. Natomiast prawie ¼ osób kierunków medycznych (24,62%) i 41,54% osób kierunków niemedyceńskich twierdzi, że kolor plastrów ma znaczenie (Wykres 8).



Wykres 8. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedyceńskich dotyczący wiedzy na temat znaczenia kolorów plastrów stosowanych w kinesiotalingu

Źródło: opracowanie własne.

Według większości respondentów kierunków medycznych przeciwwskazaniami do kinesiotapingu są: alergie na klej (92,31%), aplikacja bezpośrednio na otwarte rany pourazowe (90,77%), bezpośrednio na świeże blizny pooperacyjne (81,54%) oraz zakrzepowe zapalenie żył (52,31%). Większość respondentów kierunków niemedycznych uważa podobnie - aplikacje bezpośrednio na otwarte rany pourazowe (81,54%), bezpośrednio na świeże blizny pooperacyjne (75,38%) oraz alergie na klej (63,08%), natomiast zakrzepowe zapalenie żył zostało wskazane przez 27,69% osób. Obrzęk chłonny kończyny górnej po mastektomii wybierany był porównywalnie przez obie grupy - 27,69% osób kierunków medycznych oraz 29,23% osób kierunków niemedycznych. 23,08% osób kierunków niemedycznych wskazało ciążę, tak jak 9,23% osób kierunków medycznych. Ankietowani najrzadziej wskazywali nietrzymanie moczu - 4,62% osób kierunków medycznych oraz 7,69% osób kierunków niemedycznych, a także skrzywienie boczne kręgosłupa - 3,08% kierunków medycznych oraz 9,23% osób kierunków niemedycznych (Tabela 2).

Tabela 2. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat przeciwwskazań do kinesiotapingu

Możliwości odpowiedzi	Kierunek studiów	
	Medyczny	Niemedyczny
Zakrzepowe zapalenia żył	52,31%	27,69%
Aplikacja bezpośrednio na otwarte rany pourazowe	90,77%	81,54%
Alergie na klej	92,31%	63,08%
Nietrzymanie moczu	4,62%	7,69%
Bezpośrednio na świeże blizny pooperacyjne	81,54%	75,38%
Ciąża	9,23%	23,08%
Obrzęk chłonny kończyny górnej po mastektomii	27,69%	29,23%
Skrzywienie boczne kręgosłupa	3,08%	9,23%

Źródło: opracowanie własne.

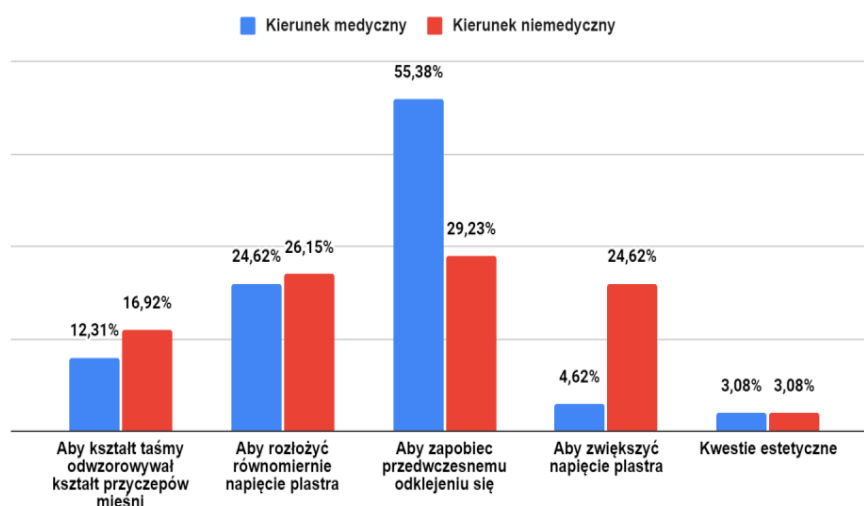
Najbardziej znaną, według respondentów, techniką wykorzystywaną w kinesiotapingu jest technika mięśniowa - 70,77% osób kierunków medycznych oraz 67,69% osób kierunków niemedycznych. Ankietowani kierunków medycznych zaznaczali kolejno technikę: korekcyjną (64,62%), więzadłową (63,08%), podwójnego napięcia (58,46%), kompresji (36,92%) oraz przeciwstawną (32,31%). Natomiast ankietowani kierunków niemedycznych wybierali: korekcyjną (50,77%), podwójnego napięcia (38,46%), kompresji (33,85%), więzadłową (30,77%), przeciwstawną (29,23%) (Tabela 3).

Tabela 3. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat technik wykorzystywanych w kinesiotapingu

Możliwości odpowiedzi	Kierunek studiów	
	Medyczny	Niemedyczny
Mięśniową	70,77%	67,69%
Więzadłową	63,08%	30,77%
Korekcyjną	64,62%	50,77%
Przeciwstawną	32,31%	29,23%
Podwójnego napięcia	58,46%	38,46%
Kompresji	36,92%	33,85%

Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej wybieraną odpowiedzią respondentów na temat celowości zaokrąglania końcówek aplikacji plastrów do kinesiotapingu było zapobieganie przedwczesnemu odklejeniu się - wskazało to 55,38% osób kierunków medycznych oraz 29,23% osób kierunków niemedycznych. Ankietowani kierunków niemedycznych wskazywali równie często jak powyższą odpowiedź: aby rozłożyć równomiernie napięcie plastra (26,15%) - tak jak 24,62% osób kierunków medycznych, oraz aby zwiększyć napięcie plastra (24,62%) - tak jak tylko 4,62% osób kierunków medycznych. Aby kształt taśmy odwzorowywał kształt przyczepów mięśni wybrało 16,92% osób kierunków niemedycznych oraz 12,31% osób kierunków medycznych. Najrzadziej wybieraną odpowiedzią były kwestie estetyczne - w obu grupach wskazało ją 3,08% osób (Wykres 9).



Wykres 9. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat celowości zaokrąglania końcówek aplikacji plastrów do kinesiotapingu

Źródło: opracowanie własne.

Około 90% respondentów kierunków medycznych (90,77%) uważa, że do działań kinesiotapingu zaliczyć można zmniejszenie dolegliwości bólowych. Ponadto poprawę funkcji mięśni i stawów (81,54%), normalizację napięcia mięśni (81,54%), aktywizację układu limfatycznego (60%) oraz poprawę mikrokrążenia (53,85%). Zdecydowanie mniejsza ilość ankietowanych kierunków niemedycznych wskazuje na działania wynikające ze stosowania kinesiotapingu - 70,77% osób uważa, że zmniejszają się dolegliwości bólowe, 67,69% poprawę funkcji mięśni i stawów, 55,38% normalizację napięcia mięśni, 27,69% poprawę mikrokrążenia oraz 18,46% aktywizację układu limfatycznego (Tabela 4).

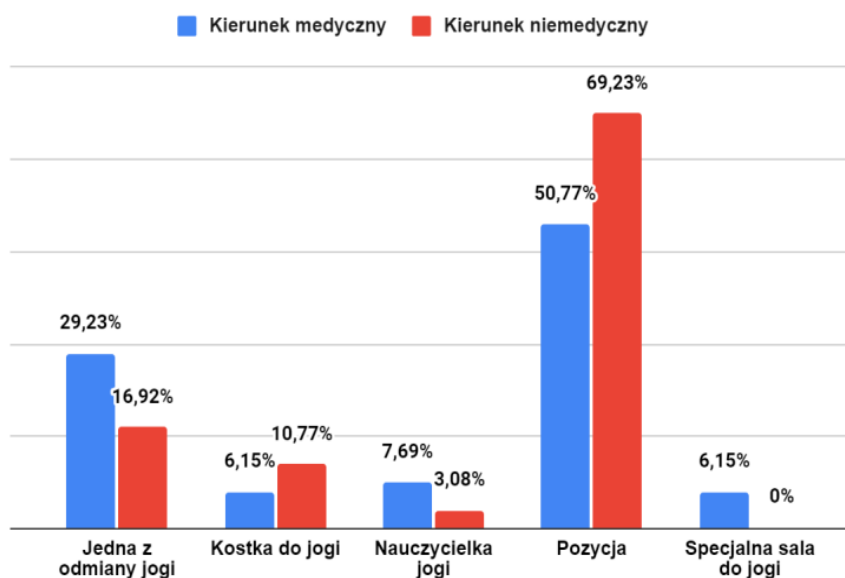
Tabela 4. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat działania kinesiotapingu

Możliwości odpowiedzi	Kierunek studiów	
	Medyczny	Niemedyczny
Zmniejszenie dolegliwości bólowych	90,77%	70,77%
Poprawa funkcji mięśni i stawów	81,54%	67,69%
Normalizacja napięcia mięśni	81,54%	55,38%
Aktywizacja układu limfatycznego	60,00%	18,46%
Poprawa mikrokrążenia	53,85%	27,69%

Źródło: opracowanie własne.

4.3. Analiza statystyczna wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat jogi

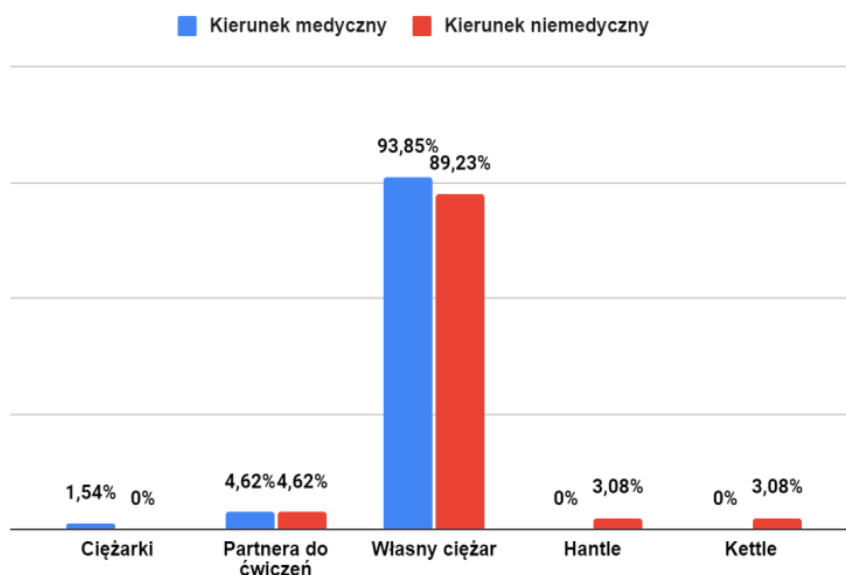
Prawie 70% respondentów kierunków niemedycznych (69,23%) uważa, że asana jest pozycją - tak jak 50,77% respondentów kierunków medycznych. Natomiast prawie 30% ankietowanych kierunków medycznych (29,23%) twierdzi, że asana jest jedną z odmiany jogi. 7,69% osób uważa, że jest nauczycielką jogi, a 6,15% osób - kostką do jogi. Studenci kierunków niemedycznych wybierali kolejno: jedną z odmiany jogi - 16,92%, kostką do jogi - 10,77%, nauczycielką jogi - 3,08%. Tylko studenci kierunków medycznych uważają, że asana to specjalna sala do jogi (6,15% osób) (Wykres 10).



Wykres 10. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący wiedzy na temat pojęcia asany

Źródło: opracowanie własne.

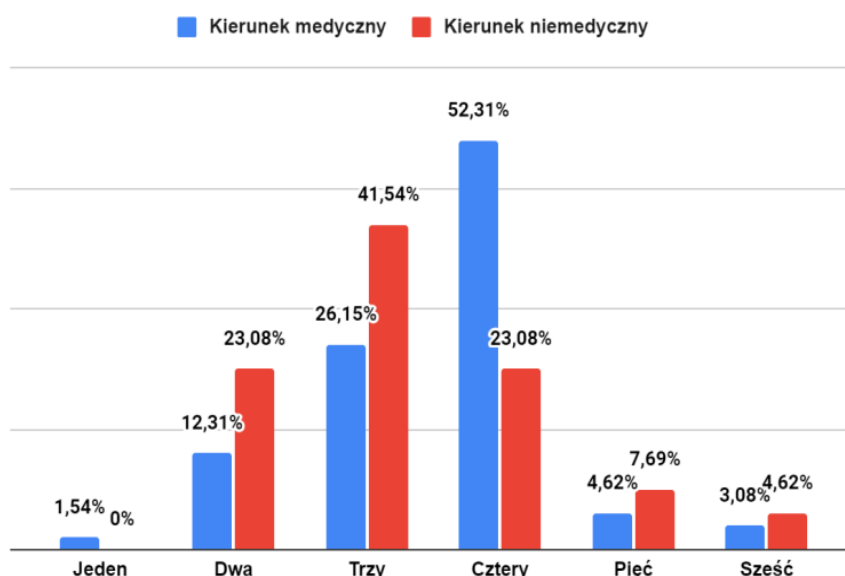
Około 90% osób studiów kierunków niemiedycznych (89,23%) oraz kierunków medycznych (93,85%) wskazało, że wykorzystywaną formą obciążenia w jodze jest własny ciężar. Kolejną wybraną odpowiedzią przez 4,62% osób z obu badanych grup był partner do ćwiczeń. Dodatkowo 3,08% osób z kierunków niemiedycznych wskazało hantle oraz kettle. Ciężarki zostały wybrane przez 1,54% osób kierunków medycznych. Za to na odpowiedź hantle i kettle nie zdecydowała się żadna osoba z kierunków medycznych, natomiast na odpowiedź ciężarki - żadna osoba z kierunków niemiedycznych (Wykres 11).



Wykres 11. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący wiedzy na temat wykorzystywanego obciążenia w jodze

Źródło: opracowanie własne.

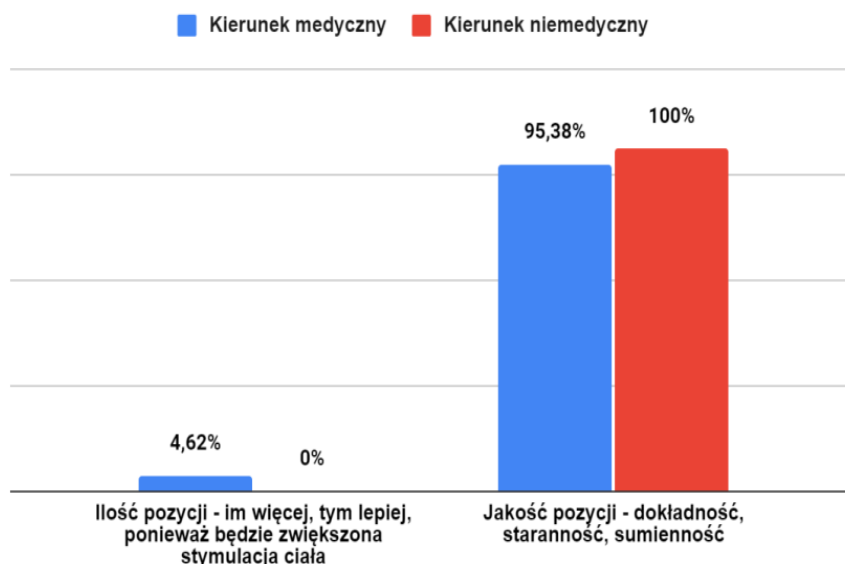
Najczęściej wskazywaną odpowiedzią przez osoby studiujące na kierunkach medycznych na temat ilości etapów oddychania w jodze była liczba cztery - 52,31% osób. Natomiast najczęściej wskazywaną odpowiedzią ankietowanych kierunków niemédycznych była liczba trzy - 41,54%. Następnie ankietowani kierunków medycznych zaznaczali: trzy (26,15%), dwa (12,31%), pięć (4,62%), sześć (3,08%). Z kolei następnie ankietowani kierunków niemédycznych wybierali: cztery (23,08%), dwa (23,08%), pięć (7,69%), sześć (4,62%). Tylko 1,54% osób kierunków medycznych wskazało liczbę jeden (Wykres 12).



Wykres 12. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów i niemédycznych dotyczący wiedzy na temat ilości etapów oddychania w jodze

Źródło: opracowanie własne.

Wszyscy respondenci studiów niemédycznych (100%) uważają, że podczas wykonywania jogi należy zwrócić większą uwagę na jakość pozycji, uważa tak również 95,38% respondentów kierunków medycznych, a pozostałe 4,62% osób twierdzi, że powinno się skupić większą uwagę na ilości pozycji (Wykres 13).



Wykres 13. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat wykonywania pozycji w czasie uprawiania jogi

Źródło: opracowanie własne.

Według ankietowanych praktyka jogi ma największy wpływ na: poprawę elastyczności, radzenie sobie ze stresem, lepszą postawę, lepszy sen oraz poprawę koncentracji, co wskazało ok. 90% osób w obu grupach. Kolejno wybieranymi odpowiedziami wśród studentów medycznych były: siła mięśniowa (73,85%), poprawa krążenia krwi oraz poprawa propriocepcji (po 67,69%), redukcja masy ciała (50,77%) oraz ochrona przed kontuzjami (49,23%). Z kolei rozkład odpowiedzi wśród osób z kierunków niemedycznych przedstawia się następująco: poprawa krążenia krwi (61,54%), siła mięśniowa (49,23%), ochrona przed kontuzjami (32,31%), redukcję masy ciała (29,23%). Najrzadziej wybierane wśród studentów medycznych były: lepsze wyniki w sporcie (41,54%) oraz radzenie sobie z chronicznymi schorzeniami (40%), za to u studentów niemedycznych: poprawa propriocepcji oraz radzenie sobie z chronicznymi schorzeniami (26,15%) oraz lepsze wyniki w sporcie (24,62%) (Tabela 5).

Tabela 5. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat wpływu praktyki jogi na organizm.

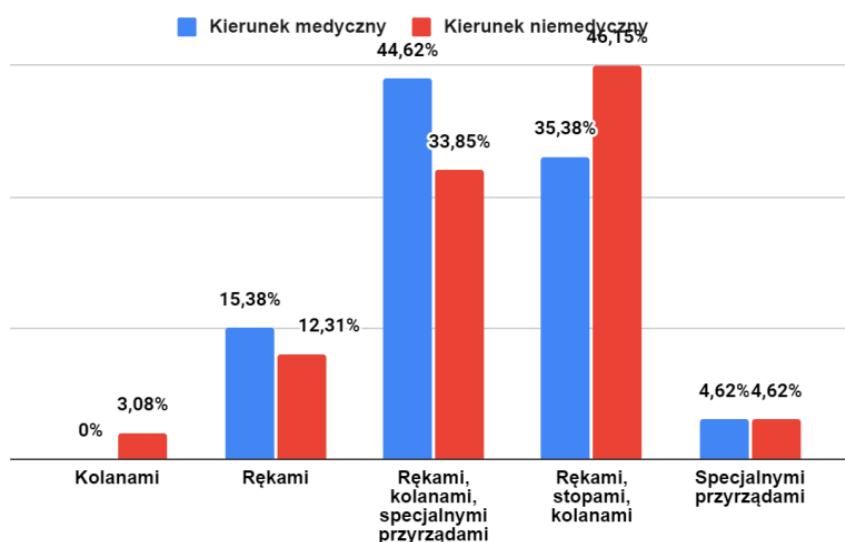
Możliwości odpowiedzi	Kierunek studiów	
	Medyczny	Niemedyczny
Poprawa propriocepcji	67,69%	26,15%
Redukcja masy ciała	50,77%	29,23%
Siła mięśniowa	73,85%	49,23%
Poprawa elastyczności	92,31%	89,23%

Radzenie sobie ze stresem	87,69%	90,77%
Lepsza postawa	87,69%	90,77%
Poprawa krążenia krwi	67,69%	61,54%
Poprawa koncentracji	90,77%	87,69%
Lepszy sen	90,77%	83,08%
Ochrona przed kontuzjami	49,23%	32,31%
Lepsze wyniki w sporcie	41,54%	24,62%
Radzenie sobie z chronicznymi schorzeniami	40,00%	26,15%

Źródło: opracowanie własne.

4.4. Analiza statystyczna wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedyceńskich na temat terapii Shiatsu

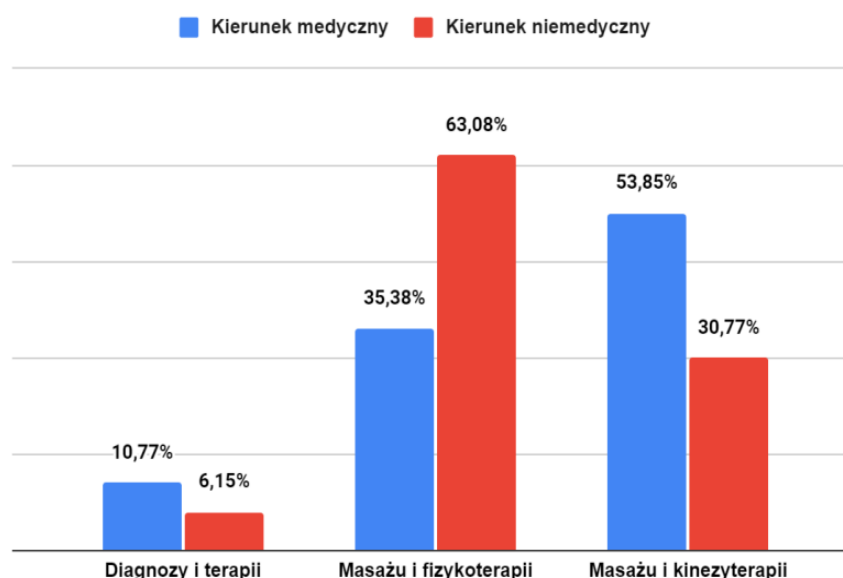
46,15% osób kierunków niemedyceńskich oraz 35,38% osób kierunków medycznych twierdzi, że uciski w terapii Shiatsu wykonuje się rękami, stopami i kolanami. Z kolei 44,62% osób kierunków medycznych i 33,85% osób kierunków niemedyceńskich uważa, że wykonuje się je rękami, kolanami i specjalnymi urządzeniami. Kolejno 15,38% osób kierunków medycznych oraz 12,31% osób kierunków niemedyceńskich zaznaczyło wykonywanie ucisków rękami jako poprawną odpowiedź. Respondenci obu badanych grup w równej ilości - 4,62% osób z każdej grupy wskazało odpowiedź specjalnymi przyrządami. Tylko studenci kierunków niemedyceńskich (3,08%) zdecydowali się na odpowiedź kolanami (Wykres 14).



Wykres 14. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedyceńskich dotyczący wiedzy na temat wykonywania ucisków w terapii Shiatsu

Źródło: opracowanie własne.

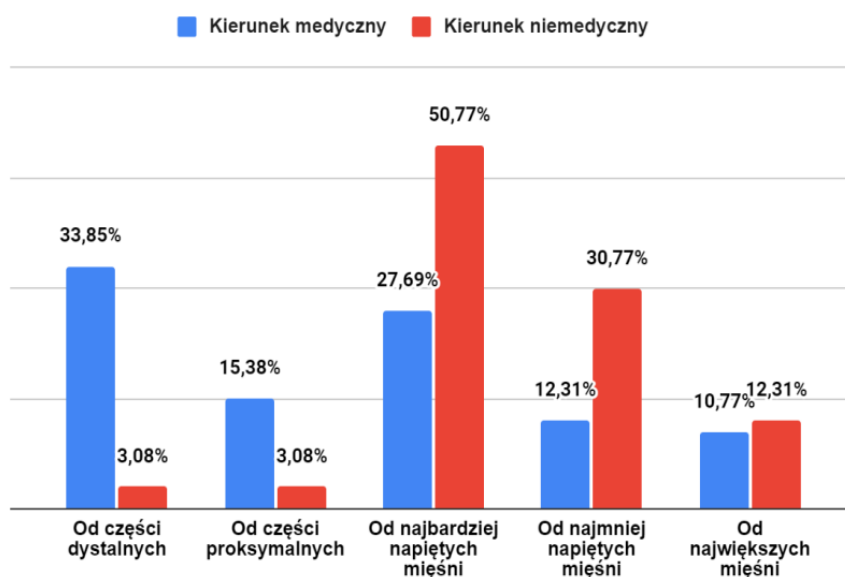
Większość ankietowanych kierunków medycznych (53,85%) uważa, że masaż Shiatsu jest połączeniem masażu i kinezyterapii, tą samą odpowiedź zaznaczyło 30,77% ankietowanych studiów kierunków niemedycznych. Natomiast większość respondentów studiów niemedycznych sądzi, że masaż Shiatsu jest połączeniem masażu i fizykoterapii, tak samo uważa 35,38% osób kierunków medycznych. Diagnozę i terapię zaznaczyło 10,77% osób kierunków medycznych oraz 6,15% osób kierunków niemedycznych (Wykres 15).



Wykres 15. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat składowych masażu Shiatsu

Źródło: opracowanie własne.

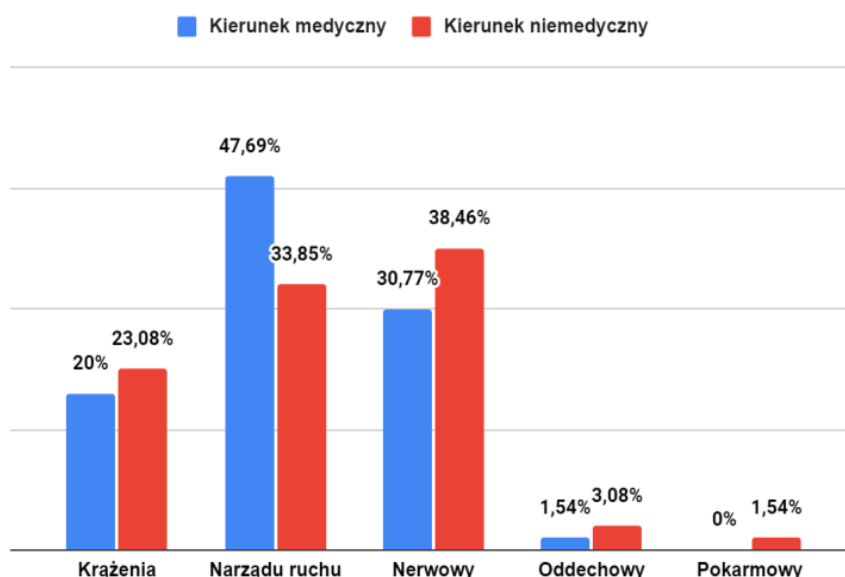
Połowa ankietowanych kierunków niemedycznych (50,77%) twierdzi, że masaż Shiatsu rozpoczynamy od najbardziej napiętych mięśni, tą opcję wybrało także 27,69% ankietowanych kierunków medycznych. Największe poparcie wśród osób kierunków medycznych (33,85%) uzyskała odpowiedź - od części dystalnych, tym samym wskazało ją tylko 3,08% osób kierunków niemedycznych. Kolejną najczęściej wybieraną odpowiedzią wśród respondentów kierunków niemedycznych (30,77%) było od najmniej napiętych mięśni, którą wybrało także 12,31% respondentów kierunków medycznych. Opcję od części proksymalnych wskazało 15,38% osób kierunków medycznych oraz 3,08% osób kierunków niemedycznych. Podobny wynik osiągnęła odpowiedź od największych mięśni - 10,77% osób kierunków medycznych oraz 12,31% osób kierunków niemedycznych (Wykres 16).



Wykres 16. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący wiedzy na temat metody rozpoczynającej masaż Shiatsu

Źródło: opracowanie własne.

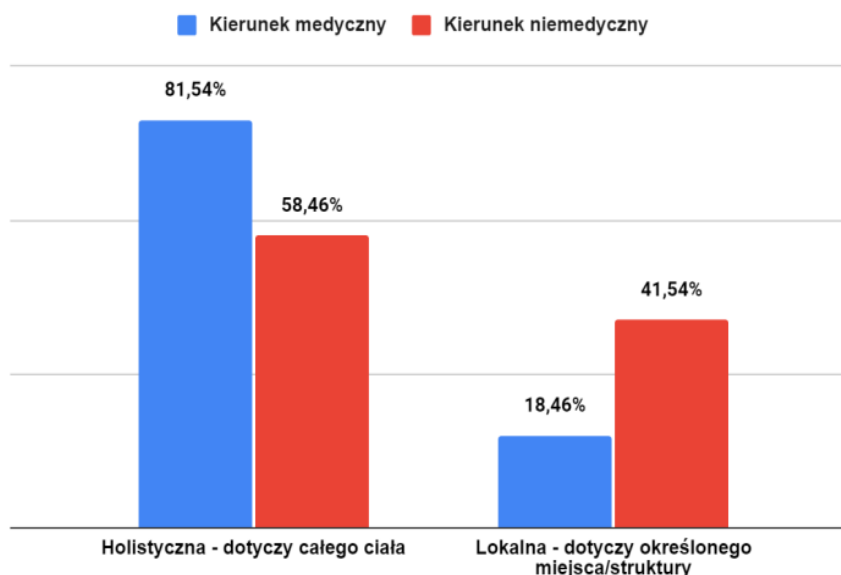
Terapia Shiatsu działa głównie na układ narządu ruchu według 47,69% osób kierunków medycznych oraz 33,85% osób kierunków niemiedycznych. Zdaniem 30,77% osób kierunków medycznych oraz 38,46% osób kierunków niemiedycznych działa głównie na układ nerwowy. Układ krążenia wybrało 23,08% osób kierunków niemiedycznych oraz 20% osób kierunków medycznych. Układ oddechowy wskazało 1,54% osób kierunków medycznych oraz 3,08% osób kierunków niemiedycznych. Z kolei układ pokarmowy wybrało tylko 1,54% osób kierunków niemiedycznych oraz żadna osoba z kierunków medycznych (Wykres 17).



Wykres 17. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący wiedzy na temat głównego działania na organizm terapii Shiatsu

Źródło: opracowanie własne.

Ponad 80% respondentów kierunków medycznych (81,54%) oraz 58,46% respondentów kierunków niemedycznych uważa, że masaż Shiatsu jest metodą holistyczną. Pozostałe 18,46% ankietowanych kierunków medycznych oraz 41,54% z kierunków niemedycznych twierdzi natomiast, że masaż Shiatsu należy do metody lokalnej (Wykres 18).

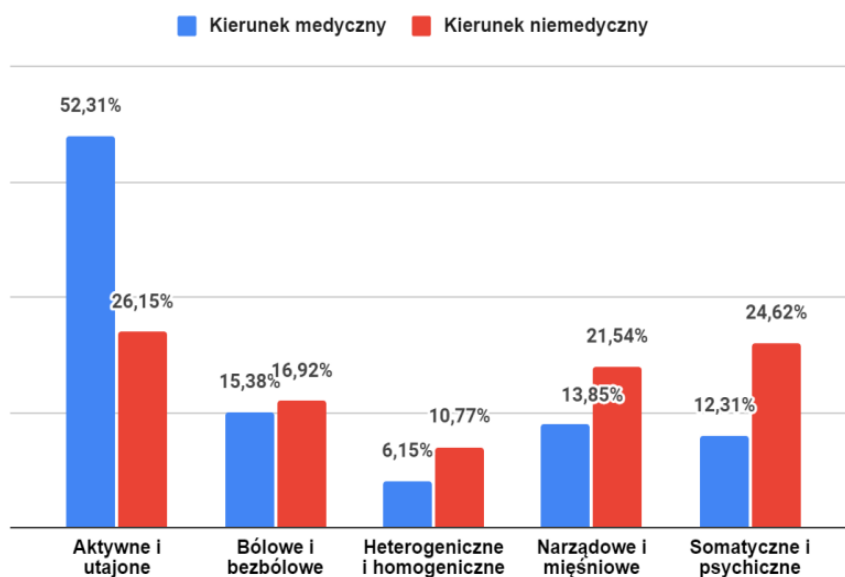


Wykres 18. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat klasyfikacji masażu Shiatsu

Źródło: opracowanie własne.

4.5. Analiza statystyczna wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat punktów spustowych

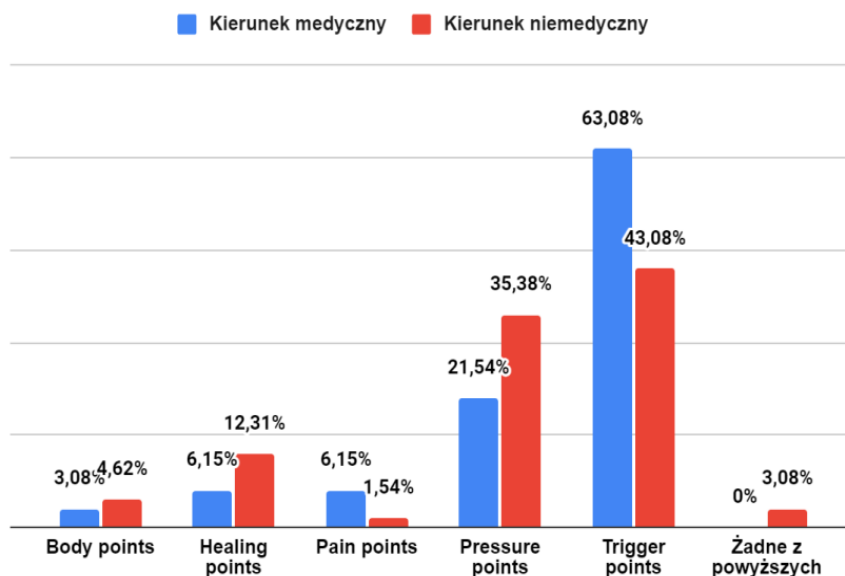
Najwięcej opiniodawców kierunków medycznych (52,31%) uważa, że punkty spustowe dzielą się na aktywne i utajone - taką wiedzę ma także 26,15% osób kierunków niemedycznych. Rozkład odpowiedzi osób studiujących kierunki medyczne wygląda następująco: bólowe i bezbólowe (15,38%), narządowe i mięśniowe (13,85%), somatyczne i psychiczne (12,31%), heterogeniczne i homogeniczne (6,15%). Z kolei respondenci studiów kierunków niemedycznych wybrali kolejno: somatyczne i psychiczne (24,62%), narządowe i mięśniowe (21,54%), bólowe i bezbólowe (16,92%), heterogeniczne i homogeniczne (10,77%) (Wykres 19).



Wykres 19. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycechnych dotyczący wiedzy na temat klasyfikacji punktów spustowych

Źródło: opracowanie własne.

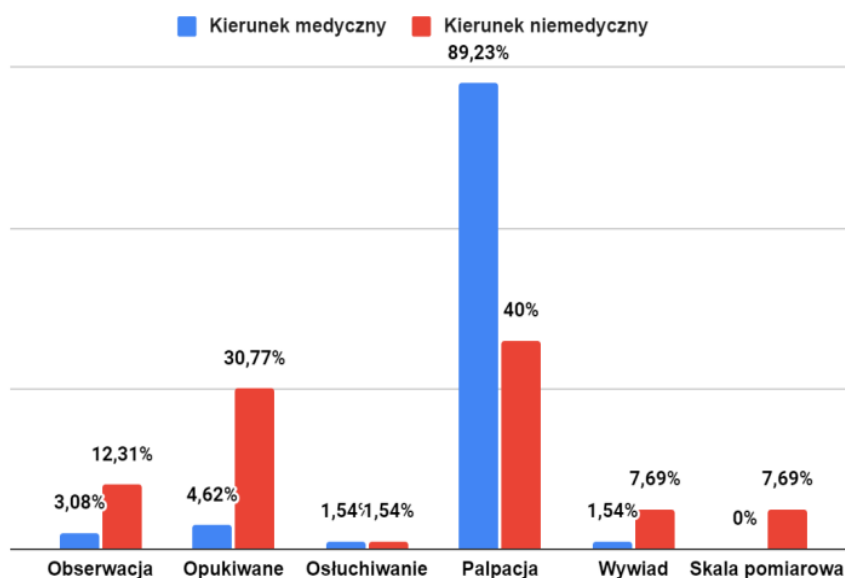
Większość respondentów zarówno kierunków medycznych (63,08%) oraz kierunków niemedycechnych (43,08%) wskazało, że angielskim odpowiednikiem punktów spustowych jest trigger points. Ankietowani kierunków medycznych wskazywali kolejno: pressure points (21,54%), pain points (6,15%), healing points (6,15%), body points (3,08%). Z kolei ankietowani kierunków niemedycechnych wybierali kolejno: pressure points (35,38%), healing points (12,31%), body points (4,62%), pain points (1,54%). 3,08% osób kierunków niemedycechnych twierdzi, że w powyższych odpowiedziach nie ma angielskiego odpowiednika punktów spustowych. Na tą opcję nikt się nie zdecydował z kierunków medycznych (Wykres 20).



Wykres 20. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycechnych dotyczący wiedzy na temat angielskiego odpowiednika punktów spustowych

Źródło: opracowanie własne.

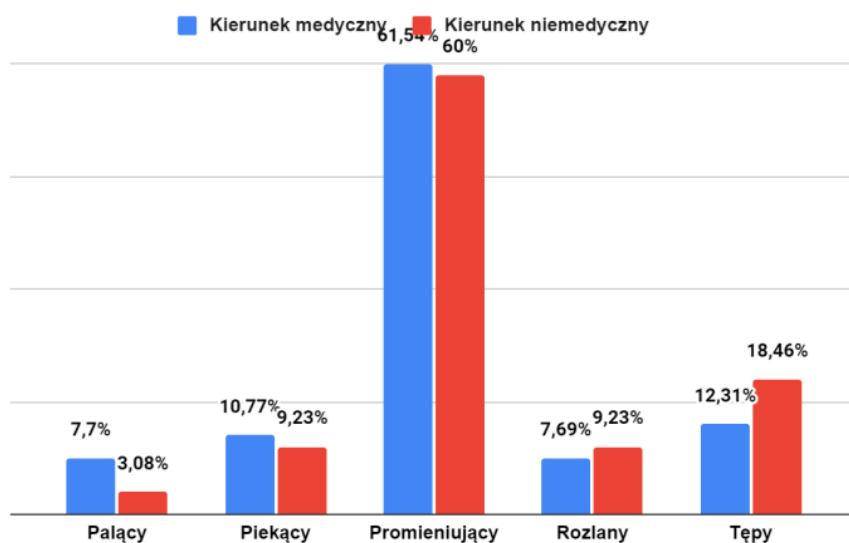
Do dokładnego zlokalizowania punktów spustowych potrzebna palpacja. Odpowiedź tą wybrało prawie 90% respondentów kierunków medycznych (89,23%) oraz 40% respondentów kierunków niemedycechnych. 30,77% osób kierunków niemedycechnych uważa, że potrzebne jest opukiwanie, 12,31% - obserwacja, wywiad oraz skala pomiarowa po 7,69%, a tylko 1,54% - osłuchiwanie. Ankietowani kierunków medycznych wybierali kolejno: opukiwanie (4,62%), obserwację (3,08%), osłuchiwanie (1,54%) i wywiad (1,54%). Nikt z kierunków medycznych nie wybrał skali pomiarowej (Wykres 21).



Wykres 21. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycechnych dotyczący wiedzy na temat dokładnej techniki lokalizującej punkty spustowe

Źródło: opracowanie własne.

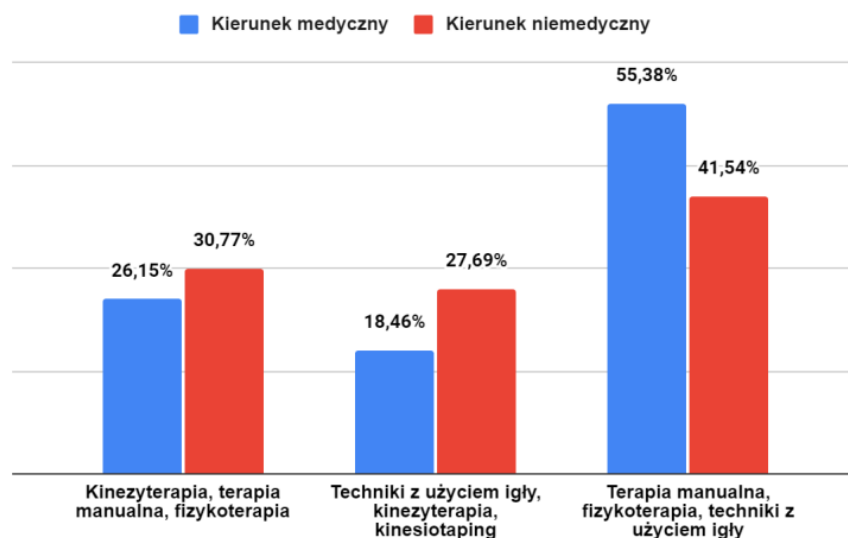
Około 60% respondentów obu badanych grup (61,54% - kierunki medyczne, 60% - kierunki niemedyczne) twierdzi, że ból wywołany przez punkty spustowe ma charakter promieniujący. Kolejno wybieranymi odpowiedziami wśród osób z kierunków niemedycznych były: tępy (18,46%), piekący (9,23%), rozlany (9,23%). Wśród grupy studentów medycznych rozkład odpowiedzi przedstawia się bardzo podobnie tj.: tępy (12,31%), piekący (10,77%), rozlany (7,69%). Zarówno w grupie niemedycznych, jak i medycznych najrzadziej wskazano ból o charakterze palącym - 3,08% z kierunków niemedycznych oraz 7,7% z medycznych (Wykres 22).



Wykres 22. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemedycznych dotyczący wiedzy na temat charakteru bólu wywołanego przez punkty spustowe

Źródło: opracowanie własne.

Wśród wymienionych odpowiedzi ankietowani najczęściej zaznaczali terapię manualną, fizykoterapię, techniki z użyciem igły jako metody leczenia punktów spustowych - 55,38% osób kierunków medycznych oraz 41,54% osób kierunków niemedycznych. 26,15% osób kierunków medycznych oraz 30,77% osób kierunków niemedycznych uważa, że poprawnymi metodami jest kinezyterapia, terapia manualna, fizykoterapia. Pozostali - 18,46% osób kierunków medycznych oraz 27,69% osób kierunków niemedycznych wybrali techniki z użyciem igły, kinezyterapię, kinesiotaping (Wykres 23).



Wykres 23. Procentowy rozkład odpowiedzi respondentów studiów kierunków medycznych i niemiedycznych dotyczący wiedzy na temat metod leczenia punktów spustowych

Źródło: opracowanie własne.

5. Omówienie wyników i dyskusja

Spośród wybranych alternatywnych metod leczniczych stosowanych w fizjoterapii najczęściej respondentów miało styczność z jogą. Kolejno w odpowiedziach respondentów kierunków medycznych pojawiał się kinesiotaping, terapia punktów spustowych oraz akupunktura. Z kolei wśród ankietowanych kierunków niemiedycznych kinesiotaping oraz akupunktura. Dużo rzadziej wskazywana była terapia punktów spustowych. Metodą, z którą respondenci mieli najmniejszą styczność był masaż Shiatsu. 38% badanych kierunków niemiedycznych oraz 6% osób kierunków medycznych nie miała styczności z żadną z powyższych metod, co może wynikać z braku potrzeby zastosowania ww. metod u respondentów, bądź mniej dostępności i powszechności alternatywnych rozwiązań stosowanych w fizjoterapii.

5.1. Wiedza studentów kierunków medycznych i niemiedycznych na temat akupunktury

Akupunktura jest metodą, z którą miało styczność 27 z 65 ankietowanych kierunków medycznych oraz 11 spośród 65 badanych kierunków niemiedycznych. Poziom wiedzy na temat akupunktury określono na podstawie pytań o: sposób aplikacji igieł, wskazania do zastosowania tej metody, definicję punktu motorycznego, sonopunktury oraz możliwość leczenia przewlekłych chorób. Ogólnie lepszą znajomością wspomnianej metody wykazali się studenci kierunków medycznych.

Rodzaj aplikacji igieł w akupunkturze odgrywa ważną rolę w zależności od efektu, który chcemy osiągnąć. Zdaniem Operacza [1997] poprawną metodą aplikacji igieł w akupunkturze jest zarówno wbicie i pozostawienie igły, jak i wbicie i stymulacja ruchem obrotowym. 35 studentów kierunków medycznych wybrało prawidłową odpowiedź. Z kolei

wśród studentów kierunków niemedycznych prawidłową odpowiedź wskazało 24 opiniodawców.

Według Magiery i Walaszka [2019] sonopunktura polega na oddziaływaniu na punkty chińskie wiązką ultradźwięków, którą kieruje się na punkt za pomocą specjalnych urządzeń. Zarówno studenci kierunków medycznych, jak i nie medycznych posiadają odpowiednią wiedzę w tym aspekcie. 46 osób z grupy medycznej i 42 osoby z grupy niemedycznej udzieliło poprawnej odpowiedzi.

Według Operacza [1997] oraz zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) [2019], akupunkturą można wspomagać leczenie wielu chorób przewlekłych m.in. chorób układu: oddechowego, krążenia, pokarmowego, moczowego, nerwowego, hormonalnego. 58 respondentów kierunków medycznych potwierdziło, że akupunkturę wykorzystuje się w przewlekłym przebiegu choroby, a niewielka część (7 osób) zanegowało takie zastosowanie, czyli świadomość grupy jest na dobrym poziomie. Z kolei wiedza opiniodawców kierunków niemedycznych plasuje się na poziomie średnim - 43 osoby podkreśliły, że powyższa metoda wspomaga leczenie chronicznych nieprawidłowości, a 22 osoby odrzuciły taką propozycję.

Pojęcie punktu motorycznego mięśnia zdaniem Kochańskich [2009] to miejsce, w którym nerw wnika do mięśnia. Za taką definicją opowiedziało się 45 osób z kierunków medycznych i 42 osób z kierunków niemedycznych. Pozostała część z obydwu grup twierdziła, że punkt motoryczny to przyczep początkowy i końcowy mięśnia. Biorąc pod uwagę powyższy rozkład odpowiedzi, można wnioskować, że wiedza ankietowanych kierunków medycznych jest na dobrym poziomie, natomiast kierunków niemedycznych na średnim.

Według Gong i Liu [2019] w trakcie nakłucia danego miejsca igłą w organizmie dochodzi do reakcji zarówno miejscowej, odcinkowej, jak i ogólnej. W tym aspekcie zdecydowanie lepszą wiedzą wykazali się studenci kierunków medycznych, zaznaczając prawidłową odpowiedź 40 razy, za to jedynie 20 studentów kierunków niemedycznych zaznaczyło poprawną odpowiedź.

5.2. Wiedza studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat kinesiologii

Metoda dynamicznego plastrowania, powszechnie nazywana Kinesiology Tapingiem [Śliwiński i in., 2014] jest znana 44 spośród 65 studentów kierunków medycznych oraz tylko 12 z 65 respondentów uczęszczających na kierunki niemedyczne. Poziom wiedzy na temat Kinesiology Tapingu określono na podstawie pytań o: cel zaokrąglania końcówek plastrów oraz istotność kolorów, techniki, działanie oraz przeciwwskazania do stosowania wspomnianej metody. Ogólnie lepszą znajomością powyższej metody wykazali się studenci kierunków medycznych.

Na rynku dostępnych jest wiele wzorów oraz kolorów plastrów stosowanych w powyższej metodzie. Według Błażków [2019] kolor taśm używanych do aplikacji nie ma udowodnionego, lepszego działania terapeutycznego, natomiast pacjent intuicyjnie wie jaki kolor jest dla niego odpowiedni i może dobrać go według swoich, osobistych preferencji. Wiedza respondentów kierunków niemedycznych jest na średnim poziomie, ponieważ 38 osób wskazało, że kolor aplikowanego plastra nie ma znaczenia w efektach terapeutycznych, a pozostałe 27 osób uważa, że działanie metody dynamicznego plastrowania uzależnione jest od użytego koloru plastra (np. niebieski kolor odpowiada za schłodzenie, kolor czerwony za

rozgrzanie). W odróżnieniu od studentów kierunków niemedycznych, poziom wiedzy osób uczęszczających na kierunki medyczne jest na dobrym poziomie, ponieważ aż 49 osób wskazało brak zależności między konkretnym kolorem plastra a działaniem, a tylko 16 osób uważało, że kolor ma znaczenie.

Według Śliwińskiego [2014] głównymi przeciwwskazaniami do dynamicznego plastrowania są aplikacja bezpośrednio na otwarte rany pourazowe, świeże blizny pooperacyjne, alergie na klej akrylowy oraz jakakolwiek nietolerancja aplikacji. Z przeprowadzonych badań wynika, że zarówno studenci kierunków medycznych jak i niemedycznych wykazują dobrą znajomość przeciwwskazań w omawianym aspekcie. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż studenci obu grup (19 osób kierunków niemedycznych oraz 18 studentów medycznych) wskazali obrzęk chłonny kończyny górnej po mastektomii, jako przeciwwskazanie, co nie jest zgodne z prawdą. Ponad połowa studentów medycznych (34 osoby) wskazała również zakrzepowe zapalenie żył, za to osoby z kierunków niemedycznych wybrały tę odpowiedź 18 razy. Cięża została wskazana przez 18 osób z kierunków niemedycznych oraz 6 osób z kierunków medycznych, pomimo że nie stanowi ona przeciwwskazania.

Techniki dynamicznego plastrowania cały czas są rozwijane. Według Mędrak [2017] można wyróżnić m.in. technikę mięśniową, więzadłową oraz korekcyjną. Poprawne odpowiedzi wśród studentów kierunków medycznych wskazało 28 osób, natomiast wśród niemedycznych 10 osób. Ankietowani obu grup wskazywali również błędne odpowiedzi takie, jak technika: podwójnego napięcia (25 razy), kompresji (22 razy), przeciwstawna (19 razy) - osoby z kierunków niemedycznych oraz kolejno 38 razy, 24 razy i 21 razy - osoby z kierunków medycznych.

Błażków [2019] uważa, że zaokrąglanie końcówek plastrów odgrywa ważną rolę w trwałości aplikacji przez lepsze przyleganie taśmy, zabezpieczając go przed przedwczesnym oderwaniem. Wśród respondentów kierunków medycznych prawidłową odpowiedź zaznaczyło 36 badanych, a w grupie studentów kierunków niemedycznych - 19. Kolejno studenci medyczni wybierali: równomierne rozłożenie napięcia plastra (16 razy), odwzorowanie kształtów przyczepów mięśni (8 razy) oraz zwiększenie napięcia plastra (3 razy). Za to respondenci z kierunków niemedycznych wskazywali: równomierne rozłożenie napięcia plastra (17 razy), zwiększenie napięcia plastra (16 razy) oraz odwzorowanie kształtów przyczepów mięśni (11 razy). Zaledwie po 2 osoby z obu grup uważały, że zaokrąglanie końcówek taśmy służy głównie kwestiom estetycznym.

Kinesiology Taping ma bardzo szeroki wachlarz zastosowania. Mechanizm działania jest zgodny z zasadami kinezylogii. Dochodzi do zmniejszenia dolegliwości bólowych, poprawy funkcji mięśni i stawów, normalizacji napięcia mięśni, aktywizacji układu limfatycznego oraz poprawy mikrokrążenia [Mosiejczuk i in., 2017]. Respondenci obu grup za najważniejsze działanie aplikacji plastrów uważali: zmniejszenie dolegliwości bólowych (aż 59 studentów medycznych oraz 46 studentów niemedycznych), poprawę funkcji mięśni i stawów (53 studentów medycznych oraz 44 studentów niemedycznych) oraz normalizację napięcia mięśni (53 studentów medycznych oraz 36 studentów niemedycznych). Znaczna rozbieżność przedstawia się w dalszych wyborach: aktywacji układu limfatycznego (39 studentów medycznych oraz tylko 12 studentów niemedycznych) oraz poprawie mikrokrążenia (35 studentów medycznych oraz 18 studentów niemedycznych).

5.3. Wiedza studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat jogi

Najwięcej respondentów miało styczność z jogą - 55 z 65 studentów kierunków medycznych oraz 34 z 65 studentów kierunków niemedycznych. Poziom wiedzy na temat jogi określono na podstawie pytań o: definicję asany, wykorzystywane obciążenie, ilość etapów oddychania, wpływ praktyki jogi oraz istotność jakości, nad ilością wykonanych pozycji. Ogólnie lepszą znajomością wspomnianej metody wykazali się studenci kierunków medycznych.

Osoby uprawiające jogę posługują się specjalistycznym nazewnictwem określającym konkretne pojęcia. Według Cory Martin [2019] asana jest jogą w praktyce i oznacza pozycję. Taką odpowiedź wskazały 33 osoby kierunków medycznych, natomiast pozostali uważali, że jest to jedna z odmian jogi (19 osób), nauczycielka jogi (5 osób), kostka do jogi (4 osoby) oraz specjalna sala (4 osoby). Z kolei 45 ankietowanych kierunków niemedycznych wybrało poprawną odpowiedź, 11 osób - jedną z odmian jogi, 7 osób - kostkę do jogi oraz 2 osoby - nauczycielkę jogi. Z powyższych danych wynika, że respondenci kierunków niemedycznych wykazali się lepszą wiedzą niż studenci kierunków medycznych.

Podczas uprawiania jogi, jako obciążenie wykorzystywany jest własny ciężar ciała [Skura, 2015]. Odpowiedź na to pytanie nie stanowiła problemu dla badanych osób. Zarówno studenci kierunków medycznych jak i niemedycznych wykazali wysoki poziom wiedzy w badanym aspekcie.

Wielu autorów zajmujących się problematyką jogi uważa, że oddychanie w jodze można podzielić na cztery etapy, w których wyróżnia się wdech, zatrzymanie oddechu po wdechu, wydech oraz zatrzymanie oddechu po wydechu [Desikachar, 2013; Wielobób, 2011]. Wiedza studentów kierunków medycznych na temat wzorca oddechowego praktykowanego w jodze jest na średnim poziomie, ponieważ poprawną odpowiedź wybrały 34 osoby. Z kolei studenci kierunków niemedycznych charakteryzują się niską wiedzą na ten temat, ponieważ tylko 15 osób wskazało dobrą odpowiedź.

W trakcie praktykowania jogi powinniśmy zwrócić większą uwagę na jakość pozycji oraz poprawność ich wykonywania - dokładność, sumienność niż na ilość pozycji [Salitra, 2017]. Mimo istnienia dużej liczby asan, należy dążyć do znalezienia odpowiednich dla obecnego stanu funkcjonalnego organizmu i na nich się skupić [Desikachar, 2013]. Tak twierdziło również 62 studentów kierunków medycznych oraz wszyscy respondenci kierunków niemedycznych, co oznacza, że wiedza badanych grup w zakresie tego tematu jest na poziomie bardzo dobrym. Pozostałe 3 osoby z kierunków medycznych uważały, że większą uwagę powinno się poświęcić ilości wykonywanych pozycji.

Praktyka jogi wpływa na poprawę propriocepcji, redukcję masy ciała, siłę mięśniową, poprawę elastyczności, radzenie sobie ze stresem, lepszą postawę, poprawę krążenia krwi, poprawę koncentracji, lepszy sen, ochronę przed kontuzjami, lepsze wyniki w sporcie oraz radzenie sobie z chronicznymi schorzeniami [Martin, 2019]. Ankietowani obu badanych grup za najważniejsze z nich uznali: radzenie sobie ze stresem oraz lepszą postawę - każdą z wymienionych odpowiedzi wskazało 57 osób kierunków medycznych oraz 59 osób kierunków niemedycznych. Równie często wybierano poprawę elastyczności, koncentracji oraz lepszy sen. Respondenci obu grup uważali, że joga ma najmniejszy wpływ na lepsze wyniki w sporcie (27 osób kierunków medycznych oraz 16 osób kierunków niemedycznych)

oraz radzenie sobie z chronicznymi schorzeniami (26 osób kierunków medycznych oraz 17 osób kierunków niemedycznych).

5.4. Wiedza studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat terapii shiatsu

Terapia shiatsu jest metodą alternatywną, z którą najmniej badanych miało styczność - 6 z 65 studentów kierunków medycznych oraz tylko 1 z 65 studentów kierunków niemedycznych. Poziom wiedzy na temat terapii shiatsu określono na podstawie pytań o: wykonywanie, działanie na układ, oddziaływanie na ciało oraz składowe powyższej metody. Biorąc pod uwagę fakt, iż omawiana metoda była najmniej znana badanym grupom, również poziom wiedzy w tym temacie był niski, co wskazuje na konieczność przybliżenia założeń wskazanej terapii.

Knapik [2010] przytacza etymologię słowa „Shiatsu”, które pochodzi z języka japońskiego - „shi” oznacza palce, natomiast „atsu” - ucisk. Oznacza to, że w terapii Shiatsu uciski wykonuje się rękami, co potwierdza także Sokołow [2002]. Poprawną odpowiedź wskazało 10 studentów kierunków medycznych oraz 8 studentów kierunków niemedycznych.

Namikoshi [2008] uważa, że metoda Shiatsu to połączenie diagnozy i terapii. Ręce terapeuty potrafią poprzez ucisk wykryć możliwe, niekorzystne zmiany, a tym samym zaproponować odpowiednią terapię. Prawidłową odpowiedź zaznaczyło 7 osób kierunków medycznych oraz 4 osoby kierunków niemedycznych. Najczęściej zaznaczoną odpowiedzią wśród studentów medycznych było połączenie masażu i kinezyterapii (35 osób) oraz masażu i fizykoterapii (23 osoby). Z kolei studenci kierunków niemedycznych wybierali kolejno masaż i fizykoterapię (41 osób) oraz masaż i kinezyterapię (20 osób).

Według Knapika [2010] masaż Shiatsu rozpoczynamy od części dystalnych, tj. od stóp, bądź od ręki. 22 studentów kierunków medycznych wskazało powyższe rozwiązanie, które podziela zaledwie 2 studentów kierunków niemedycznych.

Terapia Shiatsu działa na aparat ruchu głównie poprzez normalizację napięcia mięśniowego [Knapik, 2010]. Wiedza na ten temat w przypadku kierunków medycznych jest na średnim poziomie, ponieważ poprawną odpowiedź wskazało 31 studentów, natomiast w grupie kierunków niemedycznych 22 badanych.

Każdy człowiek zmaga się z innymi problemami zdrowotnymi, dlatego skuteczność terapii Shiatsu wynika z faktu, że jest to metoda holistyczna, która dotyczy całego ciała. Ten rodzaj terapii pozytywnie wpływa na samopoczucie oraz zdrowie [Knapik, 2010; Sokołow, 2002]. Taki stan wiedzy posiadało 53 studentów kierunków medycznych oraz 38 studentów kierunków niemedycznych. Pozostali twierdzili, że masaż Shiatsu jest metodą lokalną, która dotyczy określonego miejsca, bądź struktury - 12 osób kierunków medycznych oraz 27 osób kierunków niemedycznych.

5.5. Wiedza studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat terapii punktów spustowych

Z terapią punktów spustowych miało styczność 37 z 65 ankietowanych kierunków medycznych, natomiast z kierunków niemedycznych zaledwie 4 z 65 respondentów. Poziom wiedzy na temat terapii punktów spustowych określono na podstawie pytań o: podział, angielskie nazewnictwo, metody leczenia oraz technikę zlokalizowania i charakter bólu

wywołanego przez punkty. Ogólnie lepszą znajomością wspomnianej metody wykazali się studenci kierunków medycznych.

Punkty spustowe możemy podzielić ze względu na stopień aktywności - m.in. na aktywne i utajone [Jutrzenka-Jesion, Chochowska i Hojan-Jezierska, 2018] . Davies [2021] dodatkowo zaznaczają, że powyższe punkty charakteryzują się bolesnością przy ucisku. Taką wiedzę wykazuje 34 studentów kierunków medycznych oraz 17 studentów kierunków niemiedycznych.

Punkty spustowe (mięśniowo-powięziowe punkty spustowe) z języka angielskiego to trigger points (myofascial trigger points - MFTTrP) [Jutrzenka-Jesion i in., 2018]. Taką odpowiedź wskazało 41 studentów kierunków medycznych i 28 studentów kierunków niemiedycznych.

Do dokładnego zlokalizowania punktów spustowych używamy badania palpacyjnego, w którym wyczuwamy guzek w obrębie nadmiernie napiętego pasma mięśniowego [Chaitow i Fritz, 2009; Davies C. i Davies A., 2021; Jutrzenka-Jesion i in., 2018]. Wiedza studentów kierunków medycznych w tym aspekcie jest dobra, ponieważ 58 studentów wskazało poprawną odpowiedź, natomiast wśród respondentów kierunków niemiedycznych - 28.

Chaitow [2009] uważa, że ból wywołany przez punkty spustowe ma m.in. charakter promieniujący, z czym zgadza się 40 studentów kierunków medycznych oraz 39 studentów kierunków niemiedycznych.

Do metod leczenia punktów spustowych zaliczamy m.in. terapię manualną, fizykoterapię oraz techniki z użyciem igły [Jutrzenka-Jesion i in., 2018]. Taką opcję wybrało 36 badanych kierunków medycznych oraz 27 studentów kierunków niemiedycznych.

6. Podsumowanie

Fizjoterapia jest obszerną dziedziną nauk o zdrowiu, do której możemy zaliczyć alternatywne metody lecznicze, m.in. akupunkturę, kinesiotaping, jogę, masaż Shiatsu oraz terapię punktów spustowych. Nadal znaczna część społeczeństwa ma niewystarczającą wiedzę na temat powyższych metod, co pokazuje bieżące badanie wiedzy studentów kierunków medycznych i niemiedycznych w tym zakresie.

1. Studenci kierunków medycznych na temat wybranych alternatywnych metod leczniczych wykorzystywanych w fizjoterapii mają dostateczny poziom wiedzy, natomiast studenci kierunków niemiedycznych niższy.
2. Respondenci zarówno kierunków medycznych jak i niemiedycznych najmniejszą styczność mieli z terapią punktów spustowych i Shiatsu.
3. Respondenci zarówno kierunków medycznych jak i niemiedycznych największą styczność mieli z jogą.
4. Większość opiniodawców kierunków medycznych i niemiedycznych uważa, że metody alternatywne powinny być stosowane w fizjoterapii.

Bibliografia:

1. Błażków D. (2019). *Autorski program zajęć edukacyjno-wychowawczych i rewalidacyjnych*. Dolnośląski Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 13 We Wrocławiu Podstawy wykonywania Kinesiologii Tapingu przez uczniów Technikum i Policealnej Szkoły Masażu w DSOSW nr 13, Wrocław.

2. Bułdak A. (2012). *Możliwości wykorzystania wybranych metod alternatywnych w fizjoterapii*.
3. Büttner P., Czarnecka B., Shaw H. (2008). *Zastosowanie terapii manualnej w leczeniu dysfunkcji stawu skroniowo żuchwowego*. Czas. Stomatol, 61(11), s.813.
2. Chaitow L., Fritz S. (2009). *Masaż leczniczy. Badanie i leczenie mięśniowo-powięziowych punktów spustowych*. Wydawnictwo Elsevier, s.1; 71-72.
3. Chmara E., Cieślęwicz A. (2010). *Niefarmakologiczne metody leczenia bólu*. Farmacja współczesna, 3, s.15-19.
4. Davies C., Davies A. (2021). *Terapia punktów spustowych. Praktyczny podręcznik*. Wydawnictwo Vital, Białystok, s. 28-29; 39, ISBN 978-83-8168-823-9.
5. Dembowski Ł. i in. (2015). *Wykorzystanie nowoczesnych metod fizjoterapeutycznych w zesztywniającym zapaleniu stawów kręgosłupa*. Journal of Education, Health and Sport, 5(8), s.147, ISSN 2391-8306.
6. Desikachar T.K.V. (2013). *W sercu jogi: ćwiczenia dla ciała i ducha*. Wydawnictwo Helion, s.67; 57-58, ISBN: 978-83-246-5166-5.
7. Gong Ch., Liu W. (2019). *Advanced research validates classical principles-the neurobiological mechanisms involved in acupuncture for pain management*. Roseville.
8. Jutrzenka-Jesion J., Chochowska M., Hojan-Jezierska D. (2018). *Fizjoterapia w leczeniu mięśniowo-powięziowych punktów spustowych*. Hygeia Public Health, 53(4), s. 340-346.
9. Keranova V. i in. (2017). *Consumer attitudes towards using conventional physiotherapy procedures and unconventional methods*. Scripta Scientifica Vox Studentium, Scientific Online Resource System, DOI: <http://dx.doi.org/10.14748/ssvs.v2i0.4689>.
10. Knapik H. (2010). *Niekonwencjonalne metody profilaktyki, terapii i rehabilitacji* [w:] Murawow I., Nowak A. (red.) *Zdrowie dobrem społecznym*. Materiały międzynarodowego sympozjum. Radom, s.62; 67-68; 70; 75-76.
11. Kochański W., M. (2009). *Medycyna Fizykalna*. Wydawnictwo PHU Technomex Gliwice, s.62, ISBN 978-83-920818-3-8.
12. Magiera L., Walaszek R. (2019). *Masaż sportowy z elementami odnowy biologicznej*. Wydawnictwo Biosport, Kraków, s.285, ISBN: 978-83-917610-0-7.
13. Martin C. (2019). *Joga - kompletny przewodnik dla początkujących*. Wydawnictwo Vital, Białystok, s.14,19; 27-32, ISBN 978-83-8168-263-3.
14. Mędrak A., Król T., Michałek-Król K., Dąbrowska-Galas M. (2017). *Kinesiotaping a efekt placebo*. Medycyna Rodzinna 4/2017, s.304-309.
15. Mikołajewska E. (2011). *Fizjoterapia a rehabilitacja medyczna - problemy semantyczne z nazewnictwem w fizjoterapii*. Fizjoterapia, Warszawa 19(4), s. 54-64, DOI:10.2478/v10109-011-0027-1.
16. Mosiejczuk H. i in. (2017). *Kinesiotaping jako interdyscyplinarna metoda terapeutyczna*. Pomeranian Journal of Life Sciences, 62(1), s.60-66, DOI:10.21164/pomjlifesci.171.
17. Namikoshi T. (2008). *The Complete Book of SHIATSU Therapy*. Japan Publication, Inc., Tokio.
18. Operacz H. (1997). *Leczenie akupunkturą*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, s. 55-56; 81-86, ISBN 83-200-2102-2.
19. Skura J. (2015). *Trening funkcjonalny-przewodnik*. Akademia Mistrzostwa Sportowego we Wrocławiu, Wrocław, s.12.

20. Sokołow P. (2002). *Shiatsu: leczy, zapobiega, relaksuje*. Poradniki zdrowia, Warszawa, s.3, ISBN: 83-87176-15-X.
21. Stec M. (2018). *Ocena stanu wiedzy zawodów medycznych na temat zawodu fizjoterapeuty*.
22. Śliwiński Z. i in. (2014). *Dynamiczne plastrowanie, podręcznik Kinesiology Taping*. Wydawnictwo Markmed Rehabilitacja, s.c., Wrocław, ISBN: 978-83-923058-6-6.
23. Wielobób M. (2011). *Terapia jogą. Joga i ajurweda w leczeniu chorób, rehabilitacji ruchowej i psychoterapii*. Kraków, s.56-58, ISBN: 978-83-931348-1-6.
24. Zhang X. (2019). *Acupuncture: review and analysis of controlled clinical trials*.

Wykaz stron internetowych:

25. <https://fizjoterapeuci.org/co-to-jest-fizjoterapia/> (dostęp: 2.03.2022).
26. <https://sjp.pwn.pl/sjp/alternatywny;2439766.html> (dostęp: 2.03.2022).
27. Salitra M. Joga w pojęciu funkcjonalnym.
28. <https://body-work.com.pl/blog/joga-pojeciu-funkcjonalnym/> (dostęp: 15.03.2022).

3. ZASTOSOWANIE PREPARATÓW ALBUMINOWYCH W LECZNICTWIE

Owczarzy Aleksandra^{1*}, Czwartosz Anna², Maciążek – Jurczyk Małgorzata¹

¹Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej, Wydział Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1, im. Prof. Stanisława Szyszko w Zabrze, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

*autor korespondencyjny: aowczarzy@sum.edu.pl

Abstrakt:

Albumina wchodzi w skład białka całkowitego krwi. Pełni wiele istotnych funkcji w organizmie człowieka, między innymi bierze udział w utrzymaniu prawidłowego ciśnienia onkotycznego oraz pH krwi. Dodatkowo reguluje gospodarkę kwasowo - zasadową. Ze względu na swoją charakterystyczną budowę strukturalną pełni również rolę transportera różnych endo- i egzogennych ligandów. Analiza zmian stężenia tego białka w surowicy krwi człowieka dostarcza wielu cennych informacji na temat stanu zdrowia pacjenta. Biorąc pod uwagę istotną rolę albuminy w organizmie oraz wysoką biokompatybilność, podejmowane są próby stosowania preparatów albuminowych w leczeniu różnych zespołów chorobowych, między innymi w zespole nerczycowym czy oparzeniach.

Słowa kluczowe: albumina surowicy krwi, preparaty albuminowe

1. Białko całkowite osocza krwi ludzkiej (Total protein, TP)

Osocze to bezkomórkowy płyn, który pozostaje w stałym kontakcie ze wszystkimi komórkami w organizmie człowieka. Zawieszone są w nim wszystkie elementy morfotycznie (erytrocyty, limfocyty, trombocyty) oraz niemorfotyczne krwi. Osocze pełni w organizmie człowieka wiele istotnych funkcji, między innymi transportowe – odpowiada za transport substancji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania tkanek, a także bierze udział w usuwaniu zbędnych i szkodliwych produktów przemian metabolicznych. Odpowiada również za utrzymanie równowagi wodno-elektrolitowej oraz kwasowo – zasadowej. Skład chemiczny osocza zależy od stężenia substancji drobnocząsteczkowych takich jak sole mineralne, związki organiczne, białka czy lipoproteiny [Drózdź, Naskalski, Pater, 2016].

Całkowite stężenie białka w osoczu człowieka w warunkach fizjologicznych waha się w granicach 65-80 g/L i jest wartością względnie stabilną. Wśród białek osocza można wyróżnić białka transportowe (np. albumina), białka układu krzepnięcia (np. trombina), białka regulatorowe odpowiedzialne za skomplikowane procesy regulacyjne, a także białka uczestniczące w procesach immunologicznych. Zmiany stężenia białka w organizmie człowieka zwykle towarzyszą poważnym procesom chorobowym [Drózdź i in, 2016; Marcinkowska-Gapińska, Kowal, 2012].

Białko całkowite osocza składa się z kilku frakcji. Ze względu na częstość występowania wyróżnia się kolejno albuminy, frakcje α - i β -globulin oraz frakcje γ -globulin (odpowiednio 60%, 25% i 15% białka całkowitego). Stężenia białka całkowitego w osoczu krwi zależy od równowagi procesów syntezy i degradacji dominujących frakcji białkowych,

przy czym warto zauważyć, że białka te syntetyzowane są w odrębnych układach, niezależnie od siebie. Zaburzenie równowagi wyżej wymienionych procesów w różny sposób mogą wpłynąć na ich stężenie. Niskie stężenie białka całkowitego w osoczu jest zwykle konsekwencją upośledzenia procesu syntezy w wątrobie i/lub szpiku kostnym, a także utraty białka z osocza [Drózdź i in, 2016, Bteich 2019]. Przykładowe przyczyny zmiany stężenia białka całkowitego przedstawione zostały w Tabeli 1.

Tabela 1. Przykładowe zespoły chorobowe związane ze zmianą stężenia białka całkowitego w osoczu krwi człowieka [Drózdź i in, 2016, Bteich 2019, Budziszkeska, 2018].

Zmiany stężenia białka	Przykład zespołów chorobowych
Hipoproteinemia	Cukrzyca, toczeń rumieniowaty trzewny, rozległe oparzenia, dermatozy, zapalenia płuc, obrzęki, sepsa, urazy, choroba nowotworowa, marskość wątroby, biegunki bakteryjne, niedożywienie
Hiperproteinemia	Nowotwory układu chłonnego, przewlekłe stany zapalne, autoimmunizacja, wirusowe zapalenia wątroby, sarkoidoza

1.2. Albumina

Albumina ludzka stanowi około 60% wszystkich białek osocza. Syntetyzowana jest w komórkach wątroby w ilości około 15 g/dobę, a jej okres półtrwania wynosi od 15 do 20 dni. Stężenie albuminy w warunkach fizjologicznych waha się w zakresie 35-52 g/L [Lu, Stewart, Sadler, Pinheiro, Blindauer, 2008]. W organizmie człowieka albumina pełni wiele ważnych funkcji, od jej stężenia zależy lepkość osocza oraz ciśnienie onkotyczne. Ze względu na stały kontakt ze wszystkimi komórkami tkankowymi albumina odpowiada za transport substratów oraz produktów przemian metabolicznych (np. transport bilirubiny do wątroby, wiązanie i transport nisko- oraz wysokocząsteczkowych związków nieorganicznych i organicznych, tj. kwasów tłuszczowych, hormonów steroidowych, jonów wapnia i magnezu oraz toksyn, ksenobiotyków i substancji leczniczych). Najważniejsze funkcje albuminy w organizmie człowieka przedstawiono w Tabeli 2 [Evans, 2002].

Tabela 2. Najważniejsze funkcje albuminy w organizmie człowieka [Lu i in. 2008, Evans 2002, Miller, Jędrzejczak, 2001].

Funkcja	Przykład
Transportowa	Transport nisko- i wysokocząsteczkowych endo- i egzogennych substancji oraz substancji leczniczych
Koloidoosmotyczna	Utrzymanie prawidłowego ciśnienia onkotycznego krwi
Buforowa	Utrzymanie równowagi kwasowo-zasadowej
Antyoksydacyjna	Wiązanie jonów metali w tym Ca^{2+} , Ni^{2+} , Fe^{2+} , hamowanie wytwarzania wolnych rodników
Odżywcza	Rezerwuar aminokwasów dla organizmu

Ilość albuminy w osoczu krwi człowieka kontrolowana jest przez stężenie aminokwasów, białek ostrej fazy, immunoglobulin, a także przez stężenie kortyzolu i hormonów tarczycy. Istotny wpływ ma również wartość ciśnienia onkotycznego, które zwrotnie może wpływać na zawartość albumin w osoczu.

Stężenie HSA w surowicy maleje w przypadku złego wchłaniania aminokwasów z przewodu pokarmowego oraz niedożywienia, dlatego białko to może stanowić bardzo istotny parametr diagnostyczny. Obok innych markerów, służy ocenie stopnia niedożywienia pacjenta w trakcie leczenia oraz niedożywienia przewlekłego [Rozga, Piątek, Małkowski, 2013]. Dodatkowo może posłużyć jako wskaźnik wyniszczenia organizmu u pacjentów z zaawansowanymi nowotworami złośliwymi oraz jako marker czynności wątroby w trakcie odżywiania pozajelitowego. Niedobór albuminy może prowadzić również do upośledzenia funkcji transportowej, przez co w znacznym stopniu zostanie zaburzona dystrybucja związków trudno rozpuszczalnych w wodzie [Rozga i in., 2013, Gerhard, 2012]. Z kolei stan, który objawia się podwyższonym stężeniem tego białka w surowicy krwi (hiperalbumeniemia), występuje rzadko i najczęściej związany jest z odwodnieniem organizmu. Liczne badania dowodzą, iż taki stan może również towarzyszyć diecie wysokoproteinowej [İlçme, Yüzbaşıoğlu, Coskun, 2014].

2. Preparaty albuminowe

Preparaty albuminowe do celów leczniczych pozyskuje się poprzez frakcjonowanie osocza przy użyciu metody Cohna. Metoda ta została opracowana w latach 60 XX wieku przez Cohna i współpracowników. Podstawę tej techniki stanowi różnica w rozpuszczalności albuminy względem innych białek. Wielogodzinny proces polegający na obniżeniu polarności osocza przy użyciu alkoholu etylowego, zastosowaniu odpowiednio niskiego pH oraz temperatury, pozwala na uzyskanie preparatów zawierających ponad 90 procent czystej albuminy [Rauufinia, Mota, Keyhanvar, Safari, Shamekhi, Abdolalizadeh, 2016, Matejtschuk, Dash, Gascoigne, 2000].

W roztworach albuminowych może znajdować się różne stężenie sodu, w ilości 45 ± 15 $\mu\text{mol/L}$. Ilość sodu nie jest stała, dlatego też podczas przetaczania dużych objętości preparatów albuminowych należy kontrolować stężenie elektrolitów. Preparaty albuminowe można uznać za bezpieczne klinicznie. Stwarzają minimalne zagrożenie zakażeniem chorobami przenoszonymi przez krew. Związane to jest z bardzo szczegółową kwalifikacją dawców osocza [Matejtschuk i in. 2000]. Dodatkowo, mogą być podawane pacjentom niezależnie od grupy krwi, ponieważ nie zawierają izoaglutynin ani antygenów grupowych erytrocytów [Praca zbiorowa, 2014]. Dostępne w Polsce roztwory albumin występują w postaci 4% i 5% roztworu izoonkotycznego oraz 20% i 25% roztworu hiperonkotycznego [Praca zbiorowa, 2014].

2.1. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania roztworów albuminowych

Pierwszym i najważniejszym wskazaniem do stosowania tego typu preparatów jest uzupełnienie oraz utrzymanie prawidłowej objętości krwi krążącej, hipoalbuminemia oraz leczenie ciężkich oparzeń. Ponadto, preparaty te mogą stanowić uzupełnienie procesu terapeutycznego, a rodzaj stosowanego roztworu albuminy zależy od stanu klinicznego pacjenta. Do innych wskazań zastosowania albuminy należy także hiperbilirubinemia u noworodków, oraz zespół ostrej niewydolności oddechowej u dorosłych [http://chpl.com.pl/data_files/2013-04-0_spc_ha_ng_200_g_n2v1.pdf, (dostęp, 10.04.2022),

(http://chpl.com.pl/data_files/2013-04-10_spc_ha_ng_200_g_n2v1.pdfhttp://chpl.com.pl/data_files/2012-05-14_20_25_PL_spc_05_DE-H-480-01-04-IB-009_20111018_clean.pdf (dostęp, 10.04.2022), http://chpl.com.pl/data_files/2012-05-14_20_25_PL_spc_05_DE-H-480-01-04-IB-009_20111018_clean.pdf (dostęp, 10.04.2022)].

Przeciwwskazanie do stosowania roztworów albuminowych stanowi nadwrażliwość pacjenta na roztwory albumin lub na substancje pomocnicze wchodzące w ich skład [http://chpl.com.pl/data_files/2013-04-10_spc_ha_ng_200_g_n2v1.pdf, (dostęp, 10.04.2022)].

2.2. Zastosowanie preparatów albuminowych w wybranych zespołach chorobowych

2.2.1. Zespół nerczycowy (ZN)

Zespół nerczycowy (ZN) to zespół objawów klinicznych oraz biochemicznych u dzieci i dorosłych będący następstwem kłębuszkowej choroby nerek. Uszkodzenie kłębuszków nerkowych może mieć zarówno charakter pierwotny, jak i wtórny. Mechanizmy leżące u podstaw patogenezy są bardzo skomplikowane. Wspólne podłoże tej zróżnicowanej grupy objawów klinicznych stanowi białkomocz, znacznie przekraczający możliwości kompensacyjne organizmu. Stan ten często zagraża życiu pacjenta. Najbardziej charakterystycznym objawem ZN jest hipoproteinemia, hipoalbuminemia związana z utratą albuminy przez nerki, hiperlipidemia oraz zaburzenia ze strony układu krzepnięcia [http://chpl.com.pl/data_files/2011-09-23_alburex_20_spc_var08_2011_czyste.pdf (dostęp, 10.04.2022), Chudek – Maruniak, Niemir, Świetliński, 2004].

Leczenie pacjentów z ZN polega na zastosowaniu diety ubogiej w sód, podawaniu leków moczopędnych oraz roztworów albumin. Zgodne z zaleceniami Ekspertów z zakresu leczenia krwią i jej składnikami oraz produktami krwiopodobnymi w podmiotach leczniczych, rutynowe uzupełnienie utraty albuminy wlewami dożylnymi nie jest wskazane. Natomiast w ciężkich przypadkach z towarzyszącymi obrzękami zaleca się ich podawanie [Praca zbiorowa, 2014, Lewko B, 2016].

Podanie preparatów albuminowych niesie również za sobą skutki uboczne, do których można zaliczyć obrzęk płuc. Dlatego też pacjenta poddanego takiej terapii należy stale monitorować. Obecnie nie ma ściśle określonego protokołu leczenia pacjentów z ZN, a liczne dowody kliniczne i eksperymentalne potwierdzają, że najbardziej skuteczne są strategie leczenia dopasowane indywidualnie do każdego pacjenta, opierające się na ciężkości objawów klinicznych. Pozwala to przede wszystkim na ograniczenie skutków ubocznych i optymalizację stosowania preparatów albuminowych [Lewko B].

2.2.2. Oparzenia i wstrząs oparzeniowy

Oparzenia powstają na skutek urazu w wyniku działania wysokiej temperatury, prądu czy substancji chemicznych. Ciężkość oparzeń zależy od wielu zmiennych takich jak rodzaj działającej energii, czas działania czynnika oraz powierzchnia ciała objętego urazem. Dlatego też oparzenia można podzielić na powierzchowne, pośredniej grubości, całej grubości oraz głębokie [Pasini i in. 2017].

W wyniku głębokich i rozległych poparzeń może dojść do wstrząsu oparzeniowego, który rozwija się na poziomie komórkowym i powoduje obniżenie potencjału transbłonowego komórek w uszkodzonej tkance. Dochodzi do wzrostu stężenia wewnątrzkomórkowego sodu, co przyczynia się do powstania hipowolemii, polegającej na stałej utracie płynów w łożysku naczyniowym oraz obrzęku komórkowego. Uraz cieplny powoduje także wzrost stężenia we krwi kinin (histamina, bradykinina, serotonina) oraz mediatorów prozapalnych (tromboksany, prostacykliny, prostaglandyny, leukotrieny), co prowadzi do powstania miejscowego lub uogólnionego stanu zapalnego [Hettiaratchy, Dziewulski, 2004].

Na przestrzeni wielu lat opracowano liczne protokoły leczenia pacjentów z urazami cieplnymi. Resuscytacja krystaloidalna jest obecnie najpopularniejszą metodą leczenia oparzeń. Polega na podaniu choremu płynu Ringera z mleczanami (*lactated Ringer's solution*, LR), który w swoim składzie zawiera również sól. Roztwór ten jest lekko hipotoniczny, natomiast skutecznie leczy hipowolemię i wewnątrzkomórkowe niedobory sodu [Hettiaratchy, Dziewulski, 2004, Phan, Cancio, Gibran, 2008].

Białka osocza ogrywają istotną rolę w utrzymaniu prawidłowego ciśnienia onkotycznego krwi, natomiast istnieją spore kontrowersje dotyczące stosowania płynów koloidalnych, celem zrównoważenia zewnętrznego ciśnienia hydrostatycznego. Na podstawie opinii Ekspertów w zakresie leczenia krwią i jej składnikami oraz produktami krwiopochodnymi, a także Ekspertów z American Burn Association, uważa się że urazy termiczne stanowią wskazania do przetoczenia preparatów albuminowych. Zgodnie z wytycznymi zaleca się przetoczenie 5% roztworów albuminy w celu zwiększenia stabilności hemodynamicznej pacjenta. Według protokołu leczenia, wlew powinien nastąpić po 12 godzinach od wdrożenia agresywnego leczenia (przekroczone maksymalne stężenie krystaloidów) lub dopiero po 24 godzinach [Praca zbiorowa, 2014, Hettiaratchy, Dziewulski, 2004]. Nie zaleca się zbyt wczesnego podania preparatów albuminowych, ze względu na dużą przepuszczalność śródbłónki naczyniowej mogłoby to się przyczynić do nasilenia obrzęków [23. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500033/> (dostęp, 10.04.2022), Haberal, Sakallioğlu, Abali, Karakayali, 2010].

2.2.3. Sepsa

Sepsa, zwana inaczej posocznicą, to ostra uogólniona reakcja organizmu na zakażenia bakteryjne, grzybicze lub wirusowe. Jest to stan, który często bezpośrednio zagraża życiu pacjenta. Może wystąpić u chorego w każdym wieku, przy czym starszy wiek, zabiegi operacyjne, oparzenia, urazy, leki steroidowe czy immunosupresyjne stanowią czynniki zwiększające ryzyko zapadalności na posocznicę [Eljaiek, Heybroeck, Dubois, 2017].

Liczne badania wśród pacjentów przebywających na oddziałach intensywnej opieki medycznej nie potwierdzają korzystnego wpływu preparatów albuminowych wśród tej grupy chorych. Nie powinny one stanowić rutynowego leczenia. Dodatkowo nie powodują zwiększenia przeżywalności ani skrócenia okresu leczenia. Jedynym wskazaniem do przetoczenia preparatów albuminowych u chorych z posocznicą jest podejrzenie u nich hipowolemii [Zielińska-Borkowska, 2019].

3. Inne zastosowania preparatów albuminy w leczeniu

Plazmafereza polega na nieswoistej wymianie osocza. Łączy w sobie elementy transfuzji autologicznej oraz hemodylucji normowolemicznej. Metoda ta pozwala na oczyszczenie osocza pacjentów z czynników chorobotwórczych oraz toksyn. Mechanizm plazmaferezy polega na pobraniu od pacjenta określonej objętości krwi pełnej, a następnie na szybkim jej rozdzieleniu na osocze oraz elementy morfotyczne krwi. Objętość pobranego osocza zostaje zastąpiona przez płyny zastępcze, takie jak krystaloidy czy koloidy, w tym 5% roztwór albuminy. Natomiast komórki krwi są pośrednio lub bezpośrednio zwracane na drodze reinfuzji. Dzięki plazmaferezie można uzyskać mechanicznie oczyszczone osocze z toksyn oraz patogenów wywołujących infekcję [Caraceni i in. 2013, Serednicki, Cicio, Woron, Wordliczek, 2019].

Kolejną metodą, w której stosowane są preparaty albuminowe, jest dializa albuminowa. Polega ona na pozaustrojowym oczyszczeniu krwi pacjenta z drobnoustrojów chorobotwórczych oraz toksyn. W przeciwieństwie do plazmaferezy, stosowane są 20% roztwory albumin. Dializa albuminowa najczęściej stosowana jest w przewlekłej niewydolności wątroby o różnym pochodzeniu, pozwala na regenerację organu i zwalczenie ostrej niewydolności. Stosowana jest także do podtrzymania funkcji organu przed planowanym przeszczepem [Wiśniewska, 2018, Tsipotis, Shuja, Jaber, 2015].

4. Podsumowanie

Albumina surowicy krwi ludzkiej pełni w organizmie człowieka wiele istotnych funkcji. Ze względu na swoją charakterystyczną budowę i właściwości, może być również wykorzystywana w postaci preparatów albuminowych w leczeniu różnych zespołów chorobowych lub wspomaganiu leczenia. Skuteczne działanie preparatów albuminowych zarówno o stężeniu 5%, jak i 20% jest potwierdzone klinicznie i szeroko stosowane w praktyce.

Bibliografia:

1. Bteich M. (2019). An overview of albumin and alpha-1-acid glycoprotein main characteristics: highlighting the roles of amino acids in binding kinetics and molecular interactions. *Heliyon*, 5, s. 1-8.
2. Budziszewska K. (2018). Zaburzenia metabolomiczne i wodno-elektrolitowe u pacjentów z hemetologicznymi chorobami nowotworowymi. *Via Medica*, 2, s. 201-215.
3. Caraceni P., Domenicali M., Tovoli A., Napoli L., Ricci C.S., Tufoni M., Bernardi M. (2013). Clinical indications for the albumin use: still a controversial issue. *European Journal of Internal Medicine*, 24, s. 721-728.
4. Chudek – Maruniak I., Niemir Z., Świetliński J. (2004). The genetic basis of childhood nephrotic syndrome. *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej*, 58, s. 405-415.
5. Dróżdż R., Naskalski J., Pater P. (2016). Zmiany składu białek osocza i moczu. *Diagnostyka Laboratoryjna z elementami Biochemii klinicznej*. Wydanie IV. Praca zbiorowa, s 102-124. Łódź: Edra Urban & Parter.
6. Eljaiek R., Heybroeck C., Dubois M-J. (2017). Albumin administration for fluid resuscitation in burn patients: A systematic review and meta-analysis. *Burns*, 43, s. 17-24.
7. Evans T.W. (2002). Review article: albumin as a drug—biological effects of albumin unrelated to oncotic pressure. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 5, s. 5-11.

8. Gerhard M. William S. (2012). Principles and Medical Biochemistry, 4th ed.; Elsevier: Philadelphia, PA, USA, s. 232-260.
9. Haberal M., Sakallioğlu Abali A.E., Karakayali H. (2010). Fluid management in major burn injuries. *Indian Journal of Plastic Surgery*, 43, s. 29-36.
10. Hettiaratchy S., Dziewulski P. (2004). ABC of burns. Pathophysiology and types of burns. *British Medical Journal*, 328, s. 1427-1429.
11. İçme F., Yüzbaşıoğlu Y., Coskun S. (2014). How Does the Clinician Lay Out Hyperalbuminemia and Associated Hypercalcemia? Case Report and Review. *Journal of Academic Emergency Medicine Case Reports*, 5, s. 148-150.
12. Lewko B. (2016). Treatment of nephrotic syndrome: immuno – or rather podocyte therapy? *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej*, 70, s. 459-470.
13. Lu J., Stewart A.J., Sadler P., Pinheiro T.J.T., Blindauer C.A. (2008) Albumin as a zinc carrier, properties of its high-affinity zinc-binding site. *Biochemical Society Transactions*. 36, s. 1317-1324.
14. Marcinkowska-Gapińska A., Kowal P. (2012). Lepkość osocza jako czynnik reologiczny mający znaczenie w patogenezie chorób naczyniowych. *Neuroskop*, 14, s. 43-45.
15. Matejschuk P., Dash C.H., Gascoigne E.W. (2000). *British Journal of Anaesthesia*, 85, s. 887-895.
16. Miller A., Jędrzejczak W.W. (2001). Albumina - funkcje biologiczne i znaczenie kliniczne. *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej*, 55, s. 17-36
17. Pasini A., Benetti E., Conti G., Ghio L., Lepore M., Massella L., Molino D., Peruzzi L., Emma F., Fede C., Trivelli A., Maringhini S., Materassi M., Messeina G., Monti G., Murer L., Pecoraro C., Pennesi M. (2017). The Italian Society for Pediatric Nephrology (SINePe) consensus document on the management of nephrotic syndrome in children: Part I - Diagnosis and treatment of the first episode and the first relapse. *Italian Journal of Pediatrics*, 43, s. 41-56.
18. Phan T. N., Cancio L. C., Gibran N.S., American Burn Association. (2008). American Burn Association practice guidelines burn shock resuscitation. *Journal of Burn Care & Research*, 29, s. 257-266.
19. Praca zbiorowa. (2014). Wytyczne w zakresie leczenia krwią i jej składnikami oraz produktami krwiopochodnymi w podmiotach leczniczych. Wydanie II. Wojskowy Instytut 19.1. Medyczny, Warszawa.
20. Rauufinia R., Mota A., Keyhanvar N., Safari F., Shamekhi S., Abdolalizadeh J. (2016). Overview of Albumin and Its Purification Methods. *Advanced Pharmaceutical Bulletin*, 6, s. 495-507.
21. Rozga J., Piątek T., Małkowski P. (2013). Human albumin: old, new, and emerging applications. *Annals Transplantation*, 18, s. 205-217.
22. Serednicki T., Cicio J., Woron J., Wordliczek J. (2019). Plazmafereza jako metoda leczenia chorych w Oddziale Intensywnej Terapii. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 13, s. 270-279.
23. Tsipotis T., Shuja A., Jaber B. (2015). Albumin dialysis for Liver Failure: A Systematic Review. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 22, s. 382-390.
24. Wiśniewska B. (2018). Terapeutyczna plazmafereza w praktyce klinicznej. *Hematologia*, 9, s. 306-317.

25. Zielińska-Borkowska U. (2019). Sepsa. Pytania bez odpowiedzi? Anestezjologia i Ratownictwo, 13, 358-364.

Wykaz stron internetowych

26. http://chpl.com.pl/data_files/2013-04-10_spc_ha_ng_200_g_n2v1.pdf, (dostęp, 10.04.2022).
27. http://chpl.com.pl/data_files/2013-04-10_spc_ha_ng_200_g_n2v1.pdfhttp://chpl.com.pl/data_files/2012-05-14_20_25_PL_spc_05_DE-H-480-01-04-IB-009_20111018_clean.pdf (dostęp, 10.04.2022).
28. http://chpl.com.pl/data_files/2012-05-14_20_25_PL_spc_05_DE-H-480-01-04-IB-009_20111018_clean.pdf (dostęp, 10.04.2022).
29. http://chpl.com.pl/data_files/2011-09-23_alburex_20_spc_var08_2011_czyste.pdf (dostęp, 10.04.2022).
30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500033/> (dostęp, 10.04.2022).

4. CEWNIK D-J-CZY POTRZEBNA FIZJOTERAPIA UROGINEKOLOGICZNA? OPIS PRZYPADKU.

Ewa Rafał

el.Szpitalna 2b, Marki

E-mail:ewarafal@wp.pl

Abstrakt

Wstęp: Leczenie kamicy nerkowej i moczowodowej przy wykorzystaniu cewnika D-J to częsta procedura urologiczna. Wiąże się to z szeregiem objawów pacjenta wynikających z obecności ciała obcego w strukturach układu moczowego. Być może z pomocą przyjdzie fizjoterapia uroGINEKOLOGICZNA, ale potrzebne są dokładniejsze badania w tym zakresie.

Cel: celem pracy było przedstawienie problemu kobiet, które z powodów medycznych zostały poddane procedurze założenia cewnika D-J w procesie leczenia kamicy nerkowej i problemów stąd wynikających.

Materiał i metody: Opisano przypadek 43 letniej kobiety przyjętej w trybie ostrym na oddział urologii poddanej zabiegowi URSL i której założono cewnik D-J.

Wyniki: okazało się iż z zastosowanym sposobem leczenia wiąże się szereg dolegliwości fizycznych towarzyszących przez cały okres, w tym przypadku 3,5 miesiąca leczenia.

Wnioski: istnieje potrzeba kontynuowania badań tej grupy pacjentów, ustalenie postępowania fizjoterapeutycznego, które mogłoby okazać się pomocne w łagodzeniu opisanych dolegliwości

Słowa kluczowe: kamica nerkowa, cewnik D-J, nietrzymanie moczu, fizjoterapia uroGINEKOLOGICZNA

1. Wstęp

Kamica nerkowa, nazywana również kamicą moczową, jest jedną z najczęstszych chorób układu moczowo-płciowego i pojawia się w chwili powstania w obrębie dróg moczowych złogów-potocznie kamieni. Kamica moczowa występuje u 1-5% populacji, z przewagą u płci męskiej. Może pojawić się w każdym wieku, bardzo często ma charakter nawrotowy, może występować rodzinie.[4] Dane o spontanicznym wydalaniu złogu w zależności od jego wielkości są ograniczone. Szacuje się, że 95% kamieni do 4 mm będzie wydalonych w ciągu 40 dni. Nie jest możliwe przedstawienie maksymalnej wielkości złogu, który ma szansę zostać wydany. Szansa samoistnego wydalania złogu maleje wraz ze wzrostem jego wielkości. [6] W przypadku braku możliwości samoistnego wydalania złogu istnieje konieczność interwencji chirurgicznej. Jednym ze sposobów leczenia endoskopowego jest zabieg URSL czyli ureterorenoskopia. Jest to metoda, w której złogi moczowe usuwane są z moczowodu za pomocą ureterorenoskopu. [1,2,5] Leczenie polega na usunięciu kamienia przez moczowód i na okres gojenia zabezpieczenie go właśnie cewnikiem D-J. Ma on kształt rurki zakończonej po obu stronach niewielką spiralą, która na górze umiejscowiona jest w nerce a jego drugi koniec w pęcherzu moczowym[7], ma to ograniczyć jego przesuwania i ewentualne wypadnięcie.



Rycina 1. Schemat umieszczenia cewnika D-J w układzie moczowym

Założenie cewnika ma zapobiec powikłaniom pozabiegowym polegającym na zwężeniu światła moczowodu [8] lub jego całkowitym zablokowaniu. Mogłoby to skutkować zaleganiem moczu w nerce lub ostrym stanem zapalnym. Cewnik pozostawiany jest na okres 4-8 tygodni i przy dodatkowym zabezpieczeniu lekowym daje czas na bezpieczne gojenie. Po tym okresie czasu zostaje on wyjęty. Cewnik DJ usuwa się w trakcie zabiegu cystoskopii, który może być wykonany ambulatoryjnie (bez hospitalizacji). [8] i leczenie uznaje się za zakończone. Jednak przez okres tych kilku tygodni pacjent ponosi wszelkie konsekwencje obecności ciała obcego w organizmie a mianowicie może on powodować dysurię, krwimocz i sprzyjać występującym infekcjom .[3]

2. Cel

Celem tego artykułu jest przedstawienie problemu kobiet poddanych podobnemu leczeniu i zachęcenie do dalszych studiów w kierunku prowadzenia badań nad fizjoterapią która byłaby skuteczna w ich niwelowaniu. Rozwój terapii uroginekologicznej w ostatnich latach daje nadzieję na poszerzenie zakresu działań fizjoterapeuty o dziedziny dotąd podległe jedynie lekarzom.

3. Materiał i Metody

W opisywanym przykładzie mieliśmy do czynienia z pacjentką 43-letnią, u której zdiagnozowano kamicę moczowodową, przyjętą w trybie ostrym na oddział urologii. Pacjentka ogólnie zdrowa bez nadwagi, bez innych chorób przewlekłych, nieleczona farmakologicznie, ogólnie sprawna z przeciętną aktywnością fizyczną, pracująca. Wcześniej nie uskarżała się na nietrzymanie moczu, rodziła dwukrotnie przez CC.

Pierwszy etap leczenia polegał na wykonaniu zabiegu, podczas którego przesunięto kamień z moczowodu do nerki i zabezpieczono cewnikiem D-J, pozostawiono w takim stanie na okres 7 tyg. Drugi etap polegał na usunięciu kamienia przez moczowód po wcześniejszym rozbiciu laserem tzw zabieg URSL flex laser, założeniu cewnika D-J 6F/26 po stronie prawej na okres

4 tygodni .Trzeci etap wyjęcie cewnika w warunkach ambulatoryjnych .Całość leczenia , od pierwszego przyjęcia na oddział do wyjęcia cewnika, to okres 3,5 miesięcy .

Dolegliwości pacjentki

Od pierwszego dnia po założeniu cewnika pacjentka zgłaszała nieustające parcie na pęcherz. Kilka pierwszych dni zajęło jej przyzwyczajenie się do nowej sytuacji i próbie oceny czy występujące odczucie wynika z pełnego pęcherza czy jest ono od niego niezależne,ponieważ usłyszała od innych pacjentek na oddziale, że to uczucie będzie jej towarzyszyć przez cały okres do momentu wyjęcia cewnika. Pacjentka zgłasza ,że był to największy jej problem. Czasem przy silnym odczuciu parcia okazywało się, że w trakcie mikcji ilość moczu była bardzo niewielka i pacjentka nauczyła się zwracać uwagę na ilość wypitych płynów i czas od ostatniej wizyty w toalecie,aby ograniczyć częstotliwość oddawania moczu,tym bardziej ,że z tą czynnością był związany niewielki ból w postaci pieczenia za każdym razem, niezależnie od ilości oddanego moczu. Z drugiej strony mówiła,że jeżeli poczuła parcie ,a faktycznie pęcherz był pełny, miała problem z dotarciem do toalety tak aby nie mieć problemu z nietrzymaniem moczu, zgłosiła,że kilkakrotnie tak się zdarzyło co stanowiło powód frustracji. Z biegiem czasu nauczyła się trochę lepiej kontrolować , ale wiązało się to z tym ,iż jak określiła"przez cały czas musiała napinać mm krocza"

Poza tym najważniejszym problemem opisała kilka innych:

-nigdy wcześniej nie miewała bolesnych menstruacji, jednak w czasie "noszenia" cewnika pojawiło się bardzo bolesne krwawienie, w czasie którego musiała wspomagać się tabletkami p/bólowymi.

-po jakimś czasie pojawiły się zaparcia, które również wcześniej nie występowały w tak długim okresie.

-obawiała się współżycia ponieważ lekarz nie poinformował czy jest to bezpieczne i czy należy się powstrzymać od stosunków płciowych. Dokładniejszych informacji szukała i internecie, ale pomimo braku p/wskazań nie czuła się komfortowo pod względem fizycznym i psychicznym w czasie stosunku.

-każda większa aktywność fizyczna prowadziła do nasilonych objawów bólowych w okolicy nerki, następnego dnia po wysiłku,niezależnie od tego czy był to basen, ćwiczenia na macie, czy dłuższe chodzenie. W takich sytuacjach nasilało się również podkrwawianie z przewodu moczowego.

Po zabiegu usunięcia cewnika w ciągu kilku dni wszystkie opisywane objawy stopniowo ustępowały , pacjentka miała wrażenie,że pozostały jedynie częstsze wizyty w toalecie ,trudno jej jednak ocenić czy jest to skutkiem jak to określiła "głowy" czy faktycznie musi częściej oddawać mocz .

Niedługo przed usunięciem cewnika miała niezaplanowane przypadkowe spotkanie z fizjoterapeutą uroginekologicznym,od którego dowiedziała się o dwóch ważnych wg niej rzeczach:

-po pierwsze,że w chwili odczuwania silnego parcia powinna wykonywać kilkakrotne ,ale krótkie napięcia mm dna miednicy, a nie trzymać je stale napięte

-po drugie,pokazano jej jak wykonywać ćwiczenia hipopresyjne w pozycji na plecach i kłku podpartego, które miały zmniejszyć napięcie mm dolnego tułowia i miednicy.

Był to jednak zbyt krótki czas aby mogła wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce .

4. Wnioski

Opisane wyżej objawy dotyczyły jednej pacjentki. W obecnej chwili trudno ocenić czy inne osoby mają, czy też nie ,podobne objawy i które z nich występują częściej, a które rzadziej, czy może nie występują w ogóle u innych pacjentek w podobnej sytuacji. Pacjentka nie była objęta opieką fizjoterapeutyczną w całym procesie leczenia , dopiero pod koniec usłyszała o możliwościach zastosowania odpowiednich ćwiczeń jednak było to tuż przez ponowną wizytą w szpitalu i ostatecznym usunięciem cewnika .Nie wiemy więc czy i w jakim stopniu zaproponowane postępowanie zmniejszyłoby objawy pacjentki.

Wyżej opisane leczenie jest jedną z nowszych metod postępowania w przypadku kamicy moczowodowej i nerkowej Polsce. O ile postępowanie zabiegowe(lekarskie) nie jest nowością ,o tyle spojrzenie na powyższy problem w rozumieniu fizjoterapeutycznym myślę ,że tak. Pewnie wymaga to dalszych badań i oceny skuteczności terapii w niwelowaniu objawów niepożądanych w opisanym leczeniu. Jeżeli taka pomoc okazałaby się skuteczna warto objąć taką opieką tę grupę pacjentów. Przecież chodzi o jakość życia i funkcjonowania w różnych sytuacjach życiowych .

Bibliografia:

1. dr hab.prof.nadzw.Bor K.,dr n.med. Sterownik R.; Mało inwazyjne metody leczenia kamicy układu moczowego(2006/6(40);Przegląd Urologiczny
2. Borkowski T.,Sosnowski R.,Bęc L,Judycki J.,BorkowskiA. ; (1998/51/2);Ocena wyników leczenia kamicy moczowodowej metodą URS po uprzednim nieskutecznym ESWL;Urologia Polska
3. Bres-Niewadka,E.JudynekJ., Borkowski A., Czaplicki M.:(2006/59/2.);Ureteroskopowe leczenie ciężarnych kobiet chorych na kamice moczowodową;Urologia Polska
4. lek. med.Gadomska-Prokop K.(2007/3(43));Leczenie zachowawcze kamicy układu moczowego;Przegląd Urologiczny
5. lek.med. Haliński A.;Ocena wyników leczenia kamicy moczowej metoda ESWL u dzieci;praca doktorska 2020
6. Kamica moczowa-wytyczne European Association of Urology 2017;(2017/5(105));Przegląd Urologiczny.
7. <http://mojurolog.pl/zakladanie-usuwanie-cewnika-dj/>
8. <https://www.mp.pl/pacjent/nefrologia/lista/84910,cewnik-typu-jj>

V NAUKI WETERYNARYJNE

1. MOŻLIWOŚCI FIZJOTERAPEUTYCZNEGO OODZIAŁYWANIA – TERAPIA POWIĘZI KONI I ANALIZA TERMOGRAFICZNA

Paulina Zeliszewska-Duk

E-mail: p.zeliszewska@o2.pl

Beata Nowicka

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Wydział Medycyny Weterynaryjnej

Katedra i Klinika Chirurgii Zwierząt

E-mail: beatanowicka@aol.com

Anna Wiśniewska

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki

Katedra Hodowli i Użytkowania Koni

E-mail: anna.wisniewska@up.lublin.pl

1. Wstęp

Właściciele, opiekunowie koni często zgłaszają uwagi odnośnie słabszych wyników osiąganych podczas zawodów, trudność w wykonywaniu poszczególnych elementów treningowych lub też niechęć do ruchu. Powodem wymienionych problemów mogą być schorzenia ortopedyczne o różnym nasileniu, w tym choroby grzbietu, które są często spotykanym schorzeniem u koni pracujących. Jednoznaczną diagnozę może przynieść wyłącznie prawidłowo wykonane, pełne badanie ortopedyczne, którego wynik często zależy od doświadczenia i subiektywnej oceny lekarza weterynarii. Diagnostyka w obrębie grzbietu jest jednym z trudniejszych elementów badania ortopedycznego i powinna być poprzedzona wykluczeniem pozostałych dysfunkcji w obrębie kończyn piersiowych i miednicznych. [1]

Obiektywną ocenę chorób układu mięśniowo- szkieletowego można uzyskać, między innymi, na podstawie obrazów radiologicznych. Obecnie istnieje możliwość uzupełnienia takiej diagnostyki o nieinwazyjne badanie termograficzne, które może nam dostarczyć informacji o stanach zapalnych nawet do 14 dni przed ich klinicznymi objawami.

U koni pracujących często występują choroby okolic odcinków piersiowego (Th) i krzyżowo-lędźwiowego kręgosłupa (L/S), w tym dysfunkcje stawu krzyżowo-biodrowego. Mięśnie zlokalizowane w tej okolicy odgrywają istotną rolę zarówno pod względem anatomicznym i biomechanicznym. [4,5]

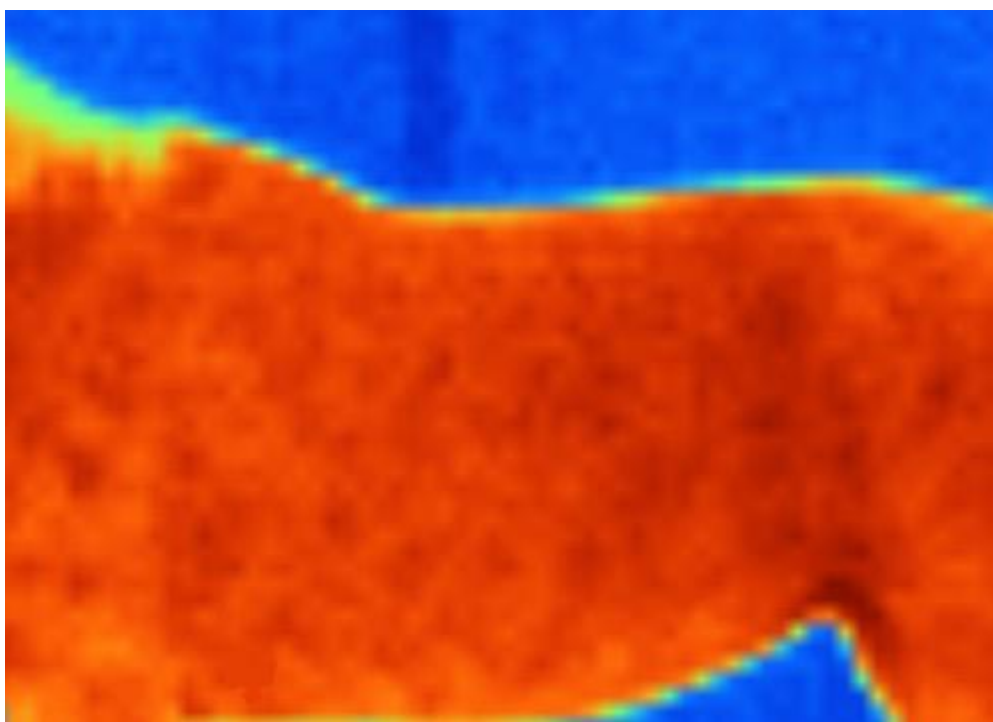
Można wyróżnić choroby w obrębie struktur układu mięśniowo-szkieletowego oraz powięzi. Jedną z najczęściej diagnozowanych dysfunkcji jest patologiczne położenie i wzajemne oddziaływanie wyrostków kolczystych, tzw. „kissing spine”, co skutkuje bolesnością grzbietu.

Obecnie wiadomo, że w obrębie grzbietu u koni znajdują się liczne pasma powięzi, nazywane taśmami powięziowym, o określonym i opisywanym w literaturze przebiegu.

Powieź często jest określana jako warstwa włóknistej tkanki łącznej, która okrywa i oddziela od siebie mięśnie i narządy. Jej ścisłe połączenie z mięśniami szkieletowymi umożliwia przekazywanie sił, a związane z tym naprężenia, generowane podczas pracy, mogą powodować uszkodzenia tych struktur.

2. Materiały i Metody

Pacjentów Katedry i Kliniki Chirurgii Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, zgłaszanych z chorobami ortopedycznymi, badano stosując rutynowe procedury badania klinicznego: badania w pozycji stojącej, badanie kamerą termowizyjną, badanie palpacyjne, próby czynnościowe, w tym próby zginania, badania w ruchu i adekwatne do potrzeb badanie radiologiczne. Jako dodatkowe źródło informacji diagnostycznych zostały przeprowadzone badania termograficzne, pozwalające na określenie temperatury tkanek w diagnozowanych obszarach. Przykładowy obraz termowizyjny otrzymany przed terapią został przedstawiony na rysunku poniżej.

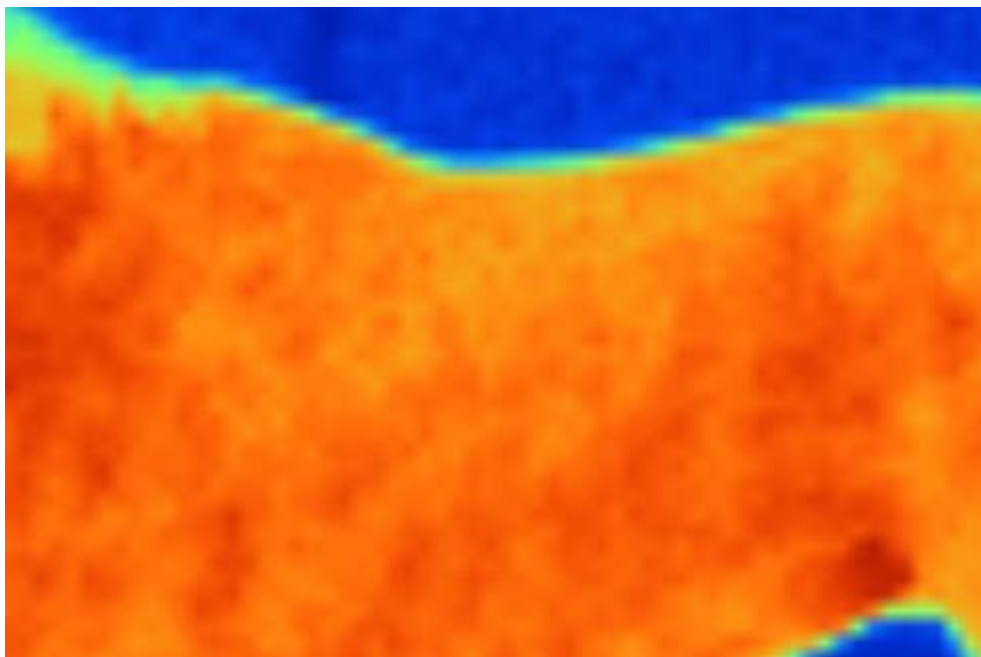


Rysunek 1. Obraz termowizyjny przed terapią

Uzyskane wyniki pozwoliły zakwalifikować 8 pacjentów do grupy, która miała stwierdzone dysfunkcje w obrębie grzbietu, z uwzględnieniem okolicy odcinka Th i L/S. Zgodnie z zaleceniami zastosowano metodę fizjoterapii powięzi, biorąc pod uwagę anatomiczny przebieg taśm powięziowych.

Opiekunowie koni otrzymali wytyczne do postępowania ze zwierzętami na kolejne 3 tygodnie. Po tym okresie zalecono badanie kliniczne, kontrolne, z uwzględnieniem kamery termowizyjnej, jako nieinwazyjnego sprzętu mogącego uzupełnić badanie ortopedyczne

zwierzęcia w zakresie występowania stanów zapalnych w obrębie wymienionych struktur. Przykładowy obraz termowizyjny po terapii przedstawiony został na rysunku poniżej.



Rysunek 2. Obraz termowizyjny po terapii

3. Dyskusja i wyniki

Fizjoterapia koni jest powszechnie znana i stosowana, jako standardowa metoda opieki nad końmi pracującymi, w tym sportowymi. W połączeniu z medycyną weterynaryjną umożliwia skrócenie okresu powrotu do zdrowia po przebytych urazach ortopedycznych. Ma również na celu zapewnienie dobrostanu zwierząt, szczególnie obciążanych treningami. [9]

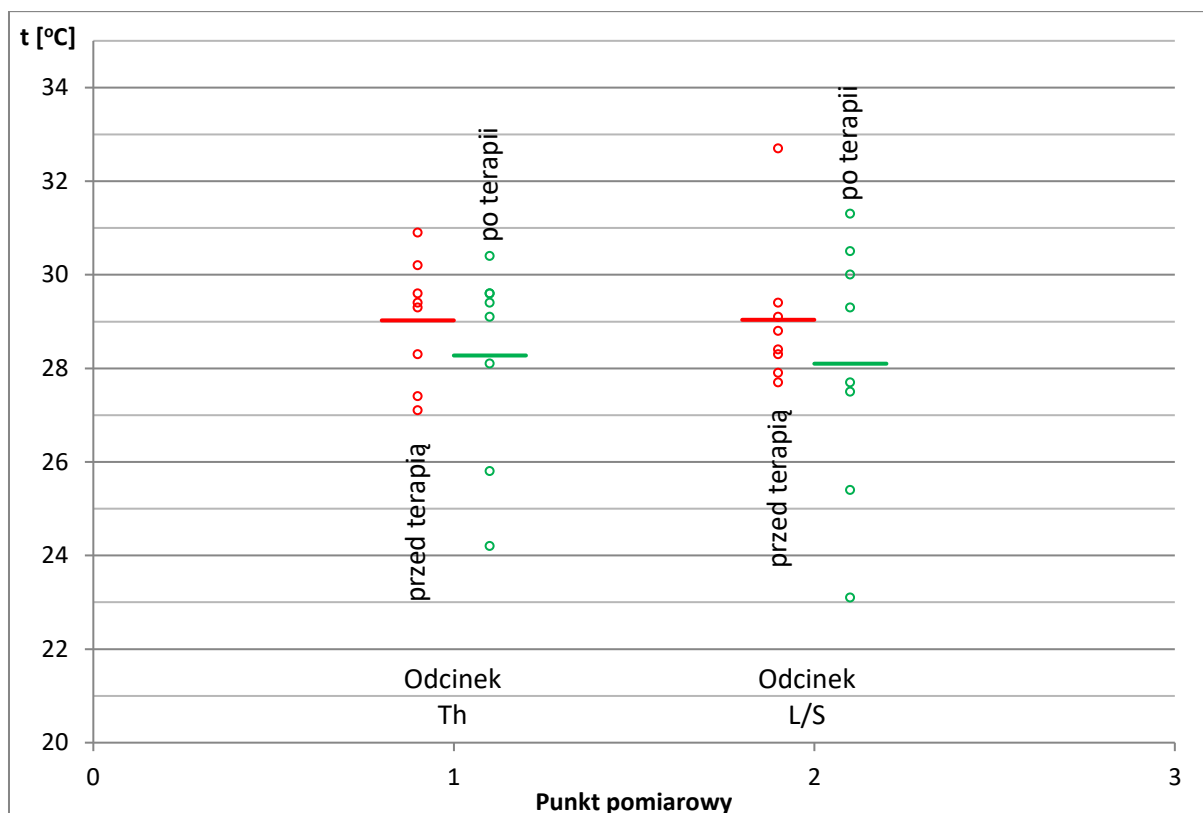
Rehabilitacja fizyczna jest dobierana indywidualnie do każdego pacjenta, ma na celu zwiększenie siły i wytrzymałości układu mięśniowo- szkieletowego oraz powięzi. Umożliwia poprawę zakresu ruchu w stawach oraz zmniejszenie bólu. Do sposobów leczenia fizjoterapeutycznego można zaliczyć: krioterapię, masaż , leczenie ultradźwiękami i zimnym laserem, wykonywanie ruchów biernych i rozciąganie, elektryczna stymulacja nerwowo – mięśniowa, ćwiczenia lecznicze. [1, 2, 3]

Otrzymane wyniki pozwoliły na sformułowanie wniosków odnośnie zmian temperatury w obrębie okolicy odcinka Th i L/S, zanotowanych kamerą termowizyjną. Jak powszechnie wiadomo występujące stany zapalne mogą być zidentyfikowane tego typu urządzeniem nawet do 14 dni przed wystąpieniem objawów klinicznych. Z uwagi na powyższe, weryfikacja potencjalnych procesów zapalnych, może w istotny sposób wpływać na metaboliczną aktywności tkanek, a tym samym na podskórny przepływ krwi, związany z wynikami pomiarów. Średnia temperatura pomiaru okolicy odcinka Th u badanych koni przed terapią wynosiła 29,025°C, natomiast po wykonanym zabiegu w obrębie powięzi wynosiła 28,275°C. W odniesieniu do odcinka L/S średni pomiar temperatury dla wszystkich koni przed terapią wynosił 29,038°C, natomiast po zabiegu 28,1°C. Po zaleconych i zastosowanych procedurach leczenia i wykonanym zabiegu fizjoterapeutycznym temperatura okolicznych tkanek uległa obniżeniu, co może świadczyć o zadowalających efektach procesu zdrowienia.

Otrzymane wyniki badań termograficznych zostały przedstawione w tabeli 1 oraz na wykresie 1.

Tabela 1. Wyniki pomiarów termowizyjnych

Koń	Temperatura odcinka Th [°C]		Temperatura odcinka L/S [°C]	
	przed terapią	po terapii	przed terapią	po terapii
1.	30,2	29,1	28,3	27,7
2.	29,4	28,1	28,4	27,5
3.	29,3	24,2	29,4	23,1
4.	27,1	25,8	27,9	25,4
5.	29,6	29,6	29,1	30,0
6.	30,9	30,4	32,7	31,3
7.	28,3	29,6	28,8	29,3
8.	27,4	29,4	27,7	30,5



Wykres 1. Wyniki pomiarów termowizyjnych

4. Wnioski

Ocena w oparciu o kamerę termowizyjną może być przydatnym narzędziem uzupełniającym do obserwacji zmian w obrębie temperatury na powierzchni skóry i zmian w procesie powrotu do zdrowia koni. Należy jednak wziąć pod uwagę wiele czynników np. dodatkowe źródło ciepła, pora roku badania – zmiana okrywy włosowej czy nawet jej barwa – tym samym różnica w emisji ciepła może wpływać na otrzymywane wyniki. Przestrzeganie

zasad badania i jednostkowe, krytyczne podejście do otrzymywanych danych u poszczególnych koni mogą być przydatne.

Bibliografia:

1. Crowhurst R.C. (1975). Backs - Clinical Signs. Symposium on Back Problems in the Horse.
2. Davidson C.J., Ganion L.R., Gehlsen G.M., Roepke JE, Sevier TL. (1997). Rat tendon morphologic and functional changes resulting from soft tissue mobilization. *Med. Sci. Sports Exerc.* 1997;29,313–319.
3. Eddy A.L., Van Hoogmoed L.M., Snyder J.R. (2011). The role of thermography in the management of equine lameness. *Vet. J.* 2001, 162, 172–181.
4. Goff L.M., Jeffcott L.B., Jasiewicz J., McGowan C.M. (2008). Structural and biomechanical aspects of equine sacroiliac joint function and their relationship to clinical disease. *Veterinary Journal.* 2008;176(3):281-293.
5. Haussiler K.K., McGilvray K.C., Ayturk U.M., Puttlitz C.M., Hill A.E., McIlwraith C.W. (2009). Deformation of the equine pelvis in response to in vitro 3D sacroiliac joint loading. *Equine Veterinary Journal.* 2009;41(3):207-212.
6. Jodkowska E. (2005). Body surface temperature as a criterion of the horse predisposition to effort. *Sci. Pap. Agric. Univ. Wroc.* 2005, 511, 7–114.
7. Scott M., Swenson L.A. (2009). Evaluating the Benefits of Equine Massage Therapy: A Review of the Evidence and Current Practices, 2009; *Journal of Equine Veterinary Science* 29(9):687-697.
8. Sieroń A., Pasek J., Mucha R. (2006). Lasery w medycynie i rehabilitacji. *Rehab. Prakt.*, 2006, 2, 26-30.
9. Witkowska-Piłaszewicz O., Maśko M., Domino M., Winnicka A. (2020). Infrared Thermography Correlates with Lactate Concentration in Blood during Race Training in Horses. *Animals* 2020, 10, 2072.



Jesteś studentem, doktorantem, młodym naukowcem? Chcesz publikować w profesjonalnym piśmie naukowym, brać udział w konferencjach? Firma Konferencje Naukowe Piotr Rachwał umożliwi Ci start w świecie nauki za przystępną cenę. Organizujemy konferencje interdyscyplinarne, jak i specjalistyczne. Wydajemy monografie pokonferencyjne oraz współpracujemy z czasopismami z listy ministerialnej. Pomagamy w publikacji artykułów.

Piotr Rachwał

Konferencje Naukowe

ul. Gen Leopolda Okulickiego 51D/20

31-637 Kraków

NIP: 573-272-51-36

REGON: 365643034

E-mail: rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

www.konferencjenaukowe.com.pl