



**Zobaczyć niewidzialne – interdyscyplinarne rozważania
nad uczestnictwem w życiu społecznym
osób z niepełnosprawnością wzrokową**



Zobaczyć niewidzialne –
interdyscyplinarne rozważania
nad uczestnictwem w życiu społecznym
osób z niepełnosprawnością wzrokową

TOM 28 (1/2019)
Problemy Edukacji, Rehabilitacji i Socjalizacji
Osób Niepełnosprawnych

Zobaczyć niewidzialne –
interdyscyplinarne rozważania
nad uczestnictwem w życiu społecznym
osób z niepełnosprawnością wzrokową

pod redakcją naukową
Sylwii Wrony i Joanny Kapias

Rada Naukowa (Advisory Board)

*Józef Binnebesel, Maria Chodkowska, Petr Franiok, Mieczysław Gulda,
Ladislav Horňák, Jolana Hroncová, Aniela Korzon, Jadwiga Kuczyńska-Kwapisz,
Viktor Lechta, Anna Nowak, Janusz Nowotny, Edward Saulicz, Adam Stankowski,
Ann-Katrin Swärd, Wiesław Theiss, Andrzej Radziewicz-Winnicki, Janina Wyczesany*

Redaktor naczelny (Editor-in-Chief)

Zenon Gajdzica

Zastępcy redaktora naczelnego (Deputy Editor-in-Chief)

Anna Klinik, Jerzy Rottermund

Sekretarz Redakcji (Assistant Editor)

Ilona Fajfer-Kruczek

Redaktor statystyczny (Statistical Editor)

Adam Mikrut

Redaktorzy językowi (Language Editors)

*Agata Cienciąła (język angielski), Petr Franiok (język czeski),
Ladislav Horňák (język słowacki)*

Redaktorzy tematyczni (Subject Editors)

*Zenon Gajdzica (teoretyczne podstawy pedagogiki specjalnej),
Anna Klinik (polityka społeczna i pedagogika terapeutyczna),
Jerzy Rottermund (fizjoterapia i rehabilitacja medyczna),
Sylvia Wrona (tyflopädagogika, wczesne wspomaganie rozwoju dziecka),
Dorota Prysak (oligofrenopedagogika), Magdalena Betza-Gajdzica (surdopedagogika),
Ladislav Horňák (pedagogika międzykulturowa),
Ilona Fajfer-Kruczek (rehabilitacja społeczna, resocjalizacja i pedagogika penitencjarna)*

Redakcja merytoryczna tomu (Content Editor of the issue)

Sylvia Wrona, Joanna Kapias

Lista recenzentów (List of Reviewers)

*Doc. PhDr. Mgr Jaroslav Balvín, CSc., prof. dr hab. Jacek Błeszyński,
dr hab. Stanisława Byra, dr hab. Beata Jachimczak, prof. UAM,
dr hab. Zdzisława Janiszewska-Nieścioruk, dr hab. Remigiusz Kijak, prof. UZ, dr hab. Piotr
Majewicz, prof. UP, prof. PhDr. PaedDr. Miloň Potměšil, Ph.D., dr hab. Bernadeta Szczupał,
prof. APS, dr hab. Małgorzata Walkiewicz-Krutak, prof. zw. dr hab. Marzenna Zaorska,
Doc. Mgr. Eva Zezulková, Ph.D., dr hab. inż. Jolanta Zielińska, prof. UP*

Spis treści

Wstęp (<i>Sylvia Wrona, Joanna Kapias</i>)	9
<i>Tomasz Kasprzak</i> Etiologia nabytej głuchoślepoty	13
<i>Tomasz Kasprzak</i> Aktualne poglądy na temat możliwości komunikacji alternatywnej osób głuchoniewidomych w Polsce i Republice Czeskiej	25
<i>Dawid Staniek</i> Sztuczna inteligencja i jej zastosowanie we wspieraniu osób niewidomych i słabowidzących	41
<i>Andrej Tikhonov</i> Osoba niewidoma w dobie nowoczesnych technicznych środków przywró- cenia sprawności. Czy istnieją jeszcze problemy?	53
<i>Magdalena Wrzeńska</i> Zastosowanie koncepcji salutogenetycznego paradygmatu zdrowia w two- rzeniu pomocy dydaktycznych dla osób z niepełnosprawnością wzrokową w zakresie edukacji zdrowotnej	65
<i>Aneta Pawłowska, Adam Drozdowski</i> Audiodeskrypcja dzieł sztuki jako wsparcie osób niewidomych i słabowi- dzących w przestrzeni muzealnej	73

Recenzje, polemiki, dyskusje

Krzysztof Wostal

Bariery uczestnictwa w szkoleniach, jakie napotykają osoby niewidome i słabowidzące 91

Małgorzata Zuber

Dysfunkcjonalność aparatu widzenia jako przedmiot dociekań teoriopoznawczych. Zarys problemu 93

Ks. Marcin Stopka

Kościół ludzi niewidomych 97

Alina Szeptycka

Adapter.pl – portal filmowy dla niewidomych i niesłyszących 99

*Aneta Stec**Jak przygotować niewidome dziecko do nauki brajla. Przewodnik dla rodziców i nauczycieli*, red. Małgorzata Paplińska, Fundacja Polskich Niewidomych i Słabowidzących „Trakt”, Warszawa 2012, ss. 236. 101*Joanna Kapias**Wczesne wspomaganie rozwoju dziecka z niepełnosprawnością wzroku – w kręgu diagnozy i terapii*, red. Kornelia Czerwińska, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2015, ss. 213 105

Contents

Introduction (<i>Sylvia Wrona, Joanna Kapias</i>)	11
<i>Tomasz Kasprzak</i> The etiology of acquired deafblindness	13
<i>Tomasz Kasprzak</i> Current views on the possibility of alternative communication deafblind people in Poland and the Czech Republic	25
<i>Dawid Staniek</i> Artificial intelligence use in the support blind and visually impaired people	41
<i>Andrej Tikhonov</i> Blind person in the era of modern technical means of restoring fitness. Are there any more problems?	53
<i>Magdalena Wrzeńska</i> Application of the concept of salutogenic health paradigm in creating teaching tools for people with visual impairment in health education	65
<i>Aneta Pawłowska, Adam Drozdowski</i> Audio description of works of art as a support for the blind and visually impaired in the museum space	73

 Reviews, polemics, discussions

Krzysztof Wostal

Barriers to participation in trainings faced by blind and visually impaired people 91

Małgorzata Zuber

Dysfunction of the visual apparatus as an object of theoretical and cognitive research. Outline of the problem 93

Ks. Marcin Stopka

Church of the Blind People 97

Alina Szeptycka

Adapter.pl – a film portal for the blind and deaf 99

Aneta Stec

Jak przygotować niewidome dziecko do nauki brajla. Przewodnik dla rodziców i nauczycieli, red. Małgorzata Paplińska, Fundacja Polskich Niewidomych i Słabowidzących „Trakt”, Warszawa 2012, ss. 236 101

Joanna Kapias

Wczesne wspomaganie rozwoju dziecka z niepełnosprawnością wzroku – w kręgu diagnozy i terapii, red. Kornelia Czerwińska, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2015, ss. 213 105



Wstęp

Stwarzanie warunków pozwalających na pełne uczestniczenie w życiu społecznym osób z niepełnosprawnością staje się zjawiskiem powszechnym i coraz częściej zauważanym w sferze publicznej. Każda niepełnosprawność niesie ze sobą konieczność stworzenia warunków odpowiednich do indywidualnych potrzeb wynikających z różnorodnych zaburzeń w rozwoju.

Niemożliwość odbioru informacji wzrokowych jest zawsze sytuacją, która w znaczny sposób utrudnia, a wręcz czasami uniemożliwia pełne uczestnictwo w życiu społecznym. Niepełnosprawność wzrokowa nie wpływa negatywnie na rozwój intelektualny, nie zaburza możliwości autorefleksji, samodzielnego podejmowania decyzji przez osoby nią dotknięte. Niestety pociąga za sobą wiele innych negatywnych konsekwencji, np.: utrudnienia w poruszaniu się, zaburzoną orientację w przestrzeni, pogorszenie odbioru wrażeń wizualnych, utrudnienie sprawnego wykonywania wielu czynności dnia codziennego.

Oczywiście współcześnie stale rozwijająca się technologia wspiera osoby niewidome i słabowidzące w różnych aspektach ich życia. Również pogłębiająca się wiedza społeczeństwa na temat funkcjonowania takich osób sprzyja ich samorozwojowi oraz integracji społecznej. Stajemy się społeczeństwem otwartym na niepełnosprawność. Dzieje się tak dzięki pracy licznych instytucji, takich jak: szkoła, instytucje wspomagania i rehabilitacji, organizacje pozarządowe, uczelnie wyższe. Ich zadaniem jest nie tylko przygotowanie osób z dysfunkcją wzroku do samodzielnego życia poprzez wyposażenie ich w dodatkowe umiejętności i kompetencje, ale również realizowanie działań sprzyjających krzewieniu rzetelnej wiedzy na temat posiadanych przez nie możliwości i osiągnięć. Do zadań tych instytucji należy także promocja rozwiązań technicznych ułatwiających osobom z dysfunkcją wzroku codzienne funkcjonowanie. Ma to ogromne znaczenie przy przezwyciężaniu stereotypowego myślenia o tej grupie osób jako zależnych i niesamodzielnych.

Oddany do rąk Czytelnika tom nie należy do tomów jednorodnych, ukazujących tematykę skupioną wokół jednego zagadnienia. Zawarte w nim artykuły są zbiorem przemyśleń badaczy zajmujących się na co dzień pracą z osobami z dysfunkcją wzroku oraz badaczy, którzy sami należą do tej grupy. Poprzez głos Autorów starałyśmy się ukazać różnorodne przykłady działań skierowanych do osób niewidomych i słabowidzących, które w znaczący sposób mogą przyczynić się do ich pełniejszego uczestnictwa w życiu społecznym. W myśl zasady: nic o nas bez nas, oprócz opracowań naukowych w tomie zawarte są liczne opisy własnych doświadczeń osób z dysfunkcją wzroku.

Sama idea połączenia świata nauki i codzienności osób niewidomych oraz słabowidzących zrodziła się w 2016 r., w trakcie pierwszej Tyflokonferencji, która odbyła się na ówczesnym Wydziale Etnologii i Nauk o Edukacji w Cieszynie, będącym częścią Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Jej głównym celem było popularyzowanie wiedzy na temat funkcjonowania osób z niepełnosprawnością wzroku oraz upowszechnienie dobrych praktyk w interdyscyplinarnym gronie: naukowców, praktyków, ale przede wszystkim osób niewidomych i słabowidzących oraz ich rodzin. W każdej z kolejnych edycji dodawano również punkty dotyczące popularyzowania wiedzy wśród młodych ludzi poprzez organizację różnorodnych warsztatów. Niniejsza publikacja kontynuuje przedstawioną ideę. Tom składa się z dwóch części. Pierwsza to zbiór artykułów, natomiast drugą stanowią polemiki osób bezpośrednio pracujących z osobami z dysfunkcją wzroku lub przedstawicieli tej grupy osób niepełnosprawnych. Pierwsze dwa artykuły wprowadzają nas w zagadnienia funkcjonowania osób głuchoniewidomych – nie tylko w Polsce, ale i w Republice Czeskiej. Kolejne dotyczą rozwiązań technologicznych, edukacyjnych, których zadaniem jest wspieranie funkcjonowania osób niewidomych i słabowidzących, a także zwiększenie ich udziału w kulturze masowej. W części drugiej, zawierającej polemiki i recenzje, Czytelnik znajdzie głosy opisujące bariery napotymane w codziennym życiu, omówione zostały tu też kwestie duchowe oraz przykłady dostosowań umożliwiających korzystanie z dóbr kultury. Całość zamykają dwie recenzje książek opisujących wczesną edukację dziecka z niepełnosprawnością wzroku.

Dziękując Autorom za prezentację swoich myśli, przekonań, wyrażamy nadzieję, że przyjęte przez nas założenia dotyczące popularyzowania wiedzy na temat funkcjonowania osób z niepełnosprawnością wzrokową będą możliwe do zrealizowania.

Sylwia Wrona, Joanna Kapias



Introduction

Creating conditions allowing for full participation in social life of people with disabilities becomes a common phenomenon and is noticed more and more in the public sphere. Each disability entails the need to create conditions appropriate to individual necessities resulting from various development disorders.

Depriving the possibility of receiving visual information is always a situation that significantly hinders, and even sometimes prevents full participation in social life. Visual disability does not have a negative impact on intellectual development, and does not interfere with the possibility of self-reflection and independent decision-making by people affected by it. Unfortunately, it entails many other negative consequences, e.g. hindering movement, orientation in space, perception of visual impressions, quick performance of many activities of everyday life.

Obviously, today the constantly evolving technology supports blind and partially sighted people in various aspects of their lives. Also, the growing knowledge of society about the functioning of such people is conducive to their self-development and social integration. We are becoming a society open to disability. This is due to the work of numerous institutions, such as schools, support and rehabilitation institutions, non-governmental organizations, and universities. Their task is not only to prepare visually impaired people for independent living by equipping them with additional skills and competences, but also to carry out activities conducive to promoting reliable knowledge about their possibilities and achievements. The tasks of these institutions also include the promotion of technical solutions that make everyday functioning easier for visually impaired people. This is of great importance in overcoming stereotypical thinking about this group of people as reliant and dependent.

The volume handed over to the reader is not a homogeneous volume, showing the subject matter focused on one issue. The articles contained inside

are a collection of reflections of researchers who work with visually impaired people on a daily basis and researchers who belong to this group themselves. Through the authors' voice, we tried to present various examples of activities aimed at the blind and partially sighted, which can significantly contribute to their fuller participation in social life. In line with the principle: nothing about us without us, apart from scientific studies, the volume contains numerous descriptions of their own experiences of visually impaired people.

The idea of connecting the world of science and the everyday life of blind and partially sighted people was born in 2016, during the first Typhlo-conference, which took place at the then Faculty of Ethnology and Educational Sciences in Cieszyn, part of the University of Silesia in Katowice. Its main goal was to popularize knowledge about the functioning of people with visual disabilities and to disseminate good practices in an interdisciplinary group: scientists, practitioners, but most of all blind and partially sighted people and their families. In each of the subsequent editions, the scope was extended to popularization of knowledge among young people by organizing various workshops. This publication continues the presented idea. The volume consists of two parts. The first one is a collection of articles, while the second are polemics of people working directly with visually impaired people or representatives of this group of disabled people. The first two articles introduce us to the functioning of deaf-blind people not only in Poland, but also in the Czech Republic. The next ones concern technological and educational solutions, the task of which is to support the functioning of blind and partially sighted people, as well as increasing their participation in mass culture. In the second part, containing polemics and reviews, the Reader will find voices describing the barriers encountered in everyday life, as well as discussing spiritual issues and examples of adjustments enabling the use of cultural goods. The publication closes with two book reviews describing the early education of a visually impaired child.

Thanking the authors for presenting their thoughts and beliefs, we hope that the assumptions we have adopted regarding the popularization of knowledge about the functioning of people with visual impairment will be possible to implement.

Sylwia Wrona, Joanna Kapias



Tomasz Kasprzak

Uniwersytet w Białymstoku

Wydział Nauk o Edukacji, Zakład Pedagogiki Społecznej

ul. Świerkowa 20, 15-328 Białystok

<https://orcid.org/0000-0003-0955-3464>

e-mail: tomasz.kasprzak@amu.edu.pl

Etiologia nabytej głuchoślepoty

Abstrakt

Osoby głuchoniewidome różnią się stopniem jednoczesnego uszkodzenia zmysłów słuchu i wzroku, a także momentem, w którym to uszkodzenie się pojawiło. W niniejszym artykule opisano etiologię nabytej głuchoślepoty. W literaturze przedmiotu istnieje niewiele źródeł w pełny i pogłębiony sposób wyjaśniających przyczyny nabytej głuchoślepoty. Populacja osób z nabytym jednoczesnym uszkodzeniem zmysłu słuchu i wzroku składa się z osób, które wcześniej widziały i słyszały, a z czasem utraciły oba te zmysły (równocześnie lub niezależnie od siebie).

Słowa kluczowe: nabyta głuchoślepoty, etiologia, genetyczne zespoły słuchowo-wzrokowe

The etiology of acquired deafblindness

Abstract

Deafblind people differ in the degree of simultaneous damage to the sense of hearing and sight, as well as the moment at which this damage occurred. This article shows the etiology of acquired deafblindness. In the literature on the subject, there are few sources in full and in-depth explanation of the causes of deafness blindness. The population of people with deafness acquired, consists of people who have previously seen and heard, and over time lost both of these senses (simultaneously or independently of each other).

Keywords: acquired deafblindness, etiology, genetic syndromes auditory-visual

Wprowadzenie

Osoby głuchoniewidome stanowią grupę bardzo zróżnicowaną, a problematyka głuchoślepoty jest mało znana w świadomości społecznej i niewystarczająco opisana w polskiej literaturze przedmiotu. Nadal brakuje wiedzy naukowej na temat etiologii tej przypadłości. Etiologia leżąca u podstaw głuchoślepoty jest bardzo zróżnicowana. Ważne jest przede wszystkim odróżnienie tych osób, które urodziły się głuchoniewidome, od tych, które głuchoślepotę nabyły w późniejszym wieku. Różnią się one pod wieloma względami. Nabyta głuchoślepotą dominuje w populacji osób głuchoniewidomych, natomiast osoby z wrodzoną głuchoślepotą posiadają więcej dodatkowych uszkodzeń i wymagają indywidualnie dostosowanych programów rehabilitacyjnych (Rönnberg, Borg, 2001, s. 67). Warto podkreślić, że głuchoślepotą definiowana jest na podstawie dwóch kryteriów. Kryterium medyczne przyjmuje, że głuchoniewidomą jest osoba, która posiada określony ubytek wzroku (zaburzoną ostrość lub pole widzenia) i jednocześnie określony poziom ubytku słuchu mierzony w decybelach. Kryterium funkcjonalne podkreśla ocenę funkcjonalną konkretnej osoby, traktując parametry medyczne jako czynnik dodatkowy, a nie kluczowy, decydujący (Kozłowski, Książek, 2017). Kryteria medyczne i funkcjonalne mogą wpływać na różne szacunki rozpowszechnienia głuchoślepoty. Stosowanie kryterium medycznego może skutkować uznaniem za głuchoniewidome mniejszej liczby osób, gdyż nie wszystkie osoby mogły wbić się w „widelki” określające w sposób mierzalny, przy jakich parametrach możemy mówić o głuchoślepotcie. Z kolei stosowanie kryterium funkcjonalnego może wiązać się z uznaniem za głuchoniewidome większej liczby osób, gdyż osoby z minimalnym uszkodzeniem słuchu i wzroku mogą doświadczyć ograniczeń w codziennym funkcjonowaniu (Dammeyer, 2013; Kozłowski, Książek, 2017).

Uwarunkowania etiologiczne głuchoślepoty analizuje się, biorąc pod uwagę różnorodne czynniki, np. dziedziczne, wrodzone, nabyte; prenatalne, perinatalne i postnatalne. Należą do nich także: różyczka matczyna, szkodliwie działające leki zażywane przez matkę w czasie ciąży, genetycznie uwarunkowane zespoły słuchowo-wzrokowe, skrajne wcześniactwo (Zaorska, 2010, s. 47). Istnieje niewiele systematycznych badań odnoszących się do etiologii i chorób współwystępujących przy nabytej głuchoślepotcie.

Występowanie nabytej głuchoślepoty

Głuchoślepotą nabyta (*acquired deafblindness*, ADB) może pojawić się w różnych okresach życia: w młodości, w okresie dojrzałości i w wieku podeszłym. Jak podkreślają specjaliści, sytuacja osób z głuchoślepotą nabytą jest o wiele korzystniejsza niż głuchoniewidomych od urodzenia. Są to osoby, które

w swoim życiu prawidłowo widziały i słyszały lub tylko widziały (w przypadku głuchoty wrodzonej) albo słyszały (w przypadku ślepoty wrodzonej) (Majewski, 1998, s. 57).

Częstość występowania głuchoślepoty nabytej jest trudna do oszacowania ze względu na szereg trudności metodologicznych, w tym przede wszystkim różne podejścia definicyjne do tego zjawiska (Kasprzak, 2017, 2019). Badania przeprowadzone przez zespół badawczy Julie Schneider pokazują, że wskaźnik występowania nabytej głuchoślepoty u osób w wieku 55–59 lat wyniósł <0,0%, podczas gdy u osób powyżej 80 lat 26,8% (Schneider i in., 2012). W badaniach Sei Harady i współpracowników oszacowano współczynnik występowania głuchoślepoty nabytej wśród Japończyków, który dla osób w wieku 59–65 lat wyniósł 3%, natomiast dla osób powyżej 80 lat 21,9% (Harada i in., 2008, s. 433–437). Badania przeprowadzone przez Sherri Smith, Loren Benett i Richarda Wilsona (2008) także potwierdzają, że wskaźnik występowania głuchoślepoty nabytej jest wyższy u osób powyżej 80. roku życia. Występowanie nabytej głuchoślepoty wśród osób poniżej 60. roku życia zostało uznane za bardzo rzadkie. Przeprowadzone badania, oprócz analizy wieku, skupiały się również na analizie płci w populacji osób z głuchoślepotą nabytą. Jasper Dammeyer (2013) podaje, że kobiety stanowią 70% duńskiej społeczności osób z głuchoślepotą nabytą, natomiast z przywołanych już badań Harady wynika, że 12,2% kobiet i tylko 6,3% mężczyzn było dotkniętych głuchoślepotą (Harada i in., 2008). We wspomnianych badaniach Dammeyera (2013) uwzględniono wszystkie osoby z nabytą głuchoślepotą, które otrzymały wsparcie od Centrum Głuchych w grudniu 2011 r. – łącznie 916 osób.

Osoby z głuchoślepotą nabytą stanowią grupę bardzo heterogeniczną pod względem porozumiewania się z otoczeniem. Badania przeprowadzone przez Dawn Dalby na grupie 94 osób z głuchoślepotą nabytą pokazują, że 37,6% z nich używało znaków idiosynkratycznych oraz gestów, 30,9% języka migowego, a 62,4% mowy ustnej (Dalby i in., 2009). Cechą charakterystyczną populacji osób z głuchoślepotą nabytą jest wysoka prevalencja różnych współwystępujących chorób. Badania wskazują na zwiększone ryzyko występowania depresji¹ oraz spadek zdolności poznawczych wśród osób starszych z jednoczesnym uszkodzeniem wzroku i słuchu. Pojawiająca się depresja stanowi konsekwencję stresu spowodowanego obniżeniem funkcjonowania w życiu społecznym, a także ograniczeniami w porozumiewaniu się z otoczeniem (Dammeyer, 2014, s. 555).

Stuart Aitken (2000) rozróżnia trzy kategorie przyczyn nabytej głuchoślepoty: (1) związane z procesem starzenia się (np. zwyrodnienie plamki żółtej, zaćma), (2) zespoły genetyczne, (3) mechaniczne urazy głowy. Do innych

¹ Badania dotyczące występowania depresji u osób głuchoniewidomych prowadzone były m.in. przez M. Capelle-McDonnall (2005).

kategorii przyczyn należy zaliczyć: (1) choroby wywołane przez wirusy lub bakterie, np. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, (2) powikłania chorób metabolicznych, np. cukrzyca.

Głuchoślepotą związana z procesem starzenia się

Do chorób układu wzrokowego, które są przyczyną osłabienia lub utraty widzenia w okresie późnej dorosłości, należy m.in. zwyrodnienie plamki żółtej związane z wiekiem (*Age-related Macular Degeneration*, AMD). Jest to choroba, której w ostatnim czasie poświęca się sporo uwagi. AMD jest ciężkim schorzeniem oka i w większości przypadków prowadzi do znaczącego pogorszenia widzenia, stanowiąc najważniejszą przyczynę ślepoty u osób powyżej 65. roku życia. Zwyrodnienie plamki traktowane jest jako choroba uwarunkowana genetycznie, dziedziczona wielogenowo, o późnym początku. Podstawowym czynnikiem ryzyka jest wiek (Jankowska-Lech i in., 2013, s. 867). Pierwsze oznaki AMD są trudne do uchwycenia, zwłaszcza gdy proces patologiczny obejmuje tylko jedno oko. Choroba powoduje stopniowe powiększanie się mroczka centralnego, z coraz to większym zanikiem ostrości, kontrastu i barw w pozostałej części pola widzenia. Litery i cyfry stają się zamazane i mało wyraźne, a przedmioty zniekształcone (Nowak, Bienias, 2007, s. 84).

Należy wyróżnić dwie postaci tego schorzenia: suchą i wysiękową. Postać sucha charakteryzuje się wolno postępującym zanikiem nabłonka barwnikowego i fotoreceptorów. Objawia się stopniowym pogarszaniem się widzenia o małym bądź średnim nasileniu przez okres kilku miesięcy lub lat. Jest najbardziej rozpowszechnioną postacią AMD – obejmuje 90% wszystkich przypadków. Postać wysiękową charakteryzuje znacznie mniejsze występowanie. Prowadzi ona do większej utraty widzenia niż w wypadku postaci suchej (Pawlicka, 2006).

Badania Jonasa H. Tegljbjærga i jego zespołu na duńskiej populacji 514 osób powyżej 50. roku życia z nabytą głuchoślepotą pokazały, że AMD jest dominującą przyczyną utraty wzroku w badanej grupie. Najmniej osób wskazało na zaćmę jako przyczynę utraty wzroku. Wynika to najprawdopodobniej z faktu, że zaćmę można leczyć operacyjnie i dlatego nie stanowi już ona głównej przyczyny utraty wzroku. Leczenie to może być skomplikowane ze względu na obecność innych chorób oczu, takich jak AMD, która znacznie zwiększa ryzyko wystąpienia odwarstwienia siatkówki (Tegljbjærg, 2018, s. 184).

Retinopatia cukrzycowa (*retinopathy diabetica*) jest jednostką chorobową rozwijającą się w przebiegu cukrzycy i stanowi jedno z najcięższych jej powikłań. Uważana jest za główną przyczynę ślepoty w krajach rozwiniętych u osób między 20. a 65. rokiem życia. Szacuje się, że u prawie 100% chorych z cukrzycą typu 1 i u 60% z typem 2 po 20 latach trwania choroby rozwinie

się retinopatia cukrzycowa (Jewusiak-Rogulska, Kocięcki, 2013, s. 253). Retinopatię cukrzycową można podzielić na: (1) nieproliferacyjną (prostą), w której patologia dotyczy „jedynie” siatkówki, oraz (2) proliferacyjną, zagrażającą utratą widzenia. Bez względu na zaawansowanie retinopatii na obwodzie siatkówki duże znaczenie ma stan siatkówki w plamce (Musielak, Misiuk-Hojo, 2012, s. 469).

Do najczęstszych przyczyn związanej z wiekiem utraty słuchu zaliczyć należy długotrwałą ekspozycję na hałas, a także centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego.

Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego (*central auditory processing disorders*, (C)APD) traktowane są jako deficyt w zakresie procesów i mechanizmów obejmujących przynajmniej jedną z następujących funkcji słuchowych: (1) lokalizacja i lateralizacja źródła dźwięku, (2) słuchowe różnicowanie dźwięków, (3) przetwarzanie czasowe dźwięków (analiza czasowa, maskowanie czasowe, integracja czasowa bodźców, percepcja kolejności bodźców), (4) rozumienie sygnału (mowy). Zaburzenia przetwarzania słuchowego diagnozuje się u 10–20% osób dorosłych – przede wszystkim w wieku senioralnym. U osób starszych mechanizm powstawania deficytów w zakresie procesów i mechanizmów słuchowych jest odmienny niż u dzieci. Związany jest z procesami fizjologicznego starzenia się organizmu, w tym układu słuchowego, procesami neurodegeneracyjnymi, skutkującymi postępującą deterioracją poznawczą, urazami głowy i mózgu oraz chorobami naczyniowymi (Antczak-Kujawin, 2018, s. 66).

Głuchoślepotą nabyta związana z zespołami genetycznymi

Zaburzenia genetyczne są bardzo częstą przyczyną schorzeń somatycznych, niepełnosprawności, a także zgonów niemowląt i dzieci. W literaturze przedmiotu, jak podkreśla Marzenna Zaorska, opisano około 250 genetycznie uwarunkowanych zespołów chorobowych, w których uszkodzenie słuchu występuje z innymi uszkodzeniami natury organicznej – około 80 to tzw. zespoły słuchowo-wzrokowe (Zaorska, 2010, s. 55).

Do bardzo rzadko występujących schorzeń o podłożu genetycznym związanych z pojawieniem się głuchoślepoty należy zespół Ushera. Po raz pierwszy opisany został w 1858 r. przez niemieckiego okulistę Albrechta von Grafe, natomiast dopiero w 1914 r. szkocki okulista Charles Howard ustalił dziedziczny charakter tego schorzenia. Zespół Ushera to choroba o podłożu genetycznym dziedziczona w sposób autosomalny recesywny (Siedlecka, 2002). Autosomalny gen nie jest związany z płcią, natomiast gen recesywny wyzwała określoną chorobę. Dziecko, które jest dotknięte zespołem Ushera, rodzi się niesłyszące lub z uszkodzeniem słuchu (w stopniu głębokim i średnim). W wieku dzie-

ciężym i młodzieńczym diagnozuje się narastające stopniowo upośledzenie adaptacji oka do ciemności (tzw. ślepotą zmierzchową). W drugiej dekadzie życia w badaniach okulistycznych rozpoznaje się wczesne oznaki zwyrodnienia siatkówki². Uszkodzenie wzroku w zespole Ushera charakteryzują przede wszystkim (Siedlecka, 2002):

- tzw. ślepotą zmierzchową – zaburzenia adaptacji oka do widzenia w ciemności, uwarunkowane nieprawidłową czynnością pręcików w siatkówce. Stanowi pierwszy objaw choroby. Problemy z widzeniem o zmierzchu lub w nocy mogą wystąpić bardzo wcześnie – już w okresie niemowlęcym. „Ślepotą zmierzchową” poprzedza wystąpienie ograniczenia pola widzenia;
- trudności w adaptacji do zmiennego natężenia światła (nadwrażliwość na światło);
- ograniczenie pola widzenia – ubytki w polu widzenia powodują, że zawęża się ono stopniowo, od obwodu ku środkowi, prowadząc do tzw. widzenia lunetowego. Skutkiem tego są trudności w lokalizowaniu obiektów, które nie znajdują się na wprost osoby. W ciągu wielu lat choroby pole widzenia staje się coraz bardziej ograniczone;
- zaburzenia ostrości widzenia.

Zespół Ushera prowadzi stopniowo do całkowitej utraty wzroku w trzeciej lub w czwartej dekadzie życia. W wieku dorosłym osoba dotknięta tym schorzeniem staje się głuchoniewidoma (Siedlecka, Smoleńska, 1999, s. 58–59). W literaturze przedmiotu wyróżnia się trzy typy zespołu Ushera ze względu na: stopień uszkodzenia słuchu, czas wystąpienia barwnikowego zwyrodnienia siatkówki, wyniki badań narządów równowagi oraz lokalizację patologicznego genu w chromosomie.

Pierwszy typ charakteryzuje się wrodzonym niedosłuchem typu odbiorczego w stopniu głębokim (ubytek powyżej 91 dB HL) lub w stopniu znacznym (ubytek 71–90 dB HL). To najczęstszy typ tego zespołu – dotkniętych nim jest około 90% pacjentów. Początek barwnikowego zwyrodnienia siatkówki można zaobserwować jeszcze przed osiągnięciem dojrzałości płciowej. W drugim typie niedosłuch zazwyczaj postępuje z wiekiem i jest mniejszy – w stopniu średnim (ubytek 41–70 dB HL) lub znacznym (ubytek 71–90 dB HL). Zdecydowana większość pacjentów może korzystać z aparatów słuchowych, porozumiewać się z otoczeniem. Zaburzenia widzenia pojawiają się w okresie dojrzewania lub po nim; w dzieciństwie występują trudności z widzeniem w ciemności. Ten typ spotyka się u około 9–10% chorych z zespołem Ushera. Ostatni, trzeci typ występuje bardzo rzadko – stanowi 1% wszystkich zdiagnozowanych

² Uszkodzenie narządu wzroku w zespole Ushera cechuje się przede wszystkim zmianą w obrębie siatkówki, gdzie zachodzą pierwsze stadia widzenia. Degeneracja siatkówki charakteryzuje się: jej zwyrodnieniem, powstawaniem złogów barwnikowych, stwardzeniem zarostowym tętniczek siatkówki oraz zmianami zanikowymi nerwu wzrokowego. Szerzej na ten temat: Siedlecka, 2002.

przypadków i najczęściej spotyka się go w Finlandii (około 42% wszystkich wykrywanych tam przypadków). Zaburzenia słuchu i widzenia pojawiają się później aniżeli w innych typach zespołu (Jamróz i in., 2016, s. 42–43).

W związku z tym, że zespół Ushera jest chorobą genetyczną, jego leczenie przyczynowe nie jest możliwe. Chorzy wymagają opieki specjalistów z wielu dziedzin, m.in.: okulisty, otolaryngologa, pediatry, psychologa, surdopedagoga czy tyflopädagoga (Jamróz i in., 2016, s. 45).

Zespół CHARGE stanowi wadę genetyczną, autosomalnie dominującą, występującą na skutek mutacji w genie CHD7. Szacuje się, że występuje on u 1 na 10 000 żywo urodzonych noworodków. Nazwa – CHARGE – powstała w 1981 r. i jest akronimem utworzonym od pierwszych liter angielskich nazw wad występujących w tej asocjacji. Litery te oznaczają: C (*coloboma*) – rozszczep niektórych struktur oka; H (*heart defects*) – wady serca; A (*choanae atresia*) – zarośnięcie nozdrzy tylnych; R (*retardation of growth and development*) – opóźnienie wzrostu i/lub rozwoju; G (*genitourinary defects*) – wady układu moczowo-płciowego; E (*ear anomalies*) – wady ucha zewnętrznego i środkowego. Współcześnie nie rozpoznaje się zespołu jedynie na podstawie wymienionych cech klinicznych (Różycka, Szymankiewicz, 2011, s. 132). Agnieszka Książek i Janina Szelaę do głównych jego cech zaliczają: zarośnięcie nozdrzy tylnych (*choanae atresia*), wrodzony ubytek siatkówki (*coloboma*), charakterystyczne uszy (*characteristic ears*) oraz zaburzenia nerwów czaszkowych (*cranial nerve anomalies*) – czyli klasyczne objawy „4C” (Książek, Szelaę, 2007, s. 653).

Około 80–90% chorych z zespołem CHARGE dotyka częściowy ubytek jednej ze struktur oka (szczelina siatkówki występuje częściej niż szczelina tęczówki). Wady serca są bardzo złożone i występują u 75–85% chorych. Wraz z rozwojem dziecka pojawić się mogą dodatkowe problemy związane z funkcjonowaniem intelektualnym – aż po głęboki stopień niepełnosprawności intelektualnej (Dłużniewska i in., 2017). Jak pokazują badania, około 90% dzieci z jednoczesnym uszkodzeniem słuchu i wzroku posiada dodatkowe ograniczenia. Do najczęstszych z nich należą: wspomniana już niepełnosprawność intelektualna (66%), niepełnosprawność ruchowa (58%) i zaburzenia zachowania (9%) (Killoran, 2007; Paradowska, 2016; Paradowska, Książek, 2017).

Genetyczne zespoły słuchowo-wzrokowe powodujące głuchoślepotę

Przez wiele lat różyczkę traktowano jako najłagodniejszą ze wszystkich chorób „wysypkowych”. Odkrycie zespołu różyczki wrodzonej (zespół Gregga,

Congenital Rubella Syndrome) przez lekarza pediatrę Normana McAlistera Gregga pozwoliło rozpoznać zjawisko, które wcześniej ze względu na źle postawioną diagnozę – niepełnosprawność intelektualną w stopniu głębokim z towarzyszącą jej głuchoślepotą – przyniosło bardzo niekorzystne skutki dla chorych (Minczakiewicz, 2013, s. 196). Od momentu zdiagnozowania różyczki wrodzonej choroba ta wzbudziła wielkie zainteresowanie wśród lekarzy – głównie pediatrów, okulistów i audiologów.

Przyczyną zespołu różyczki wrodzonej jest infekcja różyczkowa pojawiająca się u kobiet w ciąży. Jak pokazują badania, w około 15% przypadków zachorowań na różyczkę doszło do uszkodzenia zarodka i pojawienia się objawów embriopatii (tj. patologicznego zarodkowego rozwoju człowieka), w około 35% przypadków nie stwierdzono zaburzeń, a w około 50% przypadków matek chorujących na tę chorobę płód obumarł. Badania wykazały także, że różyczka diagnozowana u płodu w pierwszym trymestrze ciąży może grozić poważnymi konsekwencjami, m.in.: głuchotą, ślepotą, głuchoślepotą, niepełnosprawnością intelektualną, a nawet zaburzeniami ze spektrum autyzmu (Minczakiewicz, 2012, s. 121–122).

Zespół Alströma (*Alström Syndrome*, ALMS) opisany został przez szwedzkiego psychiatrę Carla-Henry’ego Alströma. Stanowi rzadkie schorzenie, a dokładna częstość jego występowania nie jest znana. Zespół Alströma jest chorobą dziedziczną w sposób autosomalnie recesywny, charakteryzującą się: dystrofią pręcikowo-czopkową w okresie niemowlęcym, otyłością dziecięcą, insulinoopornością, cukrzycą typu 2, niskim wzrostem w dorosłym wieku, postępującą dysfunkcją płuc, wątroby i nerek (Marshall i in., 2011, s. 226).

Oczopląs, światłowstręt czy wrażliwość na światło charakteryzują zespół Alströma u niemowląt i bardzo małych dzieci. Dysfunkcja wzroku jest zazwyczaj diagnozowana w ciągu kilku tygodni po urodzeniu. Całkowita ślepota występuje zwykle w drugiej–trzeciej dekadzie życia. Powszechna jest obustronna zaćma, a usunięcie soczewki może tymczasowo poprawić postrzeganie świata. Patologiczne zmiany w siatkówce, rozwijające się w dzieciństwie, obejmują: osłabienie naczyń siatkówki, błądź tarczy nerwu wzrokowego i coraz bardziej postępującą atrofię nabłonka barwnikowego siatkówki. U 98% osób dotkniętych zespołem Alströma powoli następuje obustronny niedosłuch – zaczyna się on już we wczesnym dzieciństwie, aby w drugiej i trzeciej dekadzie życia osiągnąć stopień głęboki. Ponadto, przewlekłe i ostre zapalenie ucha środkowego w dzieciństwie często pogłębia deficyty czuciowo-nerwowe (Marshall i in., 2011, s. 227).

Do innych zespołów słuchowo-wzrokowych uwarunkowanych genetycznie możemy zaliczyć (Siedlecka, 2002):

- zespół Hallgreny – rzadka choroba o podłożu genetycznym, dziedziczona w sposób autosomalnie recesywny. Powoduje dystrofię barwnikową siatkówki i wrodzoną głuchotę;

- zespół Refsuma – uszkodzenie słuchu jest wrodzone, typu zmysłowo-nerwowego. Występuje postępujące barwnikowe zwyrodnienie siatkówki, ograniczenie pola widzenia o charakterze obwodowym. Choroba ujawnia się tuż po urodzeniu lub we wczesnym okresie niemowlęcym, natomiast objawy mogą być na tyle niewidoczne, że rozpoznawana jest dopiero w okresie dorosłości;
- zespół Waardenburga – charakteryzuje się głównie niedosłuchem typu odbiorczego oraz plamami pigmentacyjnymi, które mogą wystąpić w oczach i na skórze – tzw. biały lok (bielactwo). Szacuje się, że występuje u 1 na 42 000 żywo urodzonych noworodków i odpowiada za 1–3% wszystkich uszkodzeń słuchu;
- zespół Norriego – przyczyną jego występowania jest patologiczny gen umiejscowiony na krótkim ramieniu chromosomu X, ujawniający się jedynie u mężczyzn. Charakteryzuje się postępującymi, włóknistymi zmianami naczyniowymi siatkówki.

Podsumowanie

Głuchoślepotą jest niejednorodną grupą uszkodzeń słuchu i wzroku o różnej etiologii, obrazie klinicznym i przebiegu. Zróżnicowane przyczyny jednoczesnego uszkodzenia słuchu i wzroku – genetycznie uwarunkowany zespół CHARGE i inne opisane w niniejszym artykule – niosą ryzyko wystąpienia dodatkowych niepełnosprawności (Paradowska, Książek, 2017).

Bibliografia

- Aitken Stuart (2000), *Understanding Deafblindness* [in:] Stuart Aitken, Marianna Bultjens, Catherine Clark, Jane T. Eyre, Laura Pease (eds.), *Teaching Children Who are Deafblind: Contact Communication and Learning*, David Fulton Publishers, London, s. 1–26.
- Antczak-Kujawin Justyna (2018), *Zaburzenia przetwarzania słuchowego u osób starszych – wstępne wyniki badań*, „Otorinolaryngologia”, nr 17, s. 65–71.
- Capella-McDonnall Michele (2005), *The Effects of Single and Dual Sensory Impairment Loss on Symptoms of Depression in the Elderly*, „International Journal of Geriatric Psychiatry”, Vol. 20, s. 855–861.
- Dalby Dawn M., Hirdes John P., Stolee Paul, Strong Graham J., Poss Jeff, Tjam Erin Y., Bowman Lindsay, Ashworth Melody (2009), *Characteristics of Individuals with Congenital and Acquired Deaf-blindness*, „Journal of Visual Impairment & Blindness”, Vol. 103, s. 93–102.
- Dammeyer Jasper (2013), *Characteristics of Danish Population of Adults with Acquired Deaf-blindness Receiving Rehabilitation Services*, „The British Journal of Visual Impairment”, Vol. 31, s. 189–197.
- Dammeyer Jasper (2014), *Deafblindness: A Review of the Literature*, „Scandinavian Journal of Public Health” 2014, Vol. 42, s. 554–562.

- Dammeyer Jasper (2015), *Deafblindness and Dual Sensory Loss Research: Current Status and Future Directions*, „World Journal of Otorhinolaryngology”, Vol. 5, s. 37–40.
- Dłużniewska Agnieszka, Kucharczyk Izabella, Fijołek Martyna (2017), *Wsparcie rodziny dziecka z zespołem CHARGE – stan rzeczywisty – oczekiwania – potrzeby*, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania”, nr 24, s. 101–117.
- Harada Sei, Nishiwaki Yuji, Michikawa Takehiro, Kikuchi Yuriko, Iwasawa Satoko, Nakano Makiko, Ishigami Ai, Saito Hideyuki, Takebayashi Toru (2008), *Gender Difference in the Relationships between Vision and Hearing Impairments and Negative Well-being*, „Preventive Medicine”, Vol. 47, s. 433–437.
- Jamróż Barbara, Pabian Maria, Lachowska Magdalena, Niemczyk Kazimierz (2016), *Zespół Ushera jako najczęstsza przyczyna współistnienia zaburzenia wzroku i słuchu uwarunkowanych genetycznie*, „Polski Przegląd Otolaryngologiczny”, nr 1, s. 41–46.
- Jankowska-Lech Irmina, Grabska-Liberek Iwona, Krzyżewska-Niedziałek Aldona, Pietruszyńska Marta (2013), *Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD) – choroba starzejących się społeczeństw*, „Postępy Nauk Medycznych”, nr 12, s. 868–873.
- Jewusiak-Rogulska Monika, Kocięcki Jarosław (2013), *Epidemiologia, klasyfikacja i nowoczesne metody leczenia retinopatii cukrzycowej*, „Nowiny Lekarskie”, nr 3, s. 253–258.
- Kaplan Julie, Hudgins Louanne (2009), *Objawy zespołu CHARGE i asocjacji VATER/VACTERL u noworodków*, „Pediatria po Dyplomie”, Vol. 13, s. 73–81.
- Kasprzak Tomasz (2017), *Specyficzny rodzaj niepełnosprawności jako sytuacja trudna w rodzinie. Osoby głuchoniewidome i ich rodziny w Republice Czeskiej*, „Roczniki Socjologii Rodziny”, t. 26–27: Rodzina wieloproblemowa, s. 167–180.
- Kasprzak Tomasz (2019), *Problematyka głuchoślepoty w przestrzeni współczesnej pedagogiki specjalnej w Polsce i Republice Czeskiej*, „Niepełnosprawność. Dyskursy pedagogiki specjalnej”, nr 33, s. 170–181.
- Killoran John (2007), *The National Deaf-blind Child Count: 1998–2005 in Review*, National Technical Assistance Consortium (NTAC), Monmouth.
- Kozłowski Grzegorz, Książek Małgorzata (2017), *Kim jest osoba głuchoniewidoma – sposoby definiowania w Polsce* [w:] Ewa Domagała-Zyśk, Grzegorz Wiącek, Małgorzata Książek (red.), *Świat osób głuchoniewidomych. Wyzwania współczesności*, Wydawnictwo Episteme, Lublin, s. 25–40.
- Książek Agnieszka, Szelaż Janina (2007), *Zespół CHARGE – opis przypadku ze szczególnym uwzględnieniem wad części twarzowej czaszki*, „Pediatria Polska”, nr 82, s. 653–656.
- Majewski Tadeusz (1998), *Charakterystyka osób głuchoniewidomych i ich podstawowe problemy* [w:] Stanisław Kowalik, Augustyn Bańka (red.), *Perspektywy rehabilitacji osób głuchoniewidomych*, Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań, s. 51–60.
- Marshall Jan D., Maffei Pietro, Collin Gayle B., Naggert Jürgen K. (2011), *Alström Syndrome: Genetics and Clinical Overview*, „Current Genomics”, Vol. 12, s. 225–235.
- Minczakiewicz Elżbieta M. (2012), *Zespół Gregga jako wyzwanie dla teorii i praktyki logopedycznej*, „Logopedia Silesiana”, nr 1, s. 119–132.
- Minczakiewicz Elżbieta M. (2013), *Zespół Gregga (Congenital Rubella Syndrome)* [w:] Marzena Buchnat, Katarzyna Pawelczak (red.), *Nieznane? Poznane. Zaburzenia rozwojowe u dzieci z rzadkimi zespołami genetycznymi i wadami wrodzonymi*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań, s. 185–216.
- Musielak Edyta, Misiuk-Hojło Marta (2012), *Nowe możliwości leczenia powikłań ocznych cukrzycy*, „Family Medicine & Primary Care”, Vol. 14, s. 468–473.
- Nowak Jerzy Z., Bienias Wojciech (2007), *Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD): etiopatogeneza i strategie terapeutyczne*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej”, nr 61, s. 83–94.

- Paradowska Elżbieta (2016), *Sytuacja rozwojowa dzieci głuchoniewidomych w świetle badań*, „Niepełnosprawność. Dyskursy pedagogiki specjalnej”, nr 21, s. 132–150.
- Paradowska Elżbieta, Książek M. (2017), *Dostęp dzieci głuchoniewidomych do różnych form edukacji – szanse i zagrożenia*, [w:] Ewa Domagała-Zyśk, Grzegorz Wiącek, Małgorzata Książek (red.), *Świat osób głuchoniewidomych. Wyzwania współczesności*, Wydawnictwo Episteme, Lublin, s. 53–77.
- Pawlicka Ilona (2006), *Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem jako główna przyczyna utraty wzroku u starszych osób*, „Gerontologia Polska”, t. 14, s. 53–56.
- Rönnerberg Jerker, Borg Erik (2001), *A Review and Evaluation of Research on the Deaf-blind from Perceptual, Communicative, Social and Rehabilitative Perspectives*, „Scandinavian Audiology”, Vol. 2, s. 67–77.
- Różycka Joanna, Szymankiewicz Marta (2011), *Zespół CHARGE – problemy diagnostyczne w okresie noworodkowym*, „Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia”, nr 4, s. 132–136.
- Schneider Julie, Gopinath Bamini, McMahon Catherine, Teber Erdhal, Leeder Stephen R., Wang Jie Jin, Mitchell Paul (2012), *Prevalence and 5-year Incidence of Dual Sensory Impairment in an Older Australian Population*. “Annals of Epidemiology”, Vol. 22, s. 295–301.
- Siedlecka Hanna (2002), *Genetycznie uwarunkowane zespoły słuchowo-wzrokowe – możliwości diagnostyki, leczenia oraz szanse edukacyjne*, „Audiofonologia”, nr 21, s. 91–105.
- Siedlecka Hanna, Smoleńska Jadwiga (1999), *Medyczne i psychologiczne problemy wynikające z późnej diagnozy zespołu Ushera (studium przypadku)*, „Audiofonologia”, nr 14, s. 57–63.
- Smith Sherri, Bennett Loren W., Wilson Richard H. (2008), *Prevalence and Characteristics of Dual Sensory Impairment (Hearing and Vision) in a Veteran Population*, “The Journal of Rehabilitation Research and Development”, Vol. 45, s. 597–610.
- Teglbjærg Jonas H. (2018), *Aetiologies of Acquired Deaf Blindness in a National Sample*, „British Journal of Visual Impairment”, Vol. 36, s. 175–189.
- Zaorska Marzenna (2010), *Edukacja i rehabilitacja osób głuchoniewidomych w Polsce i Rosji (rozwój i stan obecny)*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.



Tomasz Kasprzak

Uniwersytet w Białymstoku

Wydział Nauk o Edukacji, Zakład Pedagogiki Społecznej

ul. Świerkowa 20, 15-328 Białystok

<https://orcid.org/0000-0003-0955-3464>

e-mail: tomasz.kasprzak@amu.edu.pl

Aktualne poglądy na temat możliwości komunikacji alternatywnej osób głuchoniewidomych w Polsce i Republice Czeskiej

Abstrakt

Osoby głuchoniewidome zajmują nietypowe miejsce w społeczeństwie. Zagadnienie komunikacji osób z głuchoślepotą (zarówno wrodzoną, jak i nabytą), doświadczających konsekwencji uszkodzeń sensorycznych – jednoczesnego uszkodzenia słuchu i wzroku – jest jednym z podstawowych zagadnień surdotyflopedagogiki. Analizując sytuację osób z jednocześnie uszkodzonym zmysłem słuchu i wzroku w Polsce i Republice Czeskiej, nie sposób nie dostrzec pewnych rozbieżności, które bez wątplenia wpływają na wybór metody komunikacji przez osobę głuchoniewidomą. Także ogólna sytuacja społeczna osób niepełnosprawnych różni się w obu państwach. Głównym celem artykułu jest przedstawienie pierwszych inicjatorów i doświadczeń w dziedzinie komunikowania się z głuchoniewidomymi. Zamieszczono tu też opis wkładu organizacji pozarządowych w rozwój komunikacji alternatywnej, a także osiągnięć naukowo-badawczych w omawianej dziedzinie.

Słowa kluczowe: głuchoślepotą, komunikacja alternatywna, możliwość, Republika Czeska

Current views on the possibility of alternative communication deafblind people in Poland and the Czech Republic

Abstract

Deafblind people have an unusual place in society. The issue of communication of people with deafness (both congenital and acquired) experiencing the consequences of sensory damage - simultaneous damage to hearing and sight, is one of the basic issues of surdotyflopedagogy. Analyzing

the situation of deafblind persons in Poland and the Czech Republic, it is impossible not to notice certain discrepancies, which undoubtedly affect the choice of the method of communication by a deafblind person. Also, the general social situation of people with disabilities differs in both countries. The main purpose of the article is to present the first initiators and experiences in the field of communicating with deafblind people. It describes the contribution of non-governmental organizations to alternative communication, as well as scientific and research achievements in this field.

Key words: deafblindness, communication alternative, possibility, Czech Republic

Wprowadzenie

Refleksje nad komunikowaniem się prowadzone są już prawie 2,5 tysiąca lat. Przez ten czas dokonała się ewolucja teorii wyjaśniających proces komunikacji (Marcinkowska, 2013). Komunikacja traktowana jako działanie wymaga i podlega interpretacji. Uczestniczą w niej co najmniej dwa podmioty – nadawca oraz odbiorca, posługujące się znakami. Jedną z jej podstawowych funkcji jest umożliwienie i utrzymywanie funkcjonowania jednostek w kulturze (Kulczycki, Wendland, 2014, s. 11).

Komunikacja oraz proces przekazywania informacji są przedmiotem badań naukowych, które powiązane są ze sobą i nawzajem się do siebie odnoszą (Wendland, 2012, s. 138). Interdyscyplinarne podejście do komunikacji wskazuje na zróżnicowanie tego procesu i jego uwarunkowań. Teorie socjologiczne akcentują próbę wyjaśnienia wpływu społecznego na komunikację interpersonalną, a także na człowieka jako jednostkę autonomiczną (Marcinkowska, 2013, s. 12). Komunikacja w socjologii jest elementem interakcji rozumianej jako oddziaływanie jednostek i grup na siebie (Jordanek, 2009, s. 59). Koncepcje psychologiczne rozpatrują struktury psychiczne i zachowania warunkujące komunikację. Natomiast nurty pedagogiczne szukają sposobów na wypracowanie i zastosowanie teorii w praktyce dydaktycznej, wychowawczej i terapeutycznej (Marcinkowska, 2013, s. 12).

Komunikacja z osobami głuchoniewidomymi odzwierciedla ich skrajną bierność i częsty brak kontaktu. Pamiętać należy, że metody komunikacji z takimi osobami są bardzo zróżnicowane, a wybór odpowiedniej metody zależy od takich czynników, jak: (1) to, który zmysł jest dominujący, (2) moment utraty wzroku i słuchu, (3) wcześniejsze doświadczenia komunikacyjne (Książek, 2009, s. 9). Ograniczenie możliwości komunikowania się – czy to w funkcji porozumiewawczej, czy poznawczej – ma określone negatywne skutki dla osób z jednoczesnym uszkodzeniem słuchu i wzroku (Majewski, 2008, s. 29). Od kilku lat w środowisku badaczy i praktyków zainteresowanych problematyką komunikacji alternatywnej toczy się dyskusja na temat nowych, aktywnych metod komunikowania się z osobami głuchoniewidomymi. Dyskusja ta wpisuje się w szerszy kontekst rozważań nad modyfikacją specjalistycznego wspar-

cia edukacyjno-rehabilitacyjnego udzielanego osobom głuchoniewidomym ze strony istniejącego systemu – ośrodków wczesnej interwencji, szkół specjalnych, integracyjnych i ogólnodostępnych oraz organizacji pozarządowych, a także wdrażania nowych rozwiązań systemowych (Zaorska, 2008c, s. 11).

Głuchoślepotę opisuje się najczęściej jako brak dwóch podstawowych zmysłów: słuchu i wzroku. Do takiego sposobu definiowania już raczej przywykliśmy, natomiast należy wyraźnie podkreślić, że współcześnie głuchoślepotę definiuje się szerzej – podkreślając jej biopsychospołeczny charakter. Odchodzi się od postrzegania osoby głuchoniewidomej przez pryzmat jasno określonych parametrów medycznych, bardzo prostych, czytelnych, jednoznacznych, a przede wszystkim zgodnych z obowiązującym systemem orzekania o niepełnosprawności i jej stopniu. Medyczna definicja głuchoślepoty była dwuczęściowa – stanowiła połączenie medycznych parametrów uszkodzenia wzroku i medycznych parametrów uszkodzenia słuchu. Badania i obserwacje pokazały jednak, że głuchoniewidomi o takim samym medycznym stopniu uszkodzenia słuchu i wzroku funkcjonowali na bardzo różnym poziomie (Kozłowski, Książek, 2017, s. 28–29). W Polsce na początku lat 90. ubiegłego wieku model społeczny niepełnosprawności – w praktyce niektóre jego aspekty – został włączony do oficjalnej doktryny polityki społecznej, jednak nie wdrożono jego zasad zapewniających strukturalną, całościową zmianę podejścia do problemu niepełnosprawności (Gąciarz, 2009, 2014). Wraz z powstaniem w 1991 r. Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym sformułowana została pierwsza funkcjonalna definicja głuchoślepoty, mówiąca, że „osobą głuchoniewidomą jest osoba, która na skutek jednoczesnego, poważnego uszkodzenia słuchu i wzroku napotyka trudności odmienne od spowodowanych wyłącznie uszkodzeniem wzroku lub słuchu, widoczne we wszelkich sferach funkcjonowania, zwłaszcza w komunikowaniu się, poruszaniu i w dostępie do informacji” (Statut Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym, 2009). Głuchoślepotę jest zjawiskiem złożonym, nie posiada wyłącznie jednej przyczyny, jej kombinacje i stopnie uszkodzenia mogą pojawić się na każdym etapie życia, oddziałuje ona na jednostki w różny sposób. Zjawisko głuchoślepoty odnosi się do osób, które posiadają uszkodzenie słuchu i wzroku od urodzenia (tzw. głuchoślepotę wrodzoną), jak również do osób, które utraciły słuch i wzrok w dowolnym momencie życia (tzw. głuchoślepotę nabytą).

W ostatnich latach w Republice Czeskiej toczy się debata nad wprowadzeniem w życie nowej definicji głuchoślepoty. Obecna jej definicja została zawarta w ustawie o zabezpieczeniu społecznym („zákon o sociálním zabezpečení“), zakładającej, że „jednoczesne uszkodzenie słuchu i wzroku objawia się w zakresie obustronnego uszkodzenia słuchu (40–60% według klasyfikacji Fowlera) oraz uszkodzenia wzroku, w którym ostrość wzroku po korekcji jest nie mniejsza niż 6/60 (0,1), ale większa lub równa 3/60 (0,05) i/lub pole widzenia jest w przedziale 30–10 stopni” (Vyhláška č. 182/1991 Sb.). Definicja ta opisuje

głuchoślepotę z czysto medycznego punktu widzenia. To jednostronne podejście jest podważane przez środowisko czeskich pedagogów specjalnych, a także przez same osoby głuchoniewidome. Pod koniec 2003 r. przygotowany został przez Jana Jakesa i jego zespół projekt definicji głuchoślepoty. Zespół składał się z: Jitki Řehořovej, głównego lekarza Centrum Wad Wzroku; profesor Zity Novákovej (Uniwersytet Masaryka w Brnie); Františka Šebesty (Uniwersytet Karola w Pradze); Oty Pačesovej, dyrektor Społeczności głuchoniewidomych LORM, oraz Ivety Langrovej reprezentującej Tyfloservis. Zaproponowana definicja traktuje głuchoślepotę jako wyjątkową niepełnosprawność, wynikającą z różnego stopnia jednoczesnego uszkodzenia słuchu i wzroku, powodującą poważne problemy w obszarze psychospołecznym, komunikowaniu się z otoczeniem, funkcjonowaniu w środowisku, utrudniającą pełne włączenie się i zaangażowanie w życie codzienne (por. Kasprzak, 2018).

Z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań przeprowadzonego w 2011 r. wynika, że liczba osób niepełnosprawnych wyniosła około 4,7 mln osób, co stanowi blisko 12,2% ludności. W polskim systemie prawnym głuchoślepotą nie jest orzekana jako oddzielna niepełnosprawność, dlatego trudno oszacować liczbę osób głuchoniewidomych w naszym kraju. Szacuje się, że w Polsce żyje 7000–8000 osób głuchoniewidomych (*Wsparcie osób głuchoniewidomych na rynku pracy...*, 2019). Raport Europejskiej Unii Głuchoniewidomych z kolei wskazuje, że w Polsce populacja głuchoniewidomych wynosi 169 311 osób. Raport rozgranicza osoby głuchoniewidome do 65. roku życia (ich liczba wyniosła 66 823) oraz po 65. roku życia. Podaje także liczbę głuchoniewidomych w Republice Czeskiej – ich populacja wynosi 48 462 osoby (*Mapping Opportunities for Deafblind People across Europe...*, 2014). Z badań Czeskiego Urzędu Statystycznego z 2012 r. wynika, że liczba niepełnosprawnych wyniosła 1 077 673 osoby, tj. 10,2% ogółu ludności w Republice Czeskiej (Kasprzak, 2017, s. 170). Na podstawie badań przeprowadzonych przez Społeczność głuchoniewidomych LORM w 2010 r. szacuje się, że w kraju tym żyje około 214 osób głuchoniewidomych, z których 113 korzysta z pomocy społecznej (Kasprzak, 2017). Niestety, niewiele państw europejskich zbiera oficjalne dane na temat liczby osób z jednoczesnym uszkodzeniem słuchu i wzroku, utrudniając tym samym ukazanie ich potrzeb oraz doświadczeń (*Mapping Opportunities for Deafblind People across Europe...*, 2014). Bez wątplenia określenie rozmiarów głuchoślepoty jest niemożliwe bez opracowania czytelnych kryteriów medycznych i funkcjonalnych uznawania kogoś za osobę głuchoniewidomą (Zaorska, 2005, s. 32).

Trzeba wyraźnie podkreślić, że mało jest badań odnoszących się do osób głuchoniewidomych, gdyż głuchoślepotą interesowali się (i interesują nadal) w Polsce nieliczni pedagodzy i psychologowie. Nieco lepiej sytuacja wygląda w Republice Czeskiej. W polskiej psychologii należy podkreślić skoncentrowane na działaniach rehabilitacji zawodowej osób niewidomych i głuchoniewido-

mych dokonania Tadeusza Majewskiego (1979, 1995), który poświęcił swoją pracę polepszeniu losów osób głuchoniewidomych. Wśród pedagogów ważną rolę w propagowaniu problematyki głuchoślepoty odegrała (i nadal odgrywa) Marzenna Zaorska (2002, 2005, 2008a, b, c, 2014) – profesor Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, której zainteresowania naukowe skoncentrowane są na edukacji, rehabilitacji oraz wspomaganie rozwoju dzieci z niepełnosprawnością sprzężoną – szczególnie z równoczesnym uszkodzeniem słuchu i wzroku. Jako badacz zrealizowała jedne z pierwszych badań nad epidemiologią głuchoślepoty w Polsce, we współpracy z pracownikami Zakładu Pedagogiki Specjalnej WSP w Olsztynie (obecnie: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski) oraz członkami Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym (Zaorska, 2002, s. 8).

W Republice Czeskiej działalność naukowa na rzecz osób głuchoniewidomych rozwijana była m.in. przez pedagogów specjalnych – pedagożki: Evę Souralovą oraz Libuřę Ludíkovą z Uniwersytetu Palackiego w Ołomuńcu. Profesor Eva Souralová specjalizuje się w dziedzinie surdopedagogiki, badań naukowych w zakresie edukacji i rehabilitacji osób niesłyszących i głuchoniewidomych. Profesor Ludíková z kolei podejmuje zagadnienie tyflopädagogiki, badań naukowych w zakresie edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej dzieci niewidomych. Obie badaczki są autorkami i propagatorkami koncepcji edukacji głuchoniewidomych uczniów w Republice Czeskiej. Głównym celem niniejszego opracowania jest przedstawienie współczesnych tendencji w zakresie komunikacji alternatywnej z osobami głuchoniewidomymi w Polsce i Republice Czeskiej.

Specyfika komunikacji osób głuchoniewidomych

Wzrok – telereceptor, w przypadku osób widzących stanowi najważniejszy zmysł, którym kierują się one w celu orientowania się w przestrzeni i przemieszczając się. Zmysł wzroku gromadzi około 80–90% komunikatów dopływających z otoczenia i ujmuje przestrzeń symultanicznie (globalnie). U osób niewidomych dominującą funkcję we wspomnianym obszarze pełni słuch – drugi z najważniejszych dla człowieka telereceptorów. W przypadku osób głuchoniewidomych, u których oba telereceptory są uszkodzone (częściowo lub całkowicie), wzrasta rola innych zmysłów: dotyku, zmysłu kinestetycznego oraz węchu. Dotyk stanowi najważniejszy zmysł bliskosiężny (kontaktoreceptor), na którym musi polegać osoba głuchoniewidoma (Majewski, 1995; Książek, Paradowska, 2017). Jednoczesne uszkodzenie słuchu i wzroku, nawet w niewielkim stopniu, objawia się poważniejszym zmniejszeniem sprawności człowieka, niż wynikałoby jedynie z uszkodzenia słuchu lub wzroku (Celmer-Domańska, 2008, s. 163).

Osoby głuchoniewidome stanowią bardzo zróżnicowaną grupę zarówno pod względem potrzeb komunikowania się (różnice w stopniu uszkodzenia słuchu i wzroku), jak i cech osobistych oraz nabytych umiejętności (Hersh, 2013). Najbardziej popularna klasyfikacja dzieli metody komunikacji osób głuchoniewidomych na dwie podstawowe grupy: metody uniwersalne oraz metody specjalne. Metodami uniwersalnymi posługują się wszyscy ludzie. Nie wymagają one szczególnego przygotowania. Podstawowym warunkiem korzystania z danej metody jest to, aby osoba głuchoniewidoma знаła ją. Zaliczyć tu należy: mowę artykułowaną, kreślenie na dłoni liter drukowanych czy alfabet punktowy do dłoni. Metody specjalne wymagają specjalistycznego przygotowania, aby mogły być wykorzystywane w kontakcie z osobami głuchoniewidomymi. Zaliczyć do nich trzeba: język migowy (w tym tzw. dotykowy odbiór alfabetu palcowego – daktylografia), jednoręczny i dwuręczny braille do palców, alfabet Lorma, systemy symboli jednoznacznych (np. system symboli obrazkowych PCS) (Zaorska, 2008c; Palak, 2017).

Małgorzata Benisz (2008, s. 333), wybierając jako kryterium metody porozumiewania się, wyodrębniła trzy grupy osób głuchoniewidomych:

- osoby głuchoniewidome, dla których pierwszym, podstawowym językiem komunikacji jest język polski (literacki, mówiony), z jego zasadami gramatyki, formami deklinacyjnymi, koniugacjami, czasami itp. Są to często osoby, które wcześniej słyszały, w tym oczywiście także niewidome, ale również niesłyszące od urodzenia, które odczytywały mowę z ust;
- osoby głuchoniewidome, dla których pierwszym, podstawowym językiem komunikacji jest język migowy. Są to osoby od urodzenia lub wczesnego dzieciństwa niesłyszące lub w znacznym stopniu niedosłyszące, ściśle związane kulturowo ze środowiskiem osób głuchych;
- osoby głuchoniewidome, u których w wyniku różnych okoliczności komunikacja rozwija się powoli, nieharmonijnie, w specyficzny sposób. Osoby te nie opanowały w wystarczającym stopniu ani języka mówionego, ani języka gestów. W grupie tej znajdują się zarówno dzieci, jak i osoby dorosłe. Najczęściej są to osoby głuchoniewidome od urodzenia lub wczesnego dzieciństwa, z dodatkowymi niepełnosprawnościami (m.in. niepełnosprawność intelektualna, autyzm, uszkodzenia CUN).

Bez wątplenia w przypadku osób z jednoczesnym uszkodzeniem słuchu i wzroku nie ma prostych i całkiem jednoznacznych odpowiedzi dotyczących kwestii komunikacji. Najtrudniejsze dotyczą głuchoniewidomych od urodzenia (Benisz, 2008). Iveta Langrová (1998) dokonuje następującego podziału typów komunikacji osób głuchoniewidomych:

- 1) przedsymboliczne formy komunikacji – studia przypadków pokazały bardzo niski poziom umiejętności komunikacyjnych u osób dorosłych, które od urodzenia posiadają poważne, jednoczesne uszkodzenie słuchu i wzroku, a dorastały w niesprzyjającym komunikacji środowisku społecznym. Osoby

- te charakteryzują się mniej lub bardziej instynktownym poczuciem przyjemności czy niezadowolenia;
- 2) symboliczne formy komunikacji, do których należą:
 - a) sygnały okolicznościowe – należy scharakteryzować je jako akty, które na podstawie wcześniejszych doświadczeń wyznaczają znaczenie dla kolejnych zdarzeń, np. założenie koszuli nocnej oznacza, że pora położyć się spać. Osoba głuchoniewidoma w ten sposób wyraża swoją wolę;
 - b) dotyk – za pomocą uzgodnionych, różnie zlokalizowanych punktów dotykowych sygnalizuje się pewne fakty;
 - c) gesty – dowolnie wykonywany ruch, posiadający określone znaczenie;
 - d) komunikacja przedmiotowa – różne przedmioty oraz czynności są reprezentowane przez konkretny obiekt. Podstawą takiej komunikacji jest identyfikacja, m.in. matkę może symbolizować pierścionek, który nosi;
 - 3) symboliczne uproszczenie komunikacji:
 - a) mowa werbalna – osoba głuchoniewidoma może rozumieć mowę werbalną na trzy sposoby:
 - poprzez „aktywne” słuchanie – mowa osób pełnosprawnych musi być dostosowana do potrzeb osób niedosłyszących pod względem głośności, tempa oraz wyraźnej artykulacji;
 - poprzez czytanie mowy z ust – czynność wymagająca koncentracji uwagi na poruszających się ustach rozmówcy;
 - poprzez dotyk (metoda Tadoma) – to wyczuwanie wibracji, ruchów warg, policzka oraz szyi nadawcy komunikatu (por. Zaorska, 2008b);
 - b) język migowy – posiada własny słownik, gramatykę, naturalne gesty oraz cechuje się specyficzną mimiką twarzy. Gramatyka języka migowego nie jest zależna od języków ojczystych (por. Wojtas, 2014);
 - c) alfabet łaćniński – dostępnych jest kilka technik alfabetu łaćnińskiego do komunikacji z osobami głuchoniewidomymi;
 - d) powiększona czcionka, kreślenie na dłoni głuchoniewidomego liter drukowanych, wytłoczone litery wyczuwalne dotykiem;
 - e) jednoręczny i dwuręczny brajl do palców, metody, którymi mogą się posługiwać wyłącznie osoby znające alfabet Braille’a;
 - f) alfabet Braille’a;
 - g) alfabet Lorma.

W populacji dzieci ze zdiagnozowaną głuchoślepotą można mówić o ich różnym stopniu uszkodzenia słuchu i wzroku. W literaturze przedmiotu opisującej badania nad możliwościami komunikacyjnymi osób z wrodzoną głuchoślepotą analizowano przede wszystkim interakcje między dzieckiem głuchoniewidomym a jego rodzicami, opiekunami. Istnieje podstawowa różnica między tymi dwiema grupami – główny partner komunikacji. W przypadku dzieci ich głównym partnerem komunikacji jest zazwyczaj rodzic, z którym utrzymują stały kontakt. Partnerami komunikacji osób dorosłych są zazwyczaj małżon-

kowie, terapeuci czy pracownicy socjalni. Podstawową trudnością związaną z badaniami w tej dziedzinie jest niedostatek narzędzi umożliwiających przeprowadzenie rzetelnych obserwacji oraz złożoność zachowań dorosłych osób z wrodzoną głuchoślepotą (Prain i in., 2010, s. 83).

Niewiele badań poświęcono naturalnemu rozwojowi komunikacji u dzieci głuchoniewidomych (Preisler, 2005). Dzieci posiadające zaburzenia słuchu i wzroku mają wyjątkowe potrzeby, wymagają systematycznego podejścia do wczesnej interwencji w ich naturalnym środowisku, która ma na celu rozwijanie kompetencji komunikacyjnych. Wyzwanie optymalizacji interakcji presymbolicznych (m.in. inicjowanie komunikacji za pomocą gestów i odpowiedzi na sygnały), nawet jeśli jednoczesne uszkodzenie słuchu i wzroku nie jest głębokie, pozostaje kluczową kwestią dla specjalistów w zakresie wczesnej interwencji, opiekunów czy terapeutów. U małych dzieci ze zdiagnozowaną głuchoślepotą zaobserwować można skrajne trudności w nawiązywaniu relacji, zniekształcone postrzeganie własnego świata oraz brak zdolności w nawiązywaniu interakcji z najbliższym otoczeniem (Shaw, 2005, s. 52–53). Z powodu braku naturalnych bodźców zewnętrznych życie dzieci z głuchoślepotą ogranicza się do funkcji biologicznych i sprowadza się do granic własnego ciała. Dzieciom tym brakuje ciekawości i motywacji do działania (Benisz, 2008, s. 305).

W rozwoju komunikacji dzieci głuchoniewidomych, opierając się na literaturze przedmiotu, Marzenna Zaorska (2008c) wymienia dwie podstawowe fazy: porozumiewania się przedjęzykowego (bezsłownego) i porozumiewania się za pomocą języka. Porozumiewanie się przedjęzykowe skupia się na nieskodyfikowanych formach komunikacji (korzysta z bogatego repertuaru gestów, mimiki i pantomimiki oraz różnych sposobów zachowania). Porozumiewanie się językowe obejmuje praktyczne, instrumentalne, zoperacjonalizowane próby nauczania mowy artykułowanej.

W wyniku jednoczesnego uszkodzenia słuchu i wzroku osoby z głuchoślepotą posiadają ograniczone możliwości w komunikowaniu się z innymi. Wielu głuchoniewidomych nigdy nie rozwija języka formalnego, a zamiast tego komunikują się oni poprzez ruchy ciała, napięcie mięśni, postawy czy gesty. Osoby te wykazują zarówno stereotypowe, jak i idiosynkratyczne zachowania, w związku z czym potencjalni partnerzy komunikacji muszą być na nie wrażliwi i wykwalifikowani w ich interpretowaniu. Muszą być w stanie zachęcić do interakcji i zaangażowania w działania.

Polski i czeski język migowy – czy jest on jeszcze potrzebny w komunikacji z osobami głuchoniewidomymi?

Pierwsze wzmianki o istnieniu form porozumiewania się za pomocą znaków przez osoby niesłyszące pochodzą z XVI i XVII w. Dotyczyły one

głównie pojedynczych przykładów, w małych, lokalnych skupiskach kilku czy kilkunastu osób głuchoniemych, które tworzyły proste formy manualnego porozumiewania się, składające się z zaledwie kilkudziesięciu znaków. Pierwsza szkoła dla dzieci głuchych w Polsce – Instytut Głuchoniemych, powstała w 1817 r. Od tego momentu rozpoczęła się również historia polskiego języka migowego. Kolejne placówki edukacyjne powstały w latach 30. XIX w. – Zakład dla Głuchoniemych we Lwowie oraz Królewski Zakład dla Głuchoniemych w Poznaniu. Uwarunkowania historyczne spowodowały, że w każdej z tych szkół rozwijał się inny język migowy. Różnice dialektalne utrudniały upowszechnianie znajomości języka migowego wspólnego dla wszystkich osób z uszkodzeniem słuchu w Polsce. W latach 60. ubiegłego wieku powstała Komisja Unifikacji Języka Migowego przy Zarządzie Głównym Polskiego Związku Głuchych. Proces unifikacji trwał około 20 lat, a w tym czasie ujednoczono blisko 5 tysięcy znaków ideograficznych. Wydawano sukcesywnie słowniki i podręczniki do nauki języka migowego, powstawały filmy dydaktyczne, a z czasem język migowy pojawił się w telewizji. Wszystko to spowodowało, że możemy dziś mówić o ujednoczeniu znaków i jednolitym polskim języku migowym (Szczepankowski, 2009, s. 165–167).

Historia czeskiego języka migowego związana jest z powstaniem w 1786 r. praskiego Instytutu dla Głuchoniemych. Z czasem podobne placówki otwarto w Czeskich Budziejowicach, Litomierzycach, Hradcu Kralove. Czeski język migowy był po 1918 r. stopniowo tłumiony, a w 1932 r. jego użycie zostało zakazane (Hrubý, 1997). Znacząca zmiana nastąpiła na przełomie lat 80. i 90. ubiegłego wieku. W 1988 r. opublikowany został pierwszy *Słownik czeskiego języka migowego (cz. Slovník českého znakového jazyka)*, a w 1993 r. rozpoczęto w Instytucie Głuchoniemych w Beuron systematyczne badania dotyczące czeskiego języka migowego (Okrouhliková, 2008). W drugiej połowie lat 90. przy Uniwersytecie Karola w Pradze powstał Ośrodek Badań Lingwistycznych nad czeskim językiem migowym, którego kierownikiem była profesor Alena Macurová. To ona jako jedna z pierwszych zaczęła publikować artykuły i opracowania na temat czeskiego języka migowego (Macurová, 2008).

Polska oraz Republika Czeska po 1989 r. rozwijały się podobnie pod względem politycznym, kulturowym i ekonomicznym (Gajdzica, Bieńkowska, 2012). Ostatnie dwie dekady były dla Republiki Czeskiej punktem zwrotnym w kwestii postaw wobec osób niepełnosprawnych (Macurová, 2008, s. 69). Ustawa nr 155/1998 Sb. o systemach komunikacji osób głuchych i głuchoniewidomych (Zákon č. 155/1998 Sb.) reguluje wykorzystanie systemów komunikacyjnych osób niesłyszących i głuchoniewidomych jako środków komunikacji. Osoby niesłyszące i głuchoniewidome mają prawo do swobodnego wyboru systemu komunikacji. Ich wybór musi być respektowany, aby osoby te miały możliwość równego uczestnictwa we wszystkich dziedzinach życia społecznego i korzystania z przysługujących im praw (Zákon č. 155/1998 Sb.).

W Polsce ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o języku migowym i innych środkach komunikowania się jest pierwszym powszechnie obowiązującym aktem prawnym. Jednoznacznie podkreśla ona – podobnie jak jej czeski odpowiednik – prawo osób głuchych i głuchoniewidomych do porozumiewania się za pomocą swobodnie wybranych metod komunikacji niewerbalnej. Podmiotami uprawnionymi na gruncie ustawy o języku migowym są osoby doświadczające trwale lub okresowo trudności w komunikowaniu się. W przypadku osób głuchoniewidomych ustawa dostrzega ich specyficzne potrzeby, przyznając im jednocześnie specjalne uprawnienia. Ustawodawca wyodrębnił „Sposoby Komunikowania się Osób Głuchoniewidomych” (SKOBN) jako „środki komunikowania się osób uprawnionych, w których sposób przekazu komunikatu jest dostosowany do potrzeb wynikających z łącznego występowania dysfunkcji narządu wzroku i słuchu” (Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o języku migowym i innych środkach komunikowania się).

Raport Rzecznika Praw Obywatelskich *Obsługa osób głuchych i głuchoniewidomych w urzędach administracji publicznej – analiza i zalecenia* miał ocenić stopień realizacji ustawy o języku migowym przez podmioty zobowiązane, a także sformułować zalecenia mające na celu ochronę osób głuchych i głuchoniewidomych przed nierównym traktowaniem i dyskryminacją. Należy zwrócić szczególną uwagę na sporą dysproporcję pomiędzy poziomem obsługi osób głuchych i głuchoniewidomych – 73% badanych urzędników realizowało obowiązki w stosunku do osób głuchych, natomiast mniej niż jedna czwarta (22%) urzędników deklarowała obsługę osób głuchych i głuchoniewidomych zgodnie ze standardem ustawowym. Jak podkreślono w raporcie, wynika to przede wszystkim z małej świadomości społecznej na temat potrzeb osób głuchoniewidomych, a także z nieprecyzyjnych regulacji ustawowych. Termin „sposoby komunikowania się osób głuchoniewidomych” jest pojęciem abstrakcyjnym, niezrozumiałym również dla samych głuchoniewidomych (*Obsługa osób głuchych i głuchoniewidomych...*, 2014).

Podkreślić należy, że ustawa dotyczy głównie języka migowego, dając osobom głuchym oraz głuchoniewidomym prawo do tłumacza języka migowego. Ustawa zakładała utworzenie Polskiej Rady Języka Migowego jako organu doradczego ministra, właściwego do spraw zabezpieczenia społecznego, składającego się z przedstawicieli środowiska osób głuchych i głuchoniewidomych, specjalistów z zakresu języka migowego i technik wspierania osób głuchoniewidomych (Lempart, 2012, s. 9).

Dotykowy alfabet Lorma – współczesne wyzwania

Alfabet Lorma stworzony został przez Heinricha Landesmana – pisarza, eseistę, krytyka literackiego i dziennikarza, publikującego swoje prace pod pseudonimem Hieronymus Lorm. Mężczyzna w wieku 16 lat z niewyjaśnionych przyczyn całkowicie stracił słuch, natomiast mając 44 lata, całkowicie stracił wzrok. Mając już rodzinę – żonę i dwoje dzieci – stał się osobą głuchoniewidomą. Wraz z córką Marią opracował wówczas system porozumiewania się oparty na określonym wzorze linii i punktów (Celmer-Domańska, 2008, s. 164). Alfabet Lorma stanowi uniwersalną metodę dla wszystkich, którzy potrafią wyrazić swoje myśli za pomocą jakiegokolwiek alfabetu: Braille’a, daktylografii czy liter łacińskich. Idea wykorzystania alfabetu rozszerza się zarówno w Polsce, jak i Republice Czeskiej za sprawą osób głuchoniewidomych, a także organizacji pozarządowych (Benisz, 2008, s. 343).

Jak podkreśla Małgorzata Benisz, wprowadzenie alfabetu Lorma w Polsce stało się jednym ze szczególnych celów Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym. Wciąż nam jednak daleko do sytuacji, jaką spotykamy w Europie Zachodniej. W latach 80. ubiegłego wieku opracowany został przez Grzegorza Kozłowskiego – jednego z założycieli Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym – alfabet punktowy do dłoni dla osób głuchoniewidomych. Metoda ta w dużym stopniu opiera się na tradycyjnym alfabecie Lorma, stąd często określana jest jako jej „polski priorytet”. Alfabet punktowy do dłoni przeznaczony jest głównie dla osób, które utraciły słuch i wzrok w późniejszym okresie życia, a jednocześnie zdołały wcześniej opanować tradycyjny sposób porozumiewania się, tj. mowę artykułowaną. Współcześnie metoda alfabetu punktowego w środowisku osób głuchoniewidomych traktowana jest jako archaiczna, a sam etap kształcenia osoby głuchoniewidomej do posługiwania się daną metodą uznawany jest za przejściowy, wiodący ku bardziej efektywnym metodom komunikacji, m.in. ku alfabetowi Lorma (Zaorska, 2008a, s. 147).

W Republice Czeskiej pierwsza próba dostosowania niemieckiego alfabetu Lorma do języka czeskiego związana była z działalnością siostry Aquiny Anny Sedláčkovéj, która pracowała w Instytucie dla Niewidomych w Pradze. Wersja ta znacząco odbiegała od oryginalnego niemieckiego alfabetu Lorma. Dopiero wariant opracowany przez Jana Spickę (1872–1958), dyrektora regionalnego Instytutu dla Niewidomych w Brnie, został oficjalnie zaakceptowany przez ówczesną społeczność osób głuchoniewidomych. Obecna wersja czeskiego alfabetu Lorma powstała podczas warsztatów rehabilitacyjnych organizowanych przez Społeczność Głuchoniewidomych LORM w czerwcu 1993 r.

W ciągu ostatnich dziesięcioleci opracowano kilka projektów badawczych skupiających się na wypełnieniu luki w technologiach wspomagających komunikację osób głuchoniewidomych. Wiele z tych projektów zostało niestety

przerwanych (Gollner, Bieling, Joost, 2012, s. 128). Kierując się prostotą w posługiwaniu się alfabetem Lorma, stworzono mobilną wersję rękawicy Lorm (ang. Mobile Lorm Glove), wspierającą komunikowanie się na odległość, zapewniającą dostęp do autonomicznych informacji, a jednocześnie będącą „tłumaczem” dla osób nieznających alfabetu Lorma. Projekt mobilnej rękawicy Lorm rozwinął się dzięki współpracy w ramach projektu badawczo-rozwojowego dwóch niemieckich instytucji: Stowarzyszenia Niewidomych i Niedowidzących (Allgemeiner Blinden- und Sehbehindertenverein Berlin) oraz Oberlinhaus w Babelsbergu. Członkowie wymienionych instytucji zostali włączeni do badań jako eksperci. Po wstępnych wywiadach oraz obserwacjach kwestią kluczową stała się jakościowa ocena odpowiedzi uczestników dotyczących: łatwości posługiwania się rękawicą, jakości materiału, z którego jest zrobiona, oraz reakcji czujnika. Na podstawie tych wyników opracowano funkcjonalny prototyp rękawicy do dalszych testów. W momencie gdy głuchoniewidomy użytkownik mobilnej rękawicy otrzymuje wiadomość tekstową, zostaje ona przekazana do rękawicy za pomocą Bluetooth i przetłumaczona na alfabet Lorma.

Znaczenie dotyku w komunikacji osób głuchoniewidomych

Metoda Tadoma, nazywana często „dotykowym czytaniem z warg”, opiera się na wibrotaktycznym odbiorze ruchów artykulacyjnych i działań, które występują podczas wytwarzania mowy. Ręka głuchoniewidomego odbiorcy umieszczana jest na twarzy i szyi rozmówcy tak, aby kciuk spoczywał lekko na ustach, a palce rozchodziły się. Metoda ta została po raz pierwszy zastosowana w Stanach Zjednoczonych w latach 20. ubiegłego wieku jako pomoc w nauczaniu dwójki głuchoniewidomych dzieci: Tady oraz Omy. Najbardziej popularna była w latach 1930–1960, przede wszystkim w nauczaniu dzieci, u których zdiagnozowano jednoczesne uszkodzenie słuchu i wzroku w wyniku zapalenia opon mózgowych. Współcześnie użycie tej metody znacznie zmalało, a badania pokazują, że w Stanach Zjednoczonych posługuje się nią około 15–20 osób głuchoniewidomych (Zaorska, 2008b).

Nauka w zakresie prawidłowego posługiwania się metodą Tadoma może trwać kilka lat i są to intensywne oraz indywidualne zajęcia. Uczniowie najpierw uczą się odbioru mowy, a następnie ćwiczą wytwarzanie mowy poprzez naśladowanie ruchów artykulacyjnych nauczyciela. Uczeń monitoruje artykulację nauczyciela, kładąc dłoń na jego twarzy i szyi, a następnie próbuje dopasować artykulację, kładąc rękę na własnej twarzy. Chociaż lata nauki są długie, niektórzy doświadczeni użytkownicy potrafią osiągnąć niezwykłą wydajność i w pełni normalną komunikację. Metoda Tadoma wspiera proces komunikacji werbalnej, a także niewerbalnej dzieci całkowicie głuchoniewidomych oraz

dzieci z poważnym równoczesnym uszkodzeniem słuchu i wzroku. Angażuje pozostałe zmysły – resztki wzroku, słuchu, dotyk, zmysł kinestetyczny, wibracyjny, odczuć cieplnych – sprzyjając ich ćwiczeniu i doskonaleniu. Podstawą metody Tadoma są każdy gest oraz czynność wykonywane przez głuchoniewidome dziecko (Zaorska, 2008b, s. 171–172).

Przeprowadzono niewiele badań nad możliwościami posługiwania się metodą Tadoma – najwięcej w latach 70. ubiegłego wieku. Adekwatność wycucia dotykowego w przetwarzaniu informacji jest bez wątpienia kwestią o podstawowym znaczeniu w odniesieniu do wykorzystania dotykowych metod komunikacji dla osób głuchoniewidomych (Chomsky, 1986, s. 333).

Podsumowanie

Osoba głuchoniewidoma zajmuje nietypowe miejsce w społeczeństwie. Metody komunikowania się z takimi osobami nie mają jednolitego charakteru. Nawiązanie i utrzymanie kontaktu z głuchoniewidomymi wymaga odpowiedniej wiedzy oraz znajomości metod komunikacyjnych. Populacja głuchoniewidomych jest bardzo zróżnicowana, a metody komunikacji zależą od środowiska, z jakiego się wywodzą: głuchych, niewidomych, pełnosprawnych, głuchoniewidomych od urodzenia lub wczesnego dzieciństwa (Zaorska, 2002, s. 7). Do najczęściej wykorzystywanych metod porozumiewania się osób głuchoniewidomych zaliczyć należy: klasyczny język migowy, alfabet Lorma, alfabet Braille'a. Duży wpływ na kierunki zmian teoretycznych i praktycznych w obszarze komunikacji głuchoniewidomych miały działania bezpośrednio związane z działalnością organizacji pozarządowych: w Polsce było to Towarzystwo Pomocy Głuchoniewidomym, natomiast w Republice Czeskiej Społeczność głuchoniewidomych LORM.

Bibliografia

- Benisz Małgorzata (2008), *Komunikacja przez dotyk – głuchoniewidomi* [w:] Jacek J. Błeszyński (red.), *Alternatywne i wspomagające metody komunikacji*, Wydawnictwo „Impuls”, Toruń, s. 285–305.
- Celmer-Domańska Joanna (2008), *Metoda Lorma* [w:] Marzenna Zaorska (red.), *Komunikacja alternatywna osób głuchoniewidomych*, Wydawnictwo Edukacyjne „Akapit”, Toruń, s. 162–170.
- Chomsky Carol (1986), *Analytic Study of the Tadoma Method: Language Abilities of Three Deaf-blind Subjects*, “Journal of Speech and Hearing Research”, Vol. 29, s. 332–347.
- Gajdzica Zenon, Bieńkowska Izabela (2012), *Wprowadzenie*, „Problemy Edukacji, Rehabilitacji i Socjalizacji Osób Niepełnosprawnych”, t. 14: *Człowiek ze specjalnymi potrzebami w przestrzeni edukacyjnej i społecznej Polski oraz Republiki Czeskiej*, s. 9–10.

- Gąciarz Barbara (2009), *Lokalne instytucje samorządowe i organizacje pozarządowe jako aktorzy systemu wsparcia dla osób niepełnosprawnych. Diagnoza i rekomendacje*, „Trzeci Sektor”, nr 16, s. 9–16.
- Gąciarz Barbara (2014), *Przemyśleć niepełnosprawność na nowo. Od instytucji państwa opiekuńczego do integracji i aktywizacji społecznej*, „Studia Socjologiczne”, nr 2 (213): *Niepełnosprawność. Wyzwania teorii i praktyki*, s. 15–42.
- Gollner Ulirike, Bieling Tom, Joost Gesche (2012), *Mobile Lorm Glove: Introducing a Communication Device for Deaf-blind People* [in:] *Proceedings of the 6th International Conference on Tangible, Embedded and Embodied Interaction. February 19–22, 2012, Queens Human Media Lab, Kingston, ON Canada*, ACM, [b.m.], s. 127–130.
- Hersh Marion (2013), *Deafblind People, Communication, Independence, and Isolation*, „The Journal of Deaf Studies and Deaf Education”, Vol. 18, s. 446–463.
- Hrubý Jaroslav (1997), *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu*, Federace rodičů a přátel sluchově postižených, Praha.
- Jordanek Zdzisław (2009), *Psychologiczne i socjologiczne problemy komunikacji*, „Ekonomiczne Problemy Usług”, nr 42, s. 55–59.
- Kasprzak Tomasz (2017), *Specyficzny rodzaj niepełnosprawności jako sytuacja trudna w rodzinie. Osoby głuchoniewidome i ich rodziny w Republice Czeskiej*, „Roczniki Socjologii Rodziny”, t. 26/27: *Rodzina wieloproblemowa*, s. 167–180.
- Kasprzak Tomasz (2018), *Współczesne problemy alternatywnych form pomocy głuchoniewidomym w Republice Czeskiej* [w:] Joanna Kozielska, Agnieszka Skowrońska-Pučka (red.), *Společné i jednotkové kontexty pomoci, wsparcia społecznego i poradnictwa*, t. 2: *Przyczynki empiryczne, praktyka społeczna*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, s. 291–300.
- Klugiewicz Krystyna, Rudomska Hanna (2008), *Jednoręczny i dwuręczny brajl do palców* [w:] Marzenna Zaorska (red.), *Komunikacja alternatywna osób głuchoniewidomych*, Wydawnictwo Edukacyjne „Akapit”, Toruń, s. 152–154.
- Kozłowski Grzegorz, Książek Małgorzata (2017), *Kim jest osoba głuchoniewidoma – sposoby definiowania w Polsce* [w:] Ewa Domagała-Zysk, Grzegorz Wiącek, Małgorzata Książek (red.), *Świat osób głuchoniewidomych. Wyzwania współczesności*, Wydawnictwo Episteme, Lublin, s. 25–40.
- Książek Małgorzata (2009), *Wszystko, co powinieneś wiedzieć o głuchoślepcie* [w:] Maria Białek (red.), *Małymi krokami do wielkich celów. W świecie osób głuchoniewidomych*, Towarzystwo Pomocy Głuchoniewidomym, Warszawa, s. 7–23.
- Książek Małgorzata, Paradowska Elżbieta (2017), *Specyfika nauczania orientacji przestrzennej i poruszania się osób głuchoniewidomych* [w:] Ewa Domagała-Zysk, Grzegorz Wiącek, Małgorzata Książek (red.), *Świat osób głuchoniewidomych. Wyzwania współczesności*, Wydawnictwo Episteme, Lublin, s. 79–102.
- Kulczycki Emanuel, Wendland Michał (2014), *O kulturalistycznej teorii komunikacji*, „Kultura – Media – Teologia”, nr 16, s. 9–25.
- Langrová Iveta (1998), *Dorozumívání s hluchoslepými – přehled komunikačních systémů a technik*, „Speciální pedagogika“, roč. 8, s. 25–29.
- Lempart Marta (2012), *Pierwsza ustawa o tłumaczach – przewodnikach*, „Dłonie i Słowo. Kwartalnik Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym”, nr 1.
- Macurová Alena (2008), *Dějiny výzkumu znakového jazyka u nás a v zahraničí*, Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, Praha.
- Majewski Tadeusz (1979), *Zagadnienia rehabilitacyjne głuchoniewidomych*, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa.
- Majewski Tadeusz (1995), *Edukacja i rehabilitacja osób głuchoniewidomych*, Przedsiębiorstwo Wydawnicze Związku Niewidomych, Warszawa.

- Majewski Tadeusz (2008), *Znaczenie komunikacji interpersonalnej dla osób głuchoniewidomych* [w:] Marzenna Zaorska (red.), *Komunikacja alternatywna osób głuchoniewidomych*, Wydawnictwo Edukacyjne „Akapit”, Toruń, s. 22–30.
- Mapping Opportunities for Deafblind People Across Europe. Government and Voluntary Sector Responses to the Growing Issue of Deaf Blindness in Europe* (2014). <http://siketvak.hu/wp-content/uploads/2014/07/Final-Report-Deafblind-Indicators.pdf> [data dostępu: 3.11.2019].
- Marcinkowska Barbara (2013), *Model kompetencji komunikacyjnych osób z głębszą niepełnosprawnością intelektualną – w poszukiwaniu wzajemności i współpracy*, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa.
- Obsługa osób głuchych i głuchoniewidomych w urzędach administracji publicznej – analiza i zalecenia* (2014), Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich, Warszawa.
- Okrouhliková Lena (2008), *Notace – zápis českého znakového jazyka*, Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, Praha.
- Palak Zofia (2017), *Izolacja sensoryczna i społeczna osób głuchoniewidomych – konteksty rehabilitacyjne* [w:] Ewa Domagała-Zyśk, Grzegorz Wiącek, Małgorzata Książek (red.), *Świat osób głuchoniewidomych. Wyzwania współczesności*, Wydawnictwo Episteme, Lublin, s. 143–156.
- Prain Meredith, McVilly Keith, Ramcharan Paul, Currie Sally, Reece John (2010), *Observing the Behaviour and Interactions of Adults with Congenital Deafblindness Living in Community Residences*, “Journal of Intellectual & Developmental Disability”, Vol. 35, s. 82–91.
- Preisler Gunilla (2005), *Development of Communication in Deafblind Children*, „Scandinavian Journal of Disability Research”, Vol. 7, s. 41–62.
- Shaw Sherry L. (2005), *Grandparent Involvement in the Communication Development of Children Who are Deafblind*, „Educational Gerontology”, Vol. 31, s. 51–71.
- Statut Towarzystwa Pomocy Głuchoniewidomym (2009).
- Szczepankowski Bogdan (2009), *Wspomaganie rozwoju dziecka niesłyszącego – audyofonologia pedagogiczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa.
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o języku migowym i innych środkach komunikowania się. „Dziennik Ustaw” z 2011 r., nr 209, poz. 1243.
- Vyhláška č. 182/1991 Sb. Vyhláška ministerstva práce a sociálních věcí České republiky, kterou se provádí zákon o sociálním zabezpečení a zákon České národní rady o působnosti orgánů České republiky v sociálním zabezpečení.
- Wendland Michał (2012), *Działanie komunikacyjne a przekazywanie informacji* [w:] Emanuel Kulczycki, Michał Wendland (red.), *Komunikologia. Teoria i praktyka komunikacji*, Wydawnictwo Naukowe IF UAM, Poznań, s. 137–148.
- Wojtas Anna (2014), *Język migowy jako forma komunikacji wspierająca dziecko niesłyszące w środowisku rodzinnym*, „Problemy Edukacji, Rehabilitacji i Socjalizacji Osób Niepełnosprawnych”, t. 18: *Niepełnosprawność w rodzinie jako wyzwanie edukacyjne*, s. 97–105.
- Wsparcie osób głuchoniewidomych na rynku pracy – podręcznik dobrych praktyk*. https://www.pfron.org.pl/fileadmin/Publikacje_UE/Wsparcie_osob_gluchoniewidomych_II/P_D_P__Wsparcie_osob_gluchoniewidomych_na_ryнку_pracy_ii.pdf [data dostępu: 3.11.2019].
- Zákon č. 155/1998 Sb. Zákon o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob.
- Zaorska Marzenna (2002), *Głuchoniewidomi w Polsce. Specjalna pomoc, edukacja i rehabilitacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Zaorska Marzenna (2005), *Edukacja i rehabilitacja osób dorosłych w sytuacji jednoczącej się Europy* [w:] Czesław Kosakowski, Cyprian Rogowski (red.), *Wielowymiarowość edukacji osób z niepełnosprawnością*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Zaorska Marzenna (2008a), *Alfabet punktowy do dłoni* [w:] Marzenna Zaorska (red.), *Komunikacja alternatywna osób głuchoniewidomych*, Wydawnictwo Edukacyjne „Akapit”, Toruń, s. 157–161.

- Zaorska Marzenna (2008b), *Metoda Tadoma* [w:] Marzenna Zaorska (red.), *Komunikacja alternatywna osób głuchoniewidomych*, Wydawnictwo Edukacyjne „Akapit”, Toruń, s. 171–174.
- Zaorska Marzenna (2008c), *Rozwój umiejętności komunikacyjnych u osób głuchoniewidomych od urodzenia lub wczesnego dzieciństwa* [w:] Marzenna Zaorska (red.), *Komunikacja alternatywna osób głuchoniewidomych*, Wydawnictwo Edukacyjne „Akapit”, Toruń, s. 41–73.
- Zaorska Marzenna (2014), *Niepełnosprawności sprzężone w obliczu aktualnych przemian w systemowych rozwiązaniach edukacyjnych*, „Niepełnosprawność. Dyskursy pedagogiki specjalnej”, nr 14, s. 100–112.



Dawid Staniek

Uniwersytet Śląski w Katowicach
Wydział Sztuki i Nauk o Edukacji
ul. Bielska 62, 43-400 Cieszyn
<https://orcid.org/0000-0001-7909-1934>
e-mail: dawid.staniek@gmail.com

Sztuczna inteligencja i jej zastosowanie we wspieraniu osób niewidomych i słabowidzących

Abstrakt

Badania nad sztuczną inteligencją stanowią wyjątkową dziedzinę nauki. Zastosowanie sztucznej inteligencji nie ogranicza się już wyłącznie do wykonywania obliczeń na potrzeby nauk ścisłych, ale coraz częściej staje się ona składnikiem użytecznych i powszechnie dostępnych aplikacji. W niniejszym artykule analizuję pojęcie inteligencji – zarówno w rozumieniu podstawowym, jak i sztucznej inteligencji związanej z techniką komputerową. Rozważam możliwość praktycznego wykorzystania aplikacji opartych na technologii „uczenia się” w sieciach rozproszonych przy wspieraniu osób z niepełnosprawnością wzrokową. Ze szczególną dokładnością przyglądam się właściwościom oprogramowania Seeing AI firmy Microsoft. Na zakończenie staram się wskazać na dynamikę rozwoju omawianej przeze mnie technologii, a także na jej związek z rozwiązywaniem problemów społecznych.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, wspomaganie osób niewidomych i słabowidzących, nowoczesna technologia, oprogramowanie, AI

Artificial intelligence use in the support blind and visually impaired people

Abstract

Artificial intelligence is a unique fields of research. Its application is not only calculations in the field of mathematics and computer science but more and more often it becomes a component of useful and widely available applications. In this article I analyze the concept of intelligence both in

the basic meaning and in artificial intelligence related to computer technology. I am considering the possibility of practical application of applications based on “learning” technology while supporting people with visual disabilities. I look at the properties of Microsoft’s Seeing AI software with particular accuracy. At the end, I try to point to the dynamics of the development of the technology discussed by me, as well as its relationship with solving social problems.

Keywords: artificial intelligence, assisting blind and visually impaired people, new technology, software, AI

Inteligencja jest tą przyprawą, która z najpospolitszych rzeczy robi cuda.

Maria Dąbrowska

Wstęp

Niniejszy artykuł powstał jako uzupełnienie referatu wygłoszonego podczas „Tyflokonferencji” organizowanej na Wydziale Etnologii i Nauk o Edukacji Uniwersytetu Śląskiego w Cieszynie w 2018 r. Ze względu na swoje zainteresowania badawcze, zorientowane wokół nowoczesnych technologii zarówno w edukacji, jak i życiu codziennym, podejmę próbę interdyscyplinarnego przeglądu tematyki związanej z aplikacjami wykorzystującymi sztuczną inteligencję. Z uwagi na jej istotne powiązania z naukami ścisłymi: informatyką i matematyką, moje rozważania dotyczyć będą raczej praktycznego wdrożenia poszczególnych rozwiązań aniżeli ich zaprojektowania czy wyjaśnienia sposobu funkcjonowania na płaszczyźnie programistycznej.

Inteligencja – próba definicji

Podjmując się zadania scharakteryzowania sztucznej inteligencji – z języka angielskiego *artificial intelligence* (AI) – i aplikacji ją wykorzystujących, należy na samym wstępie dokonać wnikliwej analizy współistniejących pojęć w tym zakresie. Nie jest jednak możliwe poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o rozwój tej dziedziny, nie odnosząc jej podstawowych elementów do fundamentalnego pojęcia inteligencji człowieka. Już w tym miejscu napotykamy istotny problem, albowiem trwający wśród psychologów spór o to, czy mamy do czynienia z jedną inteligencją, czy wieloma inteligencjami wzajemnie się uzupełniającymi, pozostaje nierozstrzygnięty (Deary, 2012). Dziwi zatem tak powszechne używanie terminu „sztuczna inteligencja” zarówno przez naukowców, jak i projektantów wszelkiego rodzaju urządzeń czy oprogramowania, choć w przypadku tych drugich kwestie atrakcyjności komercyjnej są wyraźnie widoczne (Różanowski, 2007).

Na potrzeby niniejszych rozważań posługiwał się będą rozumieniem inteligencji zaproponowanym przez Jana Strelaua: „Inteligencja to konstrukt teoretyczny odnoszący się do względnie stałych warunków wewnętrznych człowieka, determinujących efektywność działań, wymagających procesów poznawczych. Warunki te kształtują się w wyniku interakcji genotypu, środowiska i własnej aktywności człowieka” (Strelau, 1987, s. 18). Dodatkowo istotne wydaje się skorzystanie z podziału definicji inteligencji na te, w których istotną rolę odgrywa zdolność uczenia się przez jednostkę, zdolność przystosowania do środowiska, a także zdolność metapoznawcza jako świadomość własnych procesów poznawczych (Nęcka, 2003, s. 32). Daje to doskonałą podstawę do przyglądania się inteligencji maszyn, a dokładniej ich oprogramowania.

Sztuczna inteligencja

Pomysł, aby wyposażyć maszynę w inteligencję, nie jest nowy. Człowiek od wieków starał się ułatwić sobie wykonywanie trudnych lub monotonicznych czynności. Jednym z najstarszych rozwiązań jest działające prawdopodobnie w starożytnej Aleksandrii, około 200 r. p.n.e., urządzenie pomysłu Herona służące do czerpania wody w świątyni. Po włożeniu monet w odpowiednią szczelinę wierni automatycznie uzyskiwali odpowiednią ilość świętej wody, brama otwierała się po zapaleniu ognia ofiarnego, a dwa wykonane z brązu posągi kapłanów podnosiły naczynia do zalania ognia wodą święconą (Li, Du, 2017). Niemniej jednak dopiero postęp technologiczny i powszechna komputeryzacja przyczyniły się do realizacji tego marzenia.

Sam termin „sztuczna inteligencja” został użyty po raz pierwszy w 1956 r., a jego twórca John McCarthy rozumiał go jako „naukę i inżynierię tworzenia inteligentnych maszyn” (Wang, 2016, s. 345). W czasie, w którym ów termin powstał, nie możemy jeszcze mówić o urządzeniach aspirujących do miana bycia inteligentnymi, widać jednak, że zainteresowanie naukowców tą tematyką rozwija się od dłuższego czasu i nie ma uniwersytetu, na którym choć w ograniczonym zakresie nie byłyby prowadzone badania nad sztuczną inteligencją.

Do niedawna na temat oprogramowania komputerowego istniał w potocznym rozumieniu pewien prosty konstrukt myślowy: programista na podstawie swojej wiedzy i doświadczenia tworzy kod źródłowy danego programu, który następnie zostaje przekształcony w program wynikowy. Ów program, korzystając z danych wprowadzanych przez użytkownika lub w pewien sposób generowanych wewnętrznie, dostarcza rozwiązań danego problemu. Takie rozwiązanie jednak, mimo że znacznie przyspieszało wykonywanie wielu skomplikowanych operacji, było ograniczone przez jeden kluczowy czynnik

– zdolność uczenia się. Wraz z rozwojem techniki komputerowej, powstaniem coraz szybszych procesorów możliwe stało się zaimplementowanie mechanizmów uczenia się do programów, w których kluczowym elementem jest przetwarzanie informacji na podstawie dynamicznie zmieniających się reguł.

Wśród wielu istniejących definicji AI na szczególną uwagę zasługuje podejście odwołujące się do szeregu czynników, które mogą być realizowane w jej zakresie: „[...] sztuczna inteligencja to różnorodne ludzkie inteligentne zachowania, takie jak percepcja, pamięć, emocje, osąd, rozumowanie, uznanie, zrozumienie, komunikacja, projektowanie, myślenie, uczenie się, zapominanie, tworzenie itd., które mogą być sztucznie realizowane przez maszynę, system lub sieć” (Li, Du, 2017, s. 1). Tak szeroka definicja idealnie odzwierciedla liczbę technicznych adaptacji sztucznej inteligencji.

Warto jeszcze wspomnieć o kilku innych podejściach do definiowania AI uwzględniających następujący podział:

- systemy, które myślą jak ludzie,
- systemy, które działają jak ludzie,
- systemy myślące racjonalnie,
- systemy, które działają racjonalnie (Kok i in., 2009, s. 2).

Niniejszy artykuł dotyczy praktycznego wykorzystania aplikacji opierających się na sztucznej inteligencji, zatem najważniejsze będzie zaproponowanie funkcjonalnej definicji AI, w której ujmijemy ją jako „program działający w arbitralnym świecie, który ze zleconym mu zadaniem poradzi sobie nie gorzej niż człowiek” (Dobrev, 2005, s. 277). Co więcej, mówić będziemy tu o tzw. słabej sztucznej inteligencji (*weak artificial intelligence*), definiowanej jako symulowanie procesów inteligencji w oprogramowaniu, która w przeciwieństwie do silnej sztucznej inteligencji (*strong artificial intelligence*) jest dzisiaj głównym obszarem zainteresowań badawczych (Sitek, 2006).

Sztuczna inteligencja a niepełnosprawność wzrokowa

Żyjąc w kulturze obrazu, gdzie większość informacji dociera do nas poprzez bodźce wizualne, nieczęsto zastanawiamy się nad sytuacją, w której szerokie spektrum barw zostaje zastąpione ciemnością. Projektanci oprogramowania biorą udział w wyścigu, w którym wygrywa produkt najbardziej ergonomiczny, odpowiadający na rzeczywiste potrzeby swoich użytkowników. Kwestia widzenia odgrywa tu rolę decydującą, albowiem analiza tego, co w danej aplikacji przyciąga wzrok, daje się przełożyć na rzeczywiste zyski. Już w drugiej połowie XIX w. możemy zaobserwować początki zainteresowania ruchami gałek ocznych i wprowadzeniem pierwszych metod okulograficznych (Grobelny i in., 2006, s. 3). Metody te, wraz z rozwojem technologii, uległy radykalnym przeobrażeniom, a połączone z możliwościami komputerowej analizy danych

są dzisiaj niezastąpione w podnoszeniu jakości oprogramowania. Co jednak, kiedy narząd wzroku nie funkcjonuje zupełnie lub jego możliwości są mocno ograniczone? Czy istnieje oprogramowanie mogące w jakimś znikomym stopniu rekompensować owe deficyty?

Mówiąc o niepełnosprawności wzrokowej, mam na myśli dwie kluczowe kategorie:

1. Osoby niewidome i ociemniałe, a więc pozbawione całkowicie wzroku. Celowo nie dokonuję tu rozróżnienia, czy dana osoba urodziła się już z daną dysfunkcją, czy nabyła ją w trakcie życia, ponieważ z perspektywy poszukiwania aplikacji AI, służących takim osobom w codziennym funkcjonowaniu, nie ma to większego znaczenia.
2. Osoby słabowidzące, a więc takie, których wzrok obciążony jest znaczną dysfunkcją (Paplińska, 2008, s. 14).

Medyczne zastosowanie sztucznej inteligencji wydaje się jak najbardziej uzasadnione i zostało już szeroko omówione w istniejącej literaturze. Jej wykorzystanie może opierać się na użyciu algorytmów „uczenia się”, analizujących dane dotyczące opieki zdrowotnej realizowanej w dużej populacji, a następnie zastosowaniu wyników w szeroko pojętej praktyce klinicznej. Aplikacje wykorzystujące sztuczną inteligencję mogą być użyteczne, dostarczając lekarzom aktualnych i zweryfikowanych informacji z wielu źródeł (czasopism, podręczników medycznych), co pozwoli zminimalizować ryzyko błędu diagnostycznego lub postawić właściwą diagnozę. Nie bez znaczenia są też funkcje wczesnego prognozowania zagrożeń, a więc ostrzegania na podstawie analizy danych i czynników ryzyka np. o mogącej wystąpić w danym rejonie epidemii (Jijang i in., 2017).

Istotne są także aplikacje użytkowe oparte na mechanizmach sztucznej inteligencji tworzone specjalnie na potrzeby osób z niepełnosprawnością wzrokową. Szeroki dostęp do urządzeń mobilnych, takich jak tablety czy smartfony, pozwolił na wdrożenie zaawansowanych systemów sztucznej inteligencji wprost do „kieszeni” użytkowników. Rozwój Internetu, rewolucja komunikacyjna i ciągle zwiększanie mocy obliczeniowej urządzeń to powody tego, że osoby niewidome i słabowidzące coraz częściej przekraczają granice swojej niepełnosprawności (Walter, 2011).

Seeing AI – opis narzędzia

Pośród aplikacji tworzonych dla osób niewidomych jedną z najciekawszych i posiadającą rozbudowane możliwości jest Seeing AI, wypuszczona na rynek w 2017 r. przez światowego potentata – firmę Microsoft. Oprogramowanie w tym momencie dostępne jest jedynie na platformie iOS, co jest jego istotną

wadą. Producent na stronie projektu podaje, że jest on tworzony przy współudziale społeczności osób niewidomych i słabowidzących, także na zasadzie warsztatowej – kiedy to programiści zostają niejako wprowadzeni do świata osób z dysfunkcją wzroku i muszą poradzić sobie z trudami dnia codziennego, wspomagając się tworzoną przez siebie aplikacją.

Historia powstania tego wyjątkowego narzędzia wydaje się równie ciekawa. Najważniejszą postacią jest tutaj Anirudh Koul, naukowiec zajmujący się przetwarzaniem danych. W pewnym momencie swojego życia zorientował się, że jego dziadek, który traci wzrok, nie jest w stanie rozpoznać jego twarzy podczas prowadzenia rozmowy przez komunikator Skype. W owym czasie postęp technologiczny sprawił, że liczba błędów przy rozpoznawaniu danego obrazu zmniejszała się w tempie 50% rocznie¹. Powstał zatem pierwszy prototyp aplikacji Seeing AI, choć jego możliwości były co najmniej ograniczone. W 2015 r. dokonał się przełom – zespół naukowców z firmy Microsoft opracował system rozpoznawania obrazu i jego językowego przedstawienia, uznany wówczas za najlepszy na świecie. Inna grupa badaczy tworzyła równolegle mechanizm klasyfikacji obrazów, w którym błąd wynosił już tylko 3,57%, co jest wynikiem lepszym aniżeli ludzkie zdolności w analogicznym zakresie zadaniowym. W początkowej fazie istnienia projekt ten nazwano Deep Vision (<https://www.microsoft.com/en-us/garage/wall-of-fame/seeing-ai/>).

Seeing AI jest produktem o tyle unikatowym, że do wykonywania zaawansowanych operacji wykorzystywana jest potężna chmura obliczeniowa, a dane poddawane obróbce pochodzą od milionów aktywnych użytkowników. Dla przeciętnego czytelnika opis ten może wydawać się nieco zagmatwany. Przyjmijmy zatem, że postawimy przed programem komputerowym zadanie: rozpoznać twarz danej osoby, a następnie podać jej cechy szczególne, w tym wiek, rysujące się na twarzy emocje itp. Musimy uwzględnić następujące etapy wykonania tego zadania:

1. Zgromadzić reprezentatywną liczbę zdjęć twarzy kobiet i mężczyzn w różnym wieku, o różnych cechach fizycznych i widocznych emocjach.
2. Przygotować algorytm rozpoznający, czy na zdjęciu widoczny jest mężczyzna, czy też twarz należy do kobiety.
3. Wyposażyć program w umiejętność odróżnienia wyrazu twarzy oznaczającego gniew od takiego, na którym człowiek zauważy jedynie drobne niezadowolenie.
4. Wprowadzić wstępne dane, niejako ucząc program rozpoznawania poszczególnych elementów.

¹ Mówimy tutaj o programach komputerowych wyposażonych w mechanizmy rozpoznawania obrazów i ich właściwej klasyfikacji. Przykładowo: jeżeli użyjemy mało skomplikowanych reguł, zdjęcie kota może zostać rozpoznane przez program komputerowy jako zdjęcie małego psa (rozmiar obiektu, cechy charakterystyczne – cztery łapy itp.).

Chcąc praktycznie sprawdzić, jakie możliwości oferuje opisywana technologia, wystarczy wejść na stronę: <https://cloud.google.com/vision/#vision-api-demo>, i załadować przykładowe zdjęcie do programu. Po chwili otrzymamy obszerny raport na temat elementów widocznych na naszym obrazie, uwzględniający szereg kategorii – od zidentyfikowanych obiektów, poprzez rozpoznane napisy, aż po odnośniki sieciowe związane z tymi elementami.

Jeżeli mówimy o próbie reprezentatywnej, to będą to setki tysięcy zdjęć, które program musi przetworzyć przed podaniem wyniku. Już na pierwszy rzut oka widać, że jedno urządzenie nie jest w stanie poradzić sobie z taką ilością danych, a nawet jeśli chcielibyśmy go użyć w takim celu, to cała procedura trwałaby niemiłosiernie długo. Na szczęście współczesna technologia pozwala wykonywać te zadania w zupełnie inny sposób. Z pomocą przychodzi nam sztuczna inteligencja i chmura obliczeniowa. Omówione w dalszej części artykułu funkcje programu Seeing AI stały się możliwe do realizacji w praktyce tylko dzięki temu, że udało się zastosować mechanizmy „uczenia się” oprogramowania. Polegają one m.in. na takim napisaniu programu komputerowego, aby ten na podstawie pewnych parametrów początkowych, a także informacji trenujących (w wypadku Seeing AI obrazów) był w stanie generować zupełnie nowe dane wyjściowe (Cieplak, Dudek, Malec, 2014).

Dzięki zaawansowanym algorytmom „uczenia się” program Seeing AI został wyposażony w następujące funkcje:

1. Czytanie krótkiego tekstu – jeśli użytkownik skieruje kamerę smartfona na dany napis, program przeczyta na głos fragment tekstu. Zastosowaniem tej funkcji może być np. odczytanie tabliczki na drzwiach specjalisty, jeśli nie ma takiej w alfabecie Braille’a.
2. Dokument – funkcja analogiczna do poprzedniej, z tą różnicą, że pozwala na odczytanie całego dokumentu. Jest szczególnie przydatna w sytuacji, kiedy osoba niewidoma bądź słabowidząca staje przed koniecznością szybkiego zapoznania się z treścią dokumentu (np. w urzędzie), a nie ma możliwości zweryfikowania jej w zaufany sposób.
3. Produkt – po zeskanowaniu przez użytkownika kodu kreskowego danego produktu lektor podaje jego nazwę i podstawowe informacje. Użyteczność tej funkcji na gruncie polskim może być ograniczona ze względu na fakt budowania bazy danych o produktach głównie przez społeczność zza oceanu.
4. Rozpoznawanie osób – najbardziej zaawansowana, a zarazem najciekawsza z oferowanych przez aplikację funkcji. Jeżeli skierujemy obiektyw aparatu w kierunku ludzi, program po chwili przedstawi nam całą sytuację w formie audiodeskrypcji, np. „kobieta, lat 19, czarne włosy, wygląda na radosną”. Jeżeli w polu widzenia znajdzie się kilka osób, również zostaniemy o tym poinformowani.
5. Scena – ta opcja umożliwia osobie niewidomej lub słabowidzącej zrealizowanie jednej z ważniejszych funkcji, bez której codzienne życie jest

niezwykle utrudnione. Chodzi tu oczywiście o orientację przestrzenną (Paplińska, 2008). Program, analizując fotografię danego pomieszczenia, udziela dość rozbudowanej informacji zwrotnej. Dowiemy się np., co znajduje się w lokalizacji, czy jest to pokój, czy może obszerna sala. Aplikacja dostarczy także informacji o tym, czy nie znajdujemy się niebezpiecznie blisko otwartego okna itp.

6. Cena – funkcja ta została stworzona w odpowiedzi na trudności z identyfikacją banknotów. Program identyfikuje dolary i euro.
7. Światło – opcja oceny natężenia oświetlenia, działa na zasadzie interpretacji jasności danego kadru. Realizowana jest w bardzo prosty sposób – w zależności od tego, czy znajdujemy się w ciemnym, czy jasnym otoczeniu, dźwięki wydawane przez aplikację będą w odpowiedni sposób modulowane.
8. Kolor – umożliwia rozpoznanie koloru obiektu. Zastosowaniem tej funkcji może być prozaiczne rozdzielanie ubrań przed ich wypraniem. Program po skierowaniu aparatu na daną odzież poinformuje nas o jej kolorze.
9. Pismo odręczne – jedna z ciekawszych funkcji oferowanych przez aplikację Seeing AI. Podczas gdy większość programów radzi sobie wyłącznie z odczytaniem pisma maszynowego, produkt firmy Microsoft daje możliwość rozpoznawania pisma odręcznego.

Jedną z kluczowych zalet programu jest jego niezwykle prosta i intuicyjna obsługa. Użytkownik chcący skorzystać z jego pomocy wybiera interesującą go opcję, a następnie ustawia obiekt w swojego smartfona w wybranym kierunku. Po krótkiej chwili aplikacja połączy się z serwerem, gdzie wykonane zostaną stosowne obliczenia, a ich wynik zostanie przedstawiony użytkownikowi w formie odczytanego komunikatu. Aplikacja Seeing AI nie jest jednak pozbawiona wad. Przede wszystkim jej domyślnym językiem jest język angielski, co może sprawiać pewne trudności, zwłaszcza starszym użytkownikom. Ponadto, zastosowana technologia zakłada ciągłe połączenie z Internetem, co więcej – powinno to być połączenie o względnie wysokiej wydajności. Większość z użytkowników smartfonów nie wyobraża już sobie życia bez ciągłego dostępu do Sieci, jednak należy uwzględnić sytuację, w której korzystanie z programu stanie się prawie niemożliwe z powodu jego braku.

Pewnego rodzaju alternatywą może być tutaj aplikacja BlindSight, dostępna dla urządzeń z systemem Android, która umożliwia przetworzenie obrazu na komunikat głosowy bez konieczności nawiązania połączenia sieciowego. Program znajduje się dopiero w fazie eksperymentalnej i podobnie jak omawiany wcześniej Seeing AI operuje wyłącznie językiem angielskim, jednak dzięki zastosowaniu Google TensorFlow – otwartej platformy maszynowego uczenia się i głębokich sieci neuronowych – daje nadzieję na swój dynamiczny rozwój.

Miłym zaskoczeniem podczas prezentowania w trakcie „Tyflokonferencji” referatu dotyczącego omawianej tematyki był odzew użytkowników Seeing AI – osób dotkniętych dysfunkcją narządu wzroku, które korzystają z aplikacji

w życiu codziennym. Ich głos był dla mnie nieocenioną pomocą w tworzeniu opinii na temat prezentowanego narzędzia.

Wśród trafnych wskazówek dotyczących dalszego rozwoju programu Seeing AI był pomysł połączenia aplikacji z zewnętrzną kamerą, np. zainstalowaną w okularach, i dodatkowo bezprzewodową słuchawką. Taki sposób dałby użytkownikowi swobodę w posługiwaniu się rękami, a obraz byłby przechwytywany dokładnie z kierunku, w jakim zwrócona jest dana osoba.

Przyszłość stosowania AI

Rozważając zarówno możliwości, jakie niesie ze sobą współczesna cyfryzacja życia, jak i istniejące nadal ograniczenia, należy zadać sobie pytanie: w jakim stopniu rozwój sztucznej inteligencji może pomóc osobom z dysfunkcją wzroku?

Jednym z pierwszych spostrzeżeń jest związek pomiędzy ideą transhumanizmu „definiowaną jako filozofia, której istotą jest przewyżczenie biologicznych ograniczeń człowieka i poprawy ludzkiej kondycji” (Klichowski, 2014, s. 105), a dokonującymi się na naszych oczach przeobrażeniami w sferze nauki i techniki. Sam transhumanizm zdaje się w pewnym stopniu nawiązywać do fundamentalnych założeń sztucznej inteligencji, choć zakłada coś w rodzaju przeniesienia funkcjonalności do maszyny, a nie unowocześnienia ludzkiego organizmu (Klichowski, 2014). Zwolennikiem takiego rozumienia postępu był cierpiący na stwardnienie zanikowe boczne Stephen Hawking: „[...] istnieje realne niebezpieczeństwo, że komputery rozwiną inteligencję i przejmą kontrolę. Pilnie potrzebujemy stworzyć bezpośrednie połączenia z komputera do mózgu, wtedy komputery mogą zwiększyć ludzką inteligencję zamiast być w opozycji” (Highfield, 2001). Co ciekawe, kiedy wskutek choroby komunikacja ze światem zewnętrznym stała się dla badacza niemożliwa, korzystał on z pomocy eyetrackera. Jeżeli jednak przyjmiemy za pewnik dalszy dynamiczny rozwój IoT („Internet rzeczy”) – o czym świadczą prowadzone badania (Senkus i in., 2014) – owa sprzeczność przestanie być tak wyraźna. Wystarczy sobie wyobrazić sieć wzajemnie połączonych urządzeń, wymieniających się ogromną ilością danych w czasie rzeczywistym, aby zrozumieć, jakie możliwości kryje w sobie technologia sztucznej inteligencji.

Problemem stanie się jedynie właściwe ukierunkowanie tego potencjału. Elon Reeve Musk, twórca marek PayPal, SpaceX, Tesla i Neuralink, w jednym ze swoich wpisów opublikowanych w serwisie społecznościowym Twitter stwierdził: „Jeżeli nie interesuje Cię bezpieczeństwo związane ze sztuczną inteligencją, to powinno. To o wiele większe zagrożenie niż Korea Północna”. Jak wskazują prognozy, do 2020 r. wartość sektora AI na świecie ma przekroczyć 47 mld dolarów.

Wśród najszybciej rozwijających się obszarów związanych ze sztuczną inteligencją możemy wyróżnić:

1. Generowanie języka naturalnego na podstawie głębokich sieci neuronowych.
2. Rozpoznawanie mowy.
3. Rzeczywistość wirtualna/rozszerzona.
4. Tworzenie sprzętu zoptymalizowanego pod kątem sztucznej inteligencji.
5. Zarządzanie decyzjami w przedsiębiorstwach (Lu i in., 2018).

Z punktu widzenia wsparcia osób z dysfunkcją wzroku szczególne znaczenie będą miały obszary związane z generowaniem języka naturalnego, a więc m.in. przetwarzaniem tekstu na mowę, inteligentnym tłumaczeniem fraz czy całych dokumentów. Oczywisty jest też rozwój funkcji rozpoznawania mowy – wdrażanej aktywnie w usłudze Asystenta Google. Komunikacja z urządzeniem poprzez wydawanie poleceń głosowych stanowi dla osób niewidomych i słabowidzących znaczne ułatwienie. Co więcej, to właśnie mechanizmy AI umożliwiają coraz lepsze i bardziej trafne rozpoznawanie wypowiedzianych słów – czy to w przypadku znacznego szumu, czy też zmian, np. w modulacji głosu.

Rzeczywistość rozszerzona (*augmented reality*) może być użyteczna w projektowaniu urządzeń wspomagających nawigację osób niewidomych – mam tu na myśli modelowanie mapy otoczenia w czasie rzeczywistym, która w połączeniu z elementami sprzężenia zwrotnego (dźwięk, wibracja) informowałaby osobę o zbliżaniu się do przeszkody.

Podsumowując, technologia sztucznej inteligencji pomimo swojej długiej historii dopiero w ostatnim czasie zyskuje na znaczeniu. Jej praktyczne wykorzystanie staje się oczywistością, a ze względu na postęp technologiczny, miniaturyzację i zmniejszenie kosztów jest dostępna dla szerokiego grona odbiorców. Wśród nich znajduje się grupa, dla której nie jest to tylko kolejna cyfrowa zabawka, a szansa na poprawę codziennego funkcjonowania. Osoby niewidome i słabowidzące dzięki zaangażowaniu programistów, głównie pasjonatów, zostają włączone do cyfrowego świata. Doskonała książka napisana przez Iwa Białynickiego-Birulę i Iwonę Białynicką-Birulę, omawiająca zagadnienia modelowania komputerowego, nosi podtytuł: *jak w komputerze przegląda się świat*. Być może rozwój AI doprowadzi nas do punktu, w którym ten obraz zobaczą osoby niewidome.

Bibliografia

- Cieplak Tomasz, Dudek Piotr, Malec Mirosław (2014), *Zastosowania maszyn uczących się w modelu chmury obliczeniowej* [w:] Jerzy Lipski, Antoni Świć, Agnieszka Bojanowska (red.), *Innowacyjne metody w inżynierii produkcji*, Politechnika Lubelska, Lublin, s. 25–37.

- Deary Ian J. (2012), *Inteligencja*, przeł. Ewa Wojtych, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Dobrev Dimiter (2005), *Formal Definition Of Artificial Intelligence*, "International Journal Information Theories & Applications", Vol. 12, s. 67–74.
- Grobelny Jerzy, Jach Katarzyna, Kuliński Marcin, Michalski Rafał (2006), *Śledzenie wzroku w badaniach jakości użytkowej oprogramowania. Historia i mierniki* [w:] Krzysztof Marasek, Marcin Sikorski (red.), *Interfejs użytkownika. Kansei w praktyce*, Wydawnictwo Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych, Warszawa, s. 1–9.
- Highfield Roger (2001), *Colonies in Space May be Only Hope, Says Hawking*. <https://www.telegraph.co.uk/news/uknews/1359562/Colonies-in-space-may-be-only-hope-says-Hawking.html> [data dostępu: 3.11.2019].
- Jiang Fei, Jiang Yong, Zhi Hui, Dong Yi, Li Hao, Ma Sufeng, Wang Yilong, Dong Qiang, Shen Haipeng, Wang Yongjun (2017), *Artificial Intelligence in Healthcare: Past, Present and Future*, "Stroke and Vascular Neurology", Vol. 2, s. 1–13.
- Klichowski Michał (2014), *Narodziny cyborgizacji. Nowa eugenika, transhumanizm i zmierzch edukacji*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Kok Joost N., Boers Egbert J., Kosters Walter A., Putten Peter van der (2009), *Artificial Intelligence: Definition, Trends, Techniques and Cases* [in:] Joost N. Kok (ed.), *Artificial Intelligence*, Eolss Publishers, Oxford, s. 1–20.
- Li Deyi, Du Yi (2017), *Artificial Intelligence with Uncertainty*, CRC Press, Pekin.
- Lu Huimin, Li Yujie, Chen Min, Kim Hyoungseop, Serikawa Seiichi (2018), *Brain Intelligence: Go beyond Artificial Intelligence*, "Mobile Networks and Applications", no. 23, s. 368–375.
- Nęcka Edward (2003), *Inteligencja. Geneza. Struktura. Funkcje*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Paplińska Małgorzata (2008), *Konsekwencje wynikające z braku wzroku* [w:] Małgorzata Paplińska (red.), *Edukacja równych szans. Uczeń i student z dysfunkcją wzroku – nowe podejście, nowe możliwości*, Uniwersytet Warszawski, [Warszawa], s. 14–21.
- Różanowski Krzysztof (2007), *Sztuczna inteligencja: rozwój, szanse i zagrożenia*, „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki”, t. 2, s. 109–135.
- Senkus Piotr, Skrzypek Adam, Łuczak Miłosz, Malinowski Artur, (2014), *Internet of Things: przeszłość, teraźniejszość, przyszłość*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach”, nr 103, s. 163–172.
- Sitek Tomasz (2006), *Technologie informatyczne wykorzystywane w projektowaniu i implementacji systemów inteligentnych* [w:] Cezary Orłowski (red.), *Zarządzanie technologiami informatycznymi: stan i perspektywy rozwoju*, Pomorskie Wydawnictwo Naukowo-Techniczne PWNT, Gdańsk, s. 69–82.
- Strelau Jan (1987), *O inteligencji człowieka*, Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Walter Natalia (2011), *Tyfointernet – niewidomi w globalnej wiosce*, „Neodidagmata”, nr 31/32, s. 127–135.
- Wang Fei-Yue, Wang Xiao, Li Lingxi, Li Li (2016), *Steps toward Parallel Intelligence*, "IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica", Vol. 3, no. 4, s. 345–348.



Andrej Tikhonov

Uniwersytet Wrocławski

Wydział Nauk Społecznych, Instytut Politologii

ul. Koszarowa 3, 51-149 Wrocław

<https://orcid.org/0000-0001-9391-1003>

e-mail: tikhandy@hotmail.com

Osoba niewidoma w dobie nowoczesnych technicznych środków przywrócenia sprawności Czy istnieją jeszcze problemy?

Abstrakt

Głównym celem tego artykułu jest uzasadnienie hipotezy, że nowoczesny sprzęt specjalistyczny, zaprojektowany dla osób z niepełnosprawnością wzrokową, nie jest jedynym warunkiem ich samodzielności oraz zapewnienia im pełnego uczestnictwa w życiu ekonomicznym i społeczno-politycznym. Nowoczesne techniczne środki przywracania sprawności (udźwiękowane komputery, czytniki ekranu, udźwiękowane telefony komórkowe, urządzenia brajlowskie) dają osobom niewidomym i słabowidzącym więcej możliwości przezwyciężenia niepełnosprawności oraz bycia niezależnymi jednostkami ludzkimi. Jednak w skali światowej osoby mające uszkodzenia kanału sensorycznego wzroku nadal stoją w obliczu wielu wyzwań.

Słowa kluczowe: niepełnosprawność wzrokowa, przywrócenie sprawności, sprzęt specjalistyczny, wsparcie, podmiotowość

Blind person in the era of modern technical means of restoring fitness Are there any more problems?

Abstract

The main goal of this article is to verify a hypothesis which says that not only modern adaptive technologies designed for blind people condition their independent living and full participation in economic, social and political life.

Keywords: visual disability, regaining self-sufficiency, adaptive technologies, support, subjectivity

Wprowadzenie

W perspektywie historycznej niepełnosprawność z fenomenologicznego punktu widzenia była traktowana zgodnie z przyjętymi na konkretnym etapie rozwoju cywilizacyjnego modelami zachowania społecznego i trendami intelektualno-naukowymi. W starożytnej kulturze greckiej istniało przyzwolenie na zabijanie dzieci z dostrzegalnymi wadami ciała (Barnes, Mercer, 2008, s. 31). Tradycyjnie ułomność była przedmiotem kpin, a jednocześnie wywoływała lęk i litość (Ryan, Thomas, 1980; Thomas, 1982; Barnes, 1997). Dwudziesty wiek budzi zainteresowanie wśród badaczy nie tylko dlatego, że ludzkość stanęła wówczas w obliczu sekwencji klęsk cywilizacyjnych, nieudanych eksperymentów społecznych (m.in. przymusowa sterylizacja, program eksterminacji osób z niepełnosprawnościami w hitlerowskich Niemczech) (Burleigh, 1994), a znalezione *equilibrium* ekonomiczno-polityczne, głoszone przez np. Hannah Arendt, Zbigniewa Brzezińskiego, Francis Fukuyamę i Samuela Huntingtona, okazało się pozorne. W takiej dziedzinie, jak *disability studies*, druga połowa XX w. była znamieną, albowiem nowe podejścia opierające się na koncepcji praw człowieka i postęp w zakresie nauk ścisłych stworzyły zupełnie inne warunki do podniesienia jakości życia osób z niepełnosprawnościami. W tych zmianach kluczową, zdaje się, rolę odegrał (i nadal ma znaczenie) ruch o charakterze międzynarodowym, zapoczątkowany przez osoby z niepełnosprawnościami (Driedger, 1989), którego głównym celem było podważenie medycznego dyskursu i postrzegania niepełnosprawności jako tragedii jednostki (Blackmore, Hodgkins, 2012, s. 71).

Zaburzenia tak istotnego kanału sensorycznego, jakim jest zmysł wzroku, mogą być przyczyną obniżenia jakości życia człowieka. W swej pracy *Sight Unseen* amerykańska badaczka niepełnosprawności Georgina Kleege poddaje analizie pojęcia: *blind*, *sight*, *vision*, biorąc pod uwagę utrwalone językowe i kulturowe schematy (Kleege, 1999). Niezdolność widzenia (*blindness*) w świadomości ludzkiej wiąże się z ciemnością, zależnością, wykluczeniem,

bezradnością, potrzebą pomocy, ze śmiercią, z niemożnością zrozumienia i doświadczenia czegoś (Kleege, 1999, s. 18). Niewidomy w stereotypowym rozumieniu to osoba żebrząca na stacji metra, a gdy taki człowiek osiąga sukcesy, jest postrzegany jako wyjątek (Kleege, 1999, s. 19). W celu zniesienia stereotypów myślenia, dążąc do niezależnego i godnego życia, w pierwszej połowie XX w. osoby z dysfunkcjami wzroku uzewnętrzyły swoje pragnienia w protestach i postulatach politycznych. Przykładem może być strajk niewidomych pracowników, który odbył się 28 lutego 1939 r. w Derry (Irlandia Północna) pod hasłem: „Nie widzimy, ale widzimy istotne rzeczy” (O’Cathain, 2006).

Nie trzeba zanadto wysilać wyobraźni, by znaleźć odpowiedź na pytanie, czemu niepełnosprawność wzrokowa „kryje w sobie poważne i potężne zagrożenie jakości życia” (Tikhonov, 2017a, s. 198). Otaczająca nas rzeczywistość, modele funkcjonowania, role społeczne oraz oczekiwania społeczne są konstruowane na podstawie założenia, że jednostka ludzka postrzega świat za pomocą zmysłu wzroku. „W erze późnej nowoczesności i globalizacji, rozumianej jako wyraz fundamentalnych aspektów rozsuwania czasu i przestrzeni (Giddens, 2001, s. 31), w dobie ponowoczesności charakteryzującej się malejącym znaczeniem legitymizacji politycznej, ideologii i dominującej kultury oraz poszukiwaniem przyjemności z konsumpcji (Bauman, 2000, s. 100) [...] osoba z niepełnosprawnością może czuć się jeszcze bardziej zagubiona i wyalienowana” (Tikhonov, 2020, s. 37). Z jednej strony nader ważnym osiągnięciem cywilizacyjnym jest to, że może ona korzystać z wielorakich rozwiązań instytucjonalnych, technicznych i medycznych, mających na celu przywrócenie jej sprawności. Jednak z drugiej strony należy pamiętać, że trudności, z którymi zmuszona jest borykać się osoba pozbawiona możliwości postrzegania świata za pomocą zmysłu wzroku, nie sposób pokonać bez kompleksowego wsparcia, czyli wsparcia informacyjnego, emocjonalnego, materialnego, wsparcia przez świadczenie usług, wsparcia w rozwoju (Kawczyńska-Butrym, 1998, s. 86–90).

Jakie są nowoczesne środki przywrócenia sprawności osobom niewidomym? Czy fakt ich istnienia rzeczywiście rozwiązuje wszystkie problemy, z którymi borykają się niewidomi, dążąc do niezależności ekonomicznej, uczestnictwa w życiu społecznym i politycznym, poczucia satysfakcji i własnej wartości? Jakie znaczenie ma podmiotowość osoby niewidomej w dobie nowoczesnych technicznych środków przywrócenia sprawności? W kolejnej części artykułu zajmę się – jako osoba, której jednym z wymiarów tożsamości jest bycie niewidomym – poszukiwaniem odpowiedzi na te pytania.

Nowoczesne techniczne środki przywrócenia sprawności osobom niewidomym

Podchodząc do zagadnienia niepełnosprawności wzrokowej z pewnym poczuciem humoru, Georgina Kleege, której bliski jest problem utraty widzenia, stwierdza, że jeżeli ktoś zdecydował się na bycie osobą niewidomą, to wybrał dobry moment (Kleege, 1999, s. 30). I rzeczywiście – w ostatnich latach dla osób niewidomych stworzono różne przyrządy i oprogramowania mające na celu zniwelowanie skutków dysfunkcji wzroku. Aby ułatwić proces zapoznania się z różnorodnością takich rozwiązań technicznych i programowych, należy wprowadzić klasyfikację, której kryterium jest sposób dostosowania urządzenia do potrzeb osób z dysfunkcjami wzroku. Stosując tę klasyfikację, można wyodrębnić następujące kategorie:

- 1) programy komputerowe oraz aplikacje mobilne, które przedstawiają informacje dzięki udźwiękowieniu zawartości ekranu;
- 2) urządzenia, które przedstawiają informacje za pomocą alfabetu Braille’a;
- 3) udźwiękowane i obrajlowione urządzenia zaprojektowane specjalnie dla osób z niepełnosprawnością wzrokową.

Ad. 1. Komputery stacjonarne, laptopy, tablety służą użytkownikom do wykonywania różnych zadań. Te urządzenia są integralnym elementem codziennego funkcjonowania ludzi. Nowe technologie zastępują ludzkie procesy poznawcze, stają się częścią ludzkiej tożsamości i umysłu rozszerzonego (*extended mind*). Jest to istotne zwłaszcza w wypadku osoby niewidomej, która dzięki tym technologiom w części może „odzyskać” wzrok.

Program udźwiękawiający (ang. *screen reader* – czytnik ekranu) rozpoznaje i interpretuje informacje wyświetlane na monitorze, a następnie przedstawia je użytkownikowi w postaci głosowej lub przesyła do monitora brajlowskiego. Dzięki przemyślanemu projektowaniu programów i prędkości dzisiejszych komputerów proces ten realizuje się błyskawicznie. Użytkownik może dostosować ustawienia programu do swoich potrzeb i preferencji: zmienić prędkość czytania, ułatwić nawigację w Internecie, zainstalować różne syntezy mowy i pracować w wielu językach. Programy dźwiękowe umożliwiają korzystanie z edytorów tekstu i z Internetu, pozwalają skanować książki w wersji papierowej i czytać je za pomocą dźwięku. Obecnie można znaleźć zarówno komercyjne, jak i darmowe czytniki ekranu, które obsługują różne systemy operacyjne.

W rękach osoby z dysfunkcją wzroku nowoczesny telefon komórkowy stanowi narzędzie umożliwiające odzyskanie niezależności i podniesienie jakości życia. Niektóre telefony wymagają zainstalowania programów udźwiękawiających, natomiast wszystkie telefony z systemami operacyjnymi IOS i Android mają wbudowane czytniki ekranu. VoiceOver, czyli czytnik, który towarzyszy wszystkim produktom Apple, oraz TalkBack, program udźwiękawiający urzą-

dzenia z systemem operacyjnym Android, mogą być dostosowane do potrzeb użytkownika poprzez zmianę ustawień. Istnieje wiele różnorodnych aplikacji mobilnych, które dla osoby niewidomej są osobistymi przewodnikami podczas samodzielnego poruszania się, rozpoznają nominały banknotów, kolory i kody kreskowe, skanują i przetwarzają w postać dźwiękową tekst, opisują obrazy.

Ad. 2. System pisma dla niewidomych, który został opracowany przez Louisa Braille'a, do dzisiaj pozostaje najlepszym środkiem przekazywania informacji w postaci tekstu. Za pomocą programów komputerowych można szybko i sprawnie czytać, ale prędkość nie zawsze jest najważniejszym kryterium. By zrozumieć słowo pisane, trzeba je odczuć. By się nauczyć mówić poprawnym i elokwentnym językiem, trzeba wnikliwie czytać. Właśnie to umożliwia alfabet Braille'a (Tikhonov, 2018, s. 33). Przetrwał on dwieście lat i mimo gwałtownego rozwoju technologii nie stworzono innego, który mógłby go zastąpić. Postęp techniczny przyczynił się do jeszcze szerszego jego zastosowania.

Specjalne oprogramowanie przetwarza zawartość ekranu komputera tak, aby niewidomy użytkownik mógł ją zrozumieć. Brajlowskie symbole wyświetlają się (uwypuklają się) na specjalnym urządzeniu, które nazywa się monitorem brajlowskim (potocznie: linijką brajlowską). W zależności od jego rozmiaru wyświetla się 12, 20, 40 albo 80 znaków. Za pomocą klawiszy tekst można przesuwać do przodu lub wstecz, by użytkownik mógł dotykać kolejnych lub poprzednich słów. Niektóre linijki służą również do wprowadzania danych do komputera, ponieważ mają klawiaturę wykonaną zgodnie ze wzorem brajlowskich maszyn do pisania. Nowoczesne linijki brajlowskie są lekkie i nie zajmują sporo miejsca, mogą być podłączone zarówno do komputera, jak i do telefonu komórkowego za pomocą kabla albo technologii Bluetooth.

Notatniki brajlowskie mają więcej funkcji. Umożliwiają sporządzanie notatek z możliwością ich przeczytania lub odsłuchania. Rozbudowane funkcje komunikacyjne pozwalają na szybki transfer danych z komputera. Notatniki dają możliwość korzystania z Internetu, mają terminarz, kalkulator, obsługują pliki audio i mogą służyć jako magnetofon.

Inną ważną grupę urządzeń brajlowskich stanowią drukarki brajlowskie. Pobierają one informacje z komputerów i drukują je, używając solenoidów, które sterują igłami wytlaczającymi punkty.

Ad. 3. W tej kategorii można wyróżnić dwie grupy rozwiązań – urządzenia stworzone wyłącznie dla niewidomych i słabowidzących oraz urządzenia powszechnego użytku, ale będące w pewnym stopniu dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością wzrokową. Do pierwszego typu zaliczają się odtwarzacze różnych formatów plików tekstowych (Plextoc, Victor Reader Stream), urządzenia lektorskie, które za pomocą wbudowanej kamery i syntezy mowy odczytują drukowany tekst (ReadEasy Move, Sara, Eye-Pal SOLO), brajlowskie oraz „mówiące” zegarki, powiększalniki (urządzenia

powiększające tekst), telefony komórkowe i notatniki brajlowskie niemające ekranu, urządzenia udźwiękawiające otoczenie (sygnał światła czerwonego albo zielonego, oznaczenie budynków i innych punktów orientacyjnych), różnorodne „mówiące” urządzenia, ułatwiające wykonywanie codziennych czynności (czujniki poziomu płynu, detektory światła i kolorów, przyrządy do pomiaru masy, długości, natężenia prądu). Do drugiego typu można zaliczyć urządzenia, których używają ludzie widzący, ale są one w pełni lub częściowo dostosowane do potrzeb niewidomych i słabowidzących, np. „mówiące” telewizory, pralki, kuchenki mikrofalowe, multicookery, windy, automaty do kawy, bankomaty itd. Produkowanie urządzeń na zasadach uniwersalnego projektowania, czyli dostępnych dla użytkowników z różnymi potrzebami, od początku i bez dodatkowych modyfikacji, staje się trendem powszechnie akceptowanym przez producentów.

Czy istnieją jeszcze problemy?

Wydawałoby się, że postęp cywilizacyjny obdarzył osoby z niepełnosprawnością wzrokową prawie wszystkim, co konieczne, żeby maksymalnie zmniejszyć negatywne skutki zaburzenia istotnego kanału sensorycznego. Jednakże podobne powierzchowne wnioskowanie jest błędne. Istnieje wiele istotnych problemów, które nierzadko uniemożliwiają sięganie po nowoczesne środki przywrócenia sprawności zaprojektowane dla osób niewidomych.

Jednym z kluczowych problemów, zdaniem założyciela i honorowego prezesa Fundacji Szansa dla Niewidomych Marka Kalbarczyka (2018), jest to, że specjalistyczne urządzenia dla niewidomych są drogie. W opinii producentów, ponieważ nie są one produkowane w wielkich ilościach, wysokie ceny są koniecznością. Biorąc pod uwagę to, że osoby z niepełnosprawnościami należą do grupy najmniej zarabiających, odpowiedź na pytanie, dlaczego każdy niewidomy nie jest w pełni wyposażony w sprzęt specjalistyczny, staje się oczywista. Najczęściej osoby niewidome wchodzą w posiadanie specjalistycznych urządzeń w ramach programów sfinansowanych przez instytucje państwowe. To dotyczy zarówno Polski, jak i krajów zamożniejszych, np. Norwegii, Szwecji czy Danii. Taki stan rzeczy utwierdza producentów sprzętów dla niewidomych w przekonaniu, że realizują odpowiednią politykę cenową. Skoro w ramach programów wspierających państwa są gotowe inwestować tyle środków finansowych, ile firmy chcą, urządzenia specjalistyczne często pozostają dla niewidomego nieosiągalnym marzeniem. Dla osoby pozbawionej możliwości postrzegania świata za pomocą zmysłu wzroku posiadanie urządzeń wspomagających jest koniecznością i szansą na godne życie. „Nie chodzi o to, że każda dysfunkcja naszego organizmu może być zrekompensowana użyciem jakiegoś urządzenia lub dobrym projektowaniem, tak by każdy mógł pracować osiem

godzin dziennie, a wieczorami grać w badminton. Kluczowe jest to, że każdy – nawet jeśli nie może się poruszać, ma zaburzone funkcje sensoryczne i jutro umrze – ma prawo do życia na pewnym poziomie i do szacunku” (Vasey, 1992, s. 44).

Wspomniałem już tutaj o wsparciu informacyjnym, którego potrzebuje osoba z niepełnosprawnością wzrokową. W wieku potężnego przepływu ogromnych pakietów informacji zaskakuje nierzadko poziom ignorancji nie tylko zwykłych ludzi, co jeszcze może być wybacalne, ale przede wszystkim specjalistów zatrudnionych w instytucjach państwowych stworzonych po to, by działać na rzecz rozwoju osobistego i zawodowego osób z niepełnosprawnościami. Zdarza się, że w wypadku osoby, która traci wzrok albo już go straciła, specjaliści nie są w stanie doradzić, jaki sprzęt może zniwelować negatywne skutki takiego stanu, oraz nie mają do dyspozycji informacji na temat instytucji, które mogłyby w tym pomóc. Takimi instytucjami są organizacje pozarządowe. W skali globalnej działalność organizacji pozarządowych przyczyniła się do istotnych zmian w polityce społecznej, prawie i przepisach (Doh, Teegen, 2003). Trudno przecenić znaczenie instytucji nienastawionych na zysk, a służących celom społecznym (Tikhonov, 2017b, s. 321). Organizacje takie uczestniczą czynnie w procesie rehabilitacji osób niepełnosprawnych, wspierając je w zależności od ich potrzeb i możliwości (Olkowicz, 1997). W stowarzyszeniach i fundacjach działających na rzecz podniesienia jakości życia osób niewidomych i zapewnienia im niezależności można nie tylko uzyskać informacje na temat istniejących rozwiązań technicznych, ale również zostać uczestnikiem szkoleń, w ramach których osoba niewidoma nabywa umiejętności korzystania z urzędzeń i programów. Jako podmioty aktywnie biorące udział w dynamicznym procesie rehabilitacji organizacje pozarządowe zawsze stoją w obliczu problemu związanego z poszukiwaniem środków finansowych umożliwiających realizację wszystkich projektów. Brak finansowania oznacza ograniczenie działalności, a co za tym idzie – setki, a nawet i tysiące osób pozostawionych bez tak potrzebnego wsparcia.

Napoleon Bonaparte jest autorem następującego sformułowania: w celu przeprowadzenia wojny potrzebne są trzy rzeczy – po pierwsze, pieniądze, po drugie, pieniądze, i po trzecie, pieniądze (Drucker, 2011, s. 37). Peter Drucker, wybitny ekspert w zakresie marketingu, dodaje jednak, że zasoby finansowe nie są jedynym warunkiem skutecznego funkcjonowania organizacji pozarządowej (Drucker, 2011, s. 37). Używając tej myśli w innym kontekście, można stwierdzić, że trudności, z którymi borykają się osoby niewidome, nie zawsze są problemami o podłożu finansowym. W procesie rehabilitacji, który trwa przez całe życie i wymaga nieustannego samodoskonalenia oraz wysiłku, istotną rolę odgrywa podmiotowość samej osoby niewidomej.

Tadeusz Tomaszewski wprowadził pojęcie podmiotowości do psychologii empirycznej, ujmując człowieka jako podmiot czynności, które są najwyższą

formą regulacji jego stosunków z otoczeniem (Tomaszewski, 1963). Psycholog ten twierdzi, że stanem normalnym każdego organizmu żywego jest stan aktywności, jej obniżenie się zaś może być uważane za przejaw patologiczny. Dariusz Doliński z kolei uważa, że jedną z naczelných motywacji człowieka jest dążenie do tego, by stanowić byt sprawczy, by wpływać na bieg zdarzeń (Doliński, 1993). Podmiotowość to szczególny celowy i świadomy proces regulacji, który wynika z własnych celów, standardów i wartości. Ten dynamiczny proces, którego regulatorem jest człowiek, jest sposobem regulacji stosunków z otoczeniem (Korzeniowski, 1983). Badacze wyodrębniają podmiotowość wewnętrzną i zewnętrzną (można być podmiotem wobec swych procesów wewnętrznych i w stosunku do procesów zachodzących w środowisku) oraz podkreślają, że jest ona stopniowalna i nierozłączna z pojęciem przedmiotu.

W badaniach psychologicznych podmiotowość często jest związana z pojęciem wolnego wyboru. Jednostka ujmuje siebie jako podmiot, gdy dysponuje swobodą wyboru między podjęciem a niepodjęciem czynności. Jeżeli warunek swobody wyboru nie jest spełniony, zachowanie traci swój podmiotowy charakter (Kofta, 1979).

Na kształtowanie cech osobowych człowieka wpływają czynniki biologiczne oraz środowiskowe. Bardzo ważną rolę w procesie kształtowania charakteru dziecka z niepełnosprawnością wzrokową odgrywają rodzice oraz szkoła. Obecnie dzieci z dysfunkcją wzroku mogą uczyć się zarówno w szkole specjalnej, przeznaczonej wyłącznie dla nich, jak i w szkole ogólnodostępnej czy integracyjnej (Pańczyk, 2001). Niezależnie od formy proces edukacji dzieci niewidomych powinien być skierowany na budowanie postaw aktywnego podejścia do życia. Obecnie pracownicy ośrodków szkolno-wychowawczych stoją w obliczu wielu zróżnicowanych wyzwań edukacyjno-społecznych, jakim muszą sprostać, by zapewnić swoim podopiecznym optymalne warunki rozwoju (Sokołowska-Kasperniuk, 2014, s. 115). Natłok obowiązków dydaktycznych i organizacyjnych może skutkować zaniedbaniami w sferze wychowania, którego jednym z głównych celów powinno być kreowanie poczucia sprawczości i możliwości wpływu na własne życie.

Akceptacja i zrozumienie własnej tożsamości, czyli tożsamości osoby z niepełnosprawnością wzrokową, zdolność rozpoznawania i zrozumienia swej obiektywnej sytuacji w świecie oraz przekształcenie jej w zadanie do wykonania, umiejętność interpretacji i selekcjonowania napływających informacji zwrotnych w celu kontynuacji działalności w określonym kierunku (Tomaszewski, 1963) to trzy kluczowe aspekty podmiotowości. To one są warunkiem do przezwyciężenia niepełnosprawności i odgrywają znaczącą rolę w dążeniu osoby niewidomej do samodzielności, niezależności ekonomicznej, pełnego uczestnictwa w życiu społeczno-politycznym. Kreowanie aktywnego nastawienia, opierającego się na trzeźwej i realistycznej analizie rzeczywistości,

jest również ważne w procesie rehabilitacji osób ociemniałych. Jeśli jednostka nie potrafi ocenić swojej sytuacji i nie ma wizji swego stanu docelowego, żadne nowoczesne środki przywrócenia sprawności zaprojektowane dla osób niewidomych nie będą efektywne i pomocne. Jeżeli niewidomy ulega naciskowi stereotypów, zgodnie z którymi stan niewidzenia to bezradność i niska wydajność procesów poznawczych (Andreski, 2002, s. 179), sprzęt specjalistyczny staje się po prostu bezużytecznym wynalazkiem myśli technicznej i humanistycznej.

Podsumowanie

Przejście od dyskursu, w ramach którego niepełnosprawność pojmowano jako osobistą tragedię jednostki, do postrzegania niepełnosprawności jako zjawiska społeczno-politycznego, wdrażanie modelu społecznego niepełnosprawności oraz postęp techniczny stworzyły warunki do pojawienia się na rynku nowoczesnych środków przywrócenia sprawności niewidomym. Osoba mająca zaburzenia kanału sensorycznego zmysłu wzroku może korzystać z różnorodnych urządzeń udźwiękowionych i obrazjowanych, rozmaitych programów oraz aplikacji. Posługiwanie się takimi rozwiązaniami technicznymi znacznie poszerza możliwości niewidomych i daje szansę na edukację, zatrudnienie, rozwój intelektualny. Jednakże istnieje szereg problemów, które nie pozwalają w pełni korzystać ze sprzętu specjalistycznego. Takie urządzenia zazwyczaj dużo kosztują. Brakuje informacji na temat istniejących rozwiązań technicznych oraz właściwego doboru sprzętu i programów do indywidualnych potrzeb. Organizacje pozarządowe uczestniczące w rehabilitacji osób niewidomych prowadzą szkolenia mające na celu nabycie i podniesienie umiejętności korzystania ze sprzętu specjalistycznego. Ale działalność takich organizacji może być zatrzymana w wypadku braku środków finansowych. Kolejnym ważnym czynnikiem jest podmiotowość samych osób z niepełnosprawnością wzrokową. Instytucje i specjaliści zaangażowani w proces rehabilitacji osób niewidomych muszą kłaść nacisk na kształtowanie aktywnych postaw oraz budowanie poczucia sprawczości i odpowiedzialności za własne życie. Osoba niewidoma świadomie i celowo podejmująca decyzje, rozumiejąca swą obiektywną sytuację, będąca w stanie wpływać na bieg wydarzeń, posiadająca umiejętności korzystania z nowoczesnych środków przywrócenia sprawności bez wątpienia ma więcej szans na bycie samodzielną i szczęśliwą jednostką ludzką.

Bibliografia

- Andreski Stanisław (2002), *Czarnoksiężstwo w naukach społecznych*, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Barnes Colin (1997), *A Legacy of Oppression: a History of Disability in Western Culture* [in:] Len Barton, Mike Oliver (eds.), *Disability Studies: Past, Present and Future*, Disability Press, Leeds, s. 3–24.
- Barnes Colin, Mercer Geof (2008), *Niepełnosprawność*, tłum. Piotr Morawski, Wydawnictwo Sic!, Warszawa.
- Bauman Zygmunt (2000), *Ponowoczesność jako źródło cierpienia*, Wydawnictwo Sic!, Warszawa.
- Blackmore Theo, Hodgkins Stephen Lee (2012), *Discourses of Disabled Peoples' Organisations: Foucault, Bourdieu and Future Perspectives* [in:] Dan Goodley, Bill Hughes, Lennard Davis (eds.), *Disability and Social Theory. New Developments and Directions*, Palgrave Macmillan, London, s. 70–91.
- Burleigh Michael (1994), *Death and Deliverance: "Euthanasia" in Germany 1900–1945*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Doh Jonathan P., Teegen Hildy (2003), *Globalization and NGOs: Transforming Business, Government, and Society*, Praeger, Westport.
- Doliński Dariusz (1993), *Racjonalne i egotystyczne mechanizmy unikania kontroli nad biegiem zdarzeń* [w:] Mirosław Kofta (red.), *Psychologia aktywności: zaangażowanie, sprawstwo, bezradność*, Wydawnictwo Nakom, Poznań, s. 87–115.
- Driedger Diane (1989), *The Last Civil Rights: Disabled People's International*, Hurst and Company, London.
- Drucker Peter F. (2011), *Managing the Non-profit Organization. Practices and Principles*, Routledge, New York.
- Giddens Anthony (2001), *Nowoczesność i tożsamość*, tłum. Alina Szulżycka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kalbarczyk Marek (2018), *Helpowe refleksje*, „Help – jesteśmy razem”, nr 1 (28), s. 4–7.
- Kawczyńska-Butrym Zofia (1998), *Niepełnosprawność – specyfika pomocy społecznej*, Wydawnictwo Śląsk, Katowice.
- Kleege Georgina (1999), *Sight Unseen*, Yale University Press, New Haven–London.
- Kofta Mirosław (1979), *Samokontrola a emocje*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Korzeniowski Krzysztof (1983), *Podmiotowość człowieka. Metateoretyczne ramy teorii* [w:] Krzysztof Korzeniowski, Robert Zieliński, Wojciech Daniecki (red.), *Podmiotowość jednostki w koncepcjach psychologicznych i organizacyjnych*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, s. 9–75.
- O’Cathain Máirtín (2006), “Blind, But Not to the Hard Facts of Life”: *The Blind Workers' Struggle in Derry, 1928–1940*, “Radical History Review”, Issue 94: *Disability History*, s. 9–21.
- Olkowicz Iwona (1997), *Organizacje pozarządowe zajmujące się osobami niepełnosprawnymi. Projekt Sieci Demokratycznej AED*, „Problemy Rehabilitacji Społecznej i Zawodowej”, nr 2, s. 99–103.
- Pańczyk Jan (2001), *Kształcenie specjalne w końcu XX wieku* [w:] Grażyna Dryżałowska (red.), *Paradygmaty i przeobrażenia edukacji specjalnej*, Wydawnictwo Edukacyjne Żak, Warszawa, s. 17–23.
- Ryan Joanna, Thomas Frank (1980), *The Politics of Mental Handicap*, Penguin, Harmondsworth.
- Sokołowska-Kasperiuk Agnieszka (2014), *Utopia czy praca u podstaw? – dzieci ze sprzężonymi zaburzeniami rozwoju a rzeczywistość edukacyjna (na przykładzie ośrodka szkolno-wychowawczego dla niewidomych i słabowidzących)*, „Problemy Edukacji, Rehabilitacji i Socjalizacji Osób Niepełnosprawnych”, nr 19, s. 113–124.

- Sotwin Wiesława (2003), *Podmiotowość w sferze politycznej czyli pragmatyzm – pryncypializm*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Thomas David (1982), *The Experience of Handicap*, Methuen, London.
- Tikhonov Andrey (2017a), *Jakość życia osób z dysfunkcją wzroku*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 483: *Paradygmaty badawcze jakości życia w ekonomii, zarządzaniu i psychologii*, s. 197–209.
- Tikhonov Andrey (2017b), *Uprawianie sportu rekreacyjnego a aktywność społeczna osób z dysfunkcją wzroku. Studium przypadku: Centrum Adaptacyjnych Technologii Regionalnej Organizacji Osób Niepełnosprawnych „Nadzieżda”*, „Ekonomia – Wrocław Economic Review”, nr 23/4, s. 320–326.
- Tikhonov Andrey (2018), *Brajl to atlant*, „Help – jesteśmy razem”, nr 1 (28), s. 32–34.
- Tikhonov Andrey (2020), *Zjawisko niepełnosprawności: od przeszłości ku przyszłości* [w:] Anna Drabarz (red.), *Aksjologiczne i prawne aspekty niepełnosprawności*, Temida 2, Białystok, s. 27–39.
- Tomaszewski Tadeusz (1963), *Wstęp do psychologii*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Vasey Sian (1992), *A Response to Liz Crow*, „Coalition”, September, s. 42–44.



Magdalena Wrzesińska

Uniwersytet Medyczny w Łodzi
Zakład Rehabilitacji Psychospołecznej
ul. Lindleya 6, 90-131 Łódź
<https://orcid.org/0000-0002-3513-280X>
e-mail: magdalena.wrzesinska@umed.lodz.pl

Zastosowanie koncepcji salutogenetycznego paradygmatu zdrowia w tworzeniu pomocy dydaktycznych dla osób z niepełnosprawnością wzrokową w zakresie edukacji zdrowotnej

Abstrakt

Koncepcja salutogenezy opiera się na założeniu, że wysoki poziom poczucia koherencji powoduje mobilizację zasobów, które pomagają nam w walce ze stresorami. Poczucie koherencji odnosi się do względnie stałej postawy wobec sytuacji stresowej, a także umiejętności identyfikowania oraz wykorzystania tzw. uogólnionych zasobów odpornościowych. Pozwala to utrzymać, jak również podnosić i umacniać poziom naszego zdrowia na wszystkich etapach życia. Badania przeprowadzone przez pracowników Uniwersytetu Medycznego w Łodzi potwierdzają, że dzieci i młodzież z niepełnosprawnością wzrokową są zagrożone nadwagą i otyłością. W związku z tym opracowano pomoc dydaktyczną – Piramidę Zdrowego Stylu Życia, której używa się w edukacji zdrowotnej osób niewidomych i słabowidzących. Narzędzie to jest przykładem praktycznego zastosowania koncepcji salutogenezy poprzez dostarczenie zasobów dostosowanych do potrzeb osób z dysfunkcją wzroku.

Słowa kluczowe: salutogeneza, osoby z niepełnosprawnością wzrokową, edukacja zdrowotna

Application of the concept of salutogenic health paradigm in creating teaching tools for people with visual impairment in health education

Abstract

The salutogenesis approach is based on the principle that a high sense of coherence mobilizes resources which are helpful when coping with stress. The sense of coherence allows a relatively calm attitude toward stressful situations, and enables the ability to recognize and use general resources to resist stress. It can enable growth and improve health at every stage of life. Researches made by Medical University of Lodz suggest that children and adolescents with visual impairment are at greater risk of obesity. To address this, the Healthy Lifestyle Pyramid has been developed for use during health education classes; it is an example of a practical application of the salutogenesis by giving access to adjusted assets to the needs of people with visual impairment.

Keywords: salutogenesis concept, people with visual disability, health education

Wprowadzenie

Współcześnie zdrowie rozpatrywane jest na różnych poziomach z uwzględnieniem funkcjonowania fizycznego, psychicznego, społecznego oraz duchowego. Zdrowie można postrzegać jako zasób, który wpływa na budowanie oraz umacnianie potencjału indywidualnego, jak również społecznej jakości życia (World Health Organization, 1986). Reorientacja w kierunku myślenia o zdrowiu została zapoczątkowana w latach 70., kiedy wykazano, że stan zdrowia zależy nie tylko od czynników biologicznych, ale też od naszego stylu życia, środowiska społecznego i fizycznego, a także poziomu i dostępu do służby zdrowia (Koelen, Lindström, 2016). Pogląd ten przyczynił się do rozwoju promocji zdrowia, której założeniem jest zwiększenie kontroli nad własnym zdrowiem w sensie jego poprawy i utrzymania (World Health Organization, 1986). Jest to możliwe poprzez koordynację działań zorientowanych na umacnianie zdrowia – tworzenie polityki rządowej, wzmacnianie oddziaływania na szczeblu lokalnym czy tworzenie wspierających oddziaływań środowiskowych. Promocja zdrowia ukierunkowana jest m.in. na uczenie ludzi dokonywania wyboru prozdrowotnych zachowań na drodze budowania potencjału indywidualnego, a także na poprawę społecznych, ekonomicznych oraz fizycznych warunków środowiska życia. Promocja zdrowia koncentruje się na pozytywnym aspekcie zdrowia, a jej podstawowym założeniem jest równy dostęp do różnych zasobów, wśród których wymienia się: pokój i sprawiedliwość społeczną, odpowiednie warunki mieszkaniowe, żywność, odpowiedni dochód, stabilny ekosystem (World Health Organization, 1986; Koelen, Lindström, 2016).

Istota koncepcji salutogenezy

Koncepcja salutogenezy, zapoczątkowana przez Aarona Antonovskiego, polega na kompleksowym podejściu do zdrowia w aspekcie biopsychospołecznym. Umiejętność radzenia sobie ze stresem jest zmienną determinującą utrzymanie oraz rozwój poziomu zdrowia i jakości życia, a proces ten może być warunkowany przez wiele zmiennych endo- i egzogennych (Mittelmark, Bull, Bouwman, 2017). Antonovsky w swoich pracach początkowo próbował odpowiedzieć na pytanie, dlaczego stan zdrowotny niektórych osób pozostaje niezmienny pod wpływem doświadczania sytuacji stresowych, a w przypadku innych ulega pogorszeniu. Wykazał, że sposób radzenia sobie ze stresem jest związany z tzw. poczuciem koherencji (ang. *sense of coherence* – SOC). Poczucie koherencji odzwierciedla poziom przekonania o przewidywalności zmiennych zewnętrznych i wewnętrznych, a także o tym, że określone sprawy zostaną zakończone z dużym prawdopodobieństwem pomyślnie, co można wnioskować na podstawie racjonalnych przesłanek (Eriksson, Lindström, 2007; Mittelmark, Bull, Bouwman, 2017).

Wysoki poziom poczucia koherencji powoduje mobilizację zasobów, które pomagają nam w walce ze stresem. Poczucie koherencji odnosi się do względnie stałej postawy wobec sytuacji stresowej, jak również umiejętności identyfikowania oraz wykorzystania tzw. uogólnionych zasobów odpornościowych (ang. *general resistance resources* – GRRs). Pozwala to utrzymać, a także podnosić i umacniać poziom naszego zdrowia na wszystkich etapach życia. Do zasobów determinujących poczucie koherencji zalicza się m.in.: dostęp do finansów, wiedzy, poziom inteligencji, pewności siebie, jak również wsparcie społeczne oraz zmienne kulturowe. Osoby, które mają dostęp do tych zasobów i potrafią je wykorzystać na różnych etapach życia, mają lepsze predyspozycje do radzenia sobie z wyzwaniami (Eriksson, Lindström, 2007; Mittelmark, Bull, Bouwman, 2017).

Teoria salutogenezy a poczucie koherencji u osób z niepełnosprawnościami

Według danych Światowej Organizacji Zdrowia około 15% populacji na świecie to osoby z niepełnosprawnościami. Rehabilitacja jest procesem ukierunkowanym na umożliwienie i osiągnięcie optymalnego poziomu w funkcjonowaniu fizycznym, sensorycznym, intelektualnym, psychologicznym i społecznym. Jej zadaniem jest także dostarczenie narzędzi potrzebnych do osiągnięcia niezależności i samodzielności (World Health Organization, 2011).

Według raportów osoby z niepełnosprawnością doświadczają wielu barier związanych z nieadekwatną polityką zdrowotną i ze standardami uwzględnia-

jącymi ich potrzeby w różnych aspektach życia. Osoby, które poddawane są procesowi rehabilitacji, stale doświadczają różnych wyzwań i konsekwencji niepełnosprawności na poziomie biologicznym, psychologicznym oraz społecznym (World Health Organization, 2011).

Zgodnie z teorią salutogenezy tzw. poczucie koherencji determinowane przez zasoby odpornościowe dotyczy także osób z niepełnosprawnościami (Lillefjell i in., 2017). Zwracanie uwagi na umiejętność rozpoznawania oraz wykorzystania określonych zasobów może przyczynić się do zwiększenia potencjału zdrowotnego w tej grupie społecznej oraz powinno być jednym z celów rehabilitacji (Griffiths, 2009).

Wcześniejsze badania przeprowadzone wśród seniorów potwierdziły, że wysoki poziom SOC determinuje niższy poziom niepełnosprawności. Nie ma jednak wystarczających doniesień potwierdzających wpływ SOC na poziom niepełnosprawności w innych grupach społecznych. Istnieje zatem potrzeba rozwoju kierunku badań w tym obszarze (Moen i in., 2019).

Proces tworzenia innowacyjnych rozwiązań dydaktycznych w edukacji zdrowotnej dla osób z niepełnosprawnością wzroku

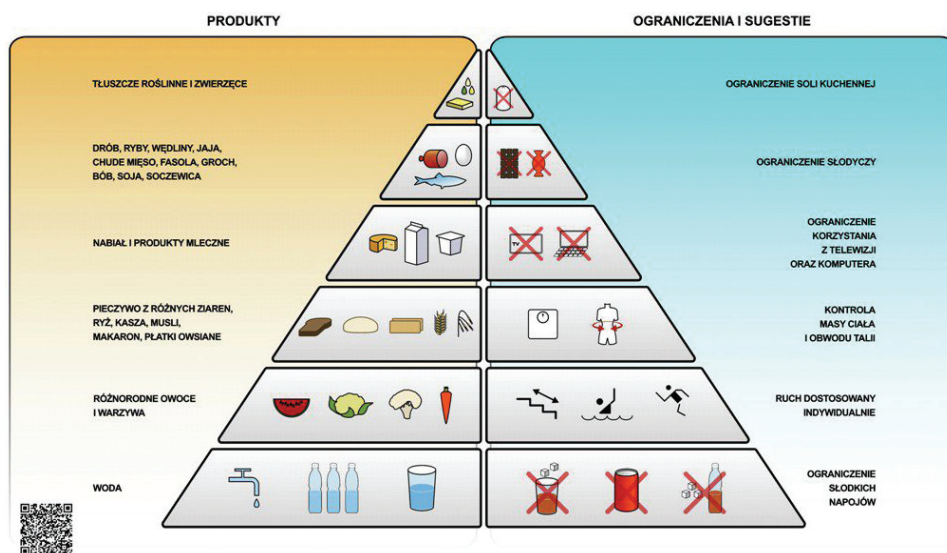
Badania przeprowadzone przez pracowników Uniwersytetu Medycznego w Łodzi potwierdzają, że 35% młodzieży szkolnej z niepełnosprawnością wzrokową z placówek specjalnych ma nadwagę i otyłość, a blisko 40% uczniów nie realizowała ćwiczeń zgodnie z międzynarodowymi rekomendacjami dotyczącymi intensywnej aktywności fizycznej (Wrzeńska i in., 2016, 2017a, b, 2018). Wyniki te stały się podstawą do podjęcia działań profilaktycznych oraz zaowocowały opracowaniem innowacyjnego rozwiązania dydaktycznego w obszarze budowania wiedzy z zakresu zachowań prozdrowotnych wśród uczniów niewidomych i słabowidzących.

Wcześniejsze doniesienia potwierdzają pozytywny wpływ poziomu świadomości zdrowotnej na procesy zarządzania zdrowiem w różnych grupach, w tym wśród osób z niepełnosprawnością wzrokową (Muir i in., 2008; Harrison i in., 2012; Harrison, Lazard, 2015). Wykazano także, że dostosowanie materiałów edukacyjnych do potrzeb osób z zaburzeniami widzenia jest warunkiem koniecznym dla efektywności oddziaływań w tej grupie (Press i in., 2013).

W początkowej fazie planowania działań profilaktycznych podjęto decyzję o skoncentrowaniu się na dostarczeniu zasobów zwiększających poziom wiedzy na temat zachowań zdrowotnych wśród uczniów z niepełnosprawnością wzrokową. Obserwacje w placówkach szkolnych potwierdziły, że brakuje narzędzi edukacyjnych w zakresie promowania zdrowego stylu życia, które są dostosowane do percepcji wzrokowej. W związku z tym opracowano pomoc dy-

daktyczną – Piramidę Zdrowego Stylu Życia (Certyfikat wzoru przemysłowego, EUIPO No 003837608-0001), która ma zastosowanie w edukacji zdrowotnej osób niewidomych i słabowidzących.

Narzędzie to było testowane w różnych grupach osób z niepełnosprawnością wzrokową, a podczas opracowywania piramidy oparto się na aktualnych rekomendacjach krajowych i zagranicznych w odniesieniu do szaty graficznej i treści merytorycznej. Piramida jest to kolorowa, wypukła tablica w formacie A2, która przedstawia informacje dotyczące zdrowego stylu życia. Wszystkie rysunki dostosowane są do percepcji wzrokowej osób słabowidzących. Dodatkowo na tablicy umieszczone są napisy w czarnodruku oraz w alfabecie Braille'a opisujące zastosowaną grafikę, a także kod QR z zapisem audiodeskrypcji. Piramida została podzielona na dwie części. Po lewej stronie znajdują się informacje przedstawiające zasady zdrowego odżywiania się, natomiast po prawej stronie zaprezentowane są sugestie i ograniczenia dotyczące m.in. spożywania soli, cukrów, słodkich napojów oraz spędzania wolnego czasu (rys. 1).



Rys. 1. Piramida Zdrowego Stylu Życia (Certyfikat wzoru przemysłowego, EUIPO No 003837608-0001)

Piramida ma zastosowanie w prowadzeniu zajęć z edukacji zdrowotnej głównie na lekcjach przyrody i biologii oraz sprawdziła się jako pomoc dydaktyczna w nauczaniu wczesnoszkolnym. Badania doświadczalne pokazały, że praca z tym narzędziem pozwala na zwiększenie skuteczności oddziaływań edukacyjnych w zakresie promowania prozdrowotnych nawyków żywieniowych i zdrowego stylu życia. Pilotaż zajęć edukacyjnych z wykorzystaniem omawianej piramidy przeprowadzony wśród młodzieży szkolnej z placówek

specjalnych wykazał lepszy wskaźnik zapamiętywania informacji w grupie uczniów, w której zastosowano narzędzie (Wrzeńska i in., 2017a, b). Potwierdzono także doświadczalnie, że praca z tablicą zapewnia oddziaływanie terapeutyczne w pracy z dziećmi i młodzieżą o różnym poziomie i rodzaju niepełnosprawności wzroku, dając możliwość doskonalenia m.in. motoryki małej oraz orientacji przestrzennej.

Podsumowanie

Piramida Zdrowego Stylu Życia jest narzędziem dydaktycznym będącym przykładem praktycznego zastosowania koncepcji salutogenezy. Umożliwia ona osobom niewidomym i słabowidzącym dostęp do wiedzy w zakresie zdrowia. Wykorzystanie tej tablicy nie tylko wpływa pozytywnie na zapamiętywanie informacji dotyczących zdrowia, ale także zapewnia równy dostęp do wiedzy, co może wpływać na budowanie oraz umacnianie potencjału zdrowotnego w grupie młodych osób z niepełnosprawnością wzrokową. Dostęp do innowacyjnych metod pracy z osobami z niepełnosprawnością w zakresie upowszechniania wiedzy na temat zdrowia może przyczynić się do likwidacji barier społecznych oraz wyrównania szansy dostępu do zasobów pozwalających rozwijać i umacniać potencjał zdrowotny na różnych etapach rehabilitacji. Należy zwrócić jednak uwagę na to, że nie tylko dostęp do różnych zasobów, ale i jednocześnie umiejętność ich wykorzystywania może przyczynić się do podnoszenia jakości naszego życia. Będzie to możliwe poprzez prowadzenie oddziaływań zdrowotnych uwzględniających potrzeby różnych odbiorców na różnych etapach rozwoju i życia człowieka.

Bibliografia

- Eriksson Monica, Lindström Bengt (2007), *Antonovsky's Sense of Coherence Scale and Its Relation with Quality of Life: a Systematic Review*, "Journal of Epidemiology and Community Health", 61, s. 938–944.
- Griffiths Christopher Alan (2009), *Sense of Coherence and Mental Health Rehabilitation*, "Clinical Rehabilitation", 23 (1), s. 72–78.
- Harrison Tracie, Guy Sarah, Mackert Michael, Walker Janiece, Pound Pat (2012), *A Study of the Health Literacy Needs of People with Visual Impairments*, "Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal", 26 (2), s. 142–160.
- Harrison Tracie, Lazard Allison (2015), *Advocating for a Population-specific Health Literacy for People with Visual Impairments*, "Health Communication", 30 (12), s. 1169–1172.
- Koelen Maria, Lindström Bengt. (2016), *Health Promotion Philosophy and Theory* [in:] Carlos Alvarez Dardet, Anna Bonmati Tomas, Gwendolijn Boonekamp, Eric Breton, Paolo Contu, Elisabeth Fosse, Arnd Hofmeister, Dolores Juvinya, Lynne Kennedy, Maria Koelen, Bengt

- Lindström, Guiseppa Masanotti, Gordana Pavleković, Giancarlo Pocetta, Lenneke Vaandrager, Annemarie Wagemakers, *Twenty-five Years of Capacity Building The ETC 'Healthy Learning' Process*, European Training Consortium in Public Health and Health Promotion (ETC-PHHP) and the Wageningen University, Health and Society Group, Wageningen, s. 21–37.
- Lillefjell Monica, Maass Ruca, Ihlebæk Camilla (2017), *The Application of Salutogenesis in Vocational Rehabilitation Settings* [in:] Maurice B. Mittelmark, Shifra Sagy, Monica Eriksson, Georg F. Bauer, Jürgen M. Pelikan, Bengt Lindström, Geir Arild Espnes (eds.), *The Handbook of Salutogenesis*, Springer, Cham, s. 319–324.
- Mittelmark Maurice, Bull Torill, Bouwman Laura (2017), *Emerging Ideas Relevant to the Salutogenic Model of Health* [in:] Maurice B. Mittelmark, Shifra Sagy, Monica Eriksson, Georg F. Bauer, Jürgen M. Pelikan, Bengt Lindström, Geir Arild Espnes (eds.), *The Handbook of Salutogenesis*, Springer, Cham, s. 45–56.
- Moen Vegard, Eide Geir, Drageset Jorunn, Gjesdal Sturla (2019), *Sense of Coherence, Disability, and Health-related Quality of Life: A Cross-sectional Study of Rehabilitation Patients in Norway*, "Archives of Physical Medicine and Rehabilitation", 100, s. 448–457.
- Muir Keith, Santiago-Turla Cecilia, Stinnett Sandra, Herndon Leon, Allingham Rand, Challa Pratap, Lee Patric (2008), *Health Literacy and Vision-related Quality of Life*, "The British Journal of Ophthalmology", 92 (6), s. 779–782.
- Press Valerie, Shapiro Madeleine, Mayo Ainoa, Meltzer David, Arora Vineet (2013), *More Than Meets the Eye: Relationship Between Low Health Literacy and Poor Vision in Hospitalized Patients*, "Journal of Health Communication", 18, suppl. 1, s. 197–204.
- Schnyder Ulrich, Buchi Stefan, Morgeli Hanspeter, Sensky Tom, Klaghofer Richard (1999), *Sense of Coherence Mediator Between Disability and Handicap?*, "Psychotherapy and Psychosomatics", 8, s. 102–110.
- World Health Organization (1986), *The Ottawa Charter for Health Promotion*, <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/> [data dostępu: 22.03.2016].
- World Health Organization (2011), *World Report on Disability. Switzerland: Geneva*, http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/en/ [data dostępu: 22.03.2017].
- Wrzesińska Magdalena, Lipert Anna, Urzędowicz Beata, Pawlicki Lucjan (2018), *Self-reported Physical Activity Using International Physical Activity Questionnaire in Adolescents and Young Adults with Visual Impairment*, "Disability and Health Journal", 11 (1), s. 20–30.
- Wrzesińska Magdalena, Ortiz-Barreda Gaby, Pijpker Roland, Czarnecka Karolina (2017a), *The Healthy Lifestyle Pyramid – an Innovative Relief Board Used in Obesity Prevention among Pupils with Visual Impairment*, "24th European Congress on Obesity. Obesity Facts", suppl. 1, s. 211.
- Wrzesińska Magdalena, Urzędowicz Beata, Motylewski Sławomir, Zeman Krzysztof, Pawlicki Lucjan (2016), *Body Mass Index and Waist-to-height Ratio among Schoolchildren with Visual Impairment: A Cross-sectional Study*, "Medicine (Baltimore)", 95 (32), e4397.
- Wrzesińska Magdalena, Urzędowicz Beata, Nawarycz Tadeusz, Motylewski Sławomir, Pawlicki Lucjan (2017b), *The Prevalence of Abdominal Obesity among Pupils with Visual Impairment in Poland*, "Disability and Health Journal", 10 (4), s. 559–564.



Aneta Pawłowska

Uniwersytet Łódzki
Instytut Historii Sztuki
ul. Narutowicza 68, 90-136 Łódź
<https://orcid.org/0000-0003-2847-4403>
e-mail: aneta.pawlowska@uni.lodz.pl

Adam Drozdowski

Uniwersytet Łódzki
Instytut Historii Sztuki
ul. Narutowicza 68, 90-136 Łódź
<https://orcid.org/0000-0002-1611-2125>
e-mail: adam.drozdowski@uni.lodz.pl

Audiodeskrypcja dzieł sztuki jako wsparcie osób niewidomych i słabowidzących w przestrzeni muzealnej

Abstrakt

Audiodeskrypcja (AD) to słowny opis treści wizualnej, prezentowany fonetycznie osobom niewidomym i słabowidzącym. Umożliwia ludziom z dysfunkcją wzroku postrzeganie treści wizualnych (takich jak np.: obrazy, rzeźby, instalacje, filmy, widowiska teatralne i sportowe). AD jako technika wykorzystywana do prezentacji sztuk wizualnych osobom z zaburzeniami widzenia odgrywa znaczącą rolę w procesie udostępniania zbiorów instytucji kulturalnych jak największej liczbie odbiorców. Autorzy artykułu koncentrują się na roli audiodeskrypcji w zapewnianiu osobom niewidomym i słabowidzącym dostępu do kolekcji muzealnych. Poruszają również kwestie zasad tworzenia tego typu opisów, a także maksymalizacji ich oddziaływania poprzez współdziałanie z innymi (multisensorycznymi) pomocami dostępnymi w muzeach, np. tyflografikami.

Słowa kluczowe: audiodeskrypcja, muzealnictwo, dostępność, osoby z dysfunkcjami wzroku, tyflografiki

Audio description of works of art as a support for the blind and visually impaired in the museum space

Abstract

Audio description (AD) is a verbal description of visual content, presented phonetically to the blind and visually impaired. AD enables people with visual impairment to perceive visual content (eg paintings, sculptures, installations, films, theatrical and sports performances). Audio description, as

a technique, while used to present visual arts to people with visual impairments, plays a significant role in the process of making collections of cultural institutions around the world, available to the widest possible audience. The article focuses on the role of audio description in providing blind and partially sighted people access to museum collections. It also discusses the principles of creating such descriptions, as well as maximizing their impact through cooperation with other (multisensory) ways of assistance available in museums, e.g. typhlographies.

Keywords: audio description, museology, accessibility, people with sight dysfunctions, typhlographics

Wstęp

Udostępnianie treści kultury osobom z niepełnosprawnościami staje się obecnie coraz ważniejszym zagadnieniem, które badane jest zarówno w placówkach naukowych, jak i instytucjach kultury. Niespotykany dotąd na taką skalę prymat treści wizualnych w kulturze sprawia, że kluczowym elementem tworzenia strategii dostępności w przestrzeniach muzealnych stały się narzędzia umożliwiające osobom niewidzącym i słabowidzącym jak najpełniejszą partycypację. Wśród nich jednym z najważniejszych jest niewątpliwie audiodeskrypcja¹, którą z powodzeniem można stosować do opisywania wydarzeń artystycznych, filmów, widowisk sportowych itp. Odpowiednio przygotowany opis jest w stanie przybliżyć osobom z dysfunkcjami wzroku obrazy, rzeźby i dzieła sztuki operujące innymi mediami, które stanowią istotną część dziedzictwa kulturowego, a także odgrywają znaczącą rolę w budowaniu społecznej tożsamości. Wraz z szeregiem innych metod udostępniania audiodeskrypcja pozwala osobom z niepełnosprawnościami w pełni uczestniczyć w szeroko rozumianej kulturze, eliminując w ten sposób wykluczający „efekt getta”. Celem artykułu jest przedstawienie zagadnień związanych ze specyficznym rodzajem opisu werbalnego, jakim jest audiodeskrypcja dzieł sztuki (oraz innych ekspozycji) w przestrzeni muzealnej. Poruszone zostaną w nim kwestie kluczowe dla powstawania opisów, takie jak żywo komentowany w środowisku audiodeskrypcyjistów i osób z dysfunkcjami wzroku problem obiektywności opisu czy metody opisywania dzieł sztuki abstrakcyjnej. W drugiej części omówione zostaną inne stosowane metody udostępniania, które koncentrując się na różnych zmysłach (głównie dotyku), mogą efektywnie wpływać na odbiór, a momentami wręcz uzupełniać opisy werbalne. Poruszona zostanie również kwestia użyteczności ekfraz oraz ich znaczenia dla emocjonalnego odbioru dzieła sztuki przez osoby niewidzące.

¹ Audiodeskrypcja (łac. *audio* ‘dotyczący słuchu, dźwięku’ oraz łac. *descriptio* ‘związany z rysowaniem, opisywaniem’) – jest to werbalny opis treści wizualnych przekazywany drogą słuchową osobom niewidomym i słabowidzącym.

Dostępność instytucji kultury

Dostępność instytucji kultury może być pojmowana na dwóch poziomach. Pierwszy z nich dotyczy fizycznych aspektów funkcjonowania wystaw, takich jak: zachowanie odpowiedniej przestrzeni umożliwiającej swobodne poruszanie się, instalacja ramp, umieszczenie dzieł sztuki na odpowiedniej wysokości, dostosowanej do potrzeb wszystkich zwiedzających. Problematykę tę Janice Majewski i Lonnie Bunch określają jako „dostępność według jej najprostszej definicji, wejście, przejście przez i wyjście z wystawy” (Majewski, Bunch, 1998, s. 154). Drugi poziom dotyczy treści przedstawionych w ekspozycji. Ważnym elementem pracy kuratora jest próba przekazania wybranych wiadomości w sposób, który z jednej strony zachowywał będzie wysoki poziom merytoryczny, a z drugiej będzie dostępny dla jak największej liczby zwiedzających, niezależnie od ich wykształcenia czy możliwości percepcyjnych. W tym celu muzea wprowadzają szereg udogodnień i nowych metod multisensorycznego oddziaływania na odbiorcę, tak, aby w jak największym stopniu mógł on zaznajomić się z treściami przekazywanymi w ekspozycji i przyswoić je. Według wspomnianych autorek podstawowym założeniem, którym powinien kierować się każdy organizator wystawy, jest fakt, że „ludzie mogą doświadczać wystaw na różny sposób i żaden z nich nie jest bardziej »poprawny«” (Majewski, Bunch, 1998, s. 154).

Troska o potrzeby wszystkich odbiorców sprawiła, że ważnym problemem dla instytucji muzealnych na całym świecie stało się umożliwienie osobom słabowidzącym i niewidomym dostępu do kultury, w tym do opartych przede wszystkim na bodźcach wizualnych sztuk plastycznych. Kluczowym narzędziem w realizacji tego procesu jest audiodeskrypcja, umożliwiająca osobom z dysfunkcjami wzroku percepcję dzieł sztuki (plastycznych, ale również filmowych czy teatralnych). Stanowi ona próbę przełożenia przekazu i języka wizualnego na inne zmysły, przy czym główne działanie bodźcowe nakierowane zostaje na pobudzenie zmysłu słuchu.

Najważniejsze narzędzie edukatora muzealnego – audiodeskrypcja

Opis audiodeskrypcyjny jest formą, która podlega szeregowi wytycznych i obostrzeń, mających zapewnić jej uniwersalną zrozumiałość. Nadal jest to jednak obszar wymagający pogłębiania wiedzy i poszerzania zakresu podejmowanych działań. Choć podstawowe zasady udostępniania dzieł sztuki i kultury zostały opracowane przez dwie wiodące instytucje zajmujące się tworzeniem audiodeskrypcji w Polsce (warszawska Fundacja Kultury bez Barrier i białostoc-

ka Fundacja Audiodeskrypcja), szczegółowe aspekty tworzenia werbalnych opisów dzieł sztuki nie zostały jednoznacznie sprecyzowane. Na taki stan rzeczy niewątpliwie wpływa fakt, że historia sztuki wykształciła szereg metod opisu wykorzystywanych podczas przeprowadzania analizy formalnej i interpretacji dzieł sztuki (najczęściej odnoszą się one do metody ikonologicznej Erwina Panofskiego lub semiotyki, zwłaszcza w interpretacji Rolanda Barthes'a). Według metody ikonologicznej Panofskiego (1971, s. 11–32) obraz jest zespołem znaków o określonym znaczeniu, zatem jego treściowa interpretacja musi być interpretacją semantyczną. W interpretacji tej wyróżnia się trzy etapy. Pierwszy etap to opis preikonograficzny (analiza pseudoformalna), skupiający się na interpretacji semantycznej, symbolicznej i przedmiotowej. Zakłada on analizę konfiguracji form, rozpoznanie przedstawionych przedmiotów, a także wskazanie podstawowych zdarzeń jako motywów (np. interakcji między postaciami jako pocałunku). Drugi etap to analiza ikonograficzna, obejmująca umowne treści kulturowe, które składają się na świat obrazów, opowieści i alegorii. Dotyczy ona konwencjonalnego znaczenia przedmiotów i faktów przedstawionych, jest połączeniem motywów i kombinacji artystycznych (kompozycji) z tematami lub pojęciami. Trzeci etap to interpretacja ikonologiczna, czyli interpretacja wszystkich elementów symbolicznych, tzn. odczytanie obrazu jako zjawiska historycznego, dokumentu, symptomu; przedmiotem interpretacji jest znaczenie wewnętrzne lub treść, składające się na świat wartości „symbolicznych”.

Szczególne znaczenie dla kwestii odbioru dzieł sztuki przez osoby z niepełnosprawnościami mają zmiany w sposobie interpretacji, które pojawiły się w końcu lat 60. XX wieku wraz z wykształceniem się tzw. nowej czy też radykalnej historii sztuki – New Art History (NAH) (Pawłowska, Wendorff, 2018, s. 21). Badacze działający w czasie dynamicznych przemian intelektualnych i socjalnych, związani z NAH, podkreślali rolę odgrywaną przez widza i społeczny kontekst w kształtowaniu dzieła sztuki, które nie jest jedynie prostą informacją przekazywaną odbiorcy przez artystę, lecz skomplikowanym tekstem, który może zostać odczytany (lub nieodczytany) na wiele różnych sposobów (Harris, 2001, s. 6–8, 178–182; Bryl, 2008, s. 85 i *passim*). W szczególności zwolennicy New Art History krytykowali ograniczoną i czysto deskryptywną analizę dzieł sztuki uprawianą przez naśladowców Panofskiego. Timothy James Clark nazwał ich „banalizatorami tematów” (*theme chasers*) (Fernie, 1995, s. 250), a Svetlana Alpers kwestionowała założenie, że wizualne symbole muszą koniecznie posiadać czy wyrażać określone znaczenie (Alpers, 1983, s. XVII–XXVII).

Poprawny opis dzieła sztuki, który ma służyć jako audiodeskrypcja, powinien więc odnosić się zarówno do obowiązujących wytycznych wypracowanych chociażby przez wspomniane fundację, jak i podążać za logiką oraz pozostawać w zgodzie z metodologią historii sztuki. W przypadku opisu obrazu czy rzeźby kluczową rolę odgrywa również wiedza merytoryczna, która

przedstawiona w odpowiedni sposób urozmaica audiodeskrypcję i pozwala na dogłębnější odbiór artefaktu. W roli audiodeskryptorów dzieł sztuki najlepiej więc sprawdzają się historycy sztuki, którzy odbyli szkolenia z zakresu przygotowywania opisów dla osób z dysfunkcjami wzroku.

Na Uniwersytecie Łódzkim od 2013 r. pod kierownictwem Profesor Anety Pawłowskiej prowadzone są badania mające na celu opracowanie opisów audiodeskrypcyjnych dla łódzkich instytucji kultury oraz nauczanie studentów metod i zasad ich tworzenia. Do tej pory Katedra (a od 2018 r. Instytut) Historii Sztuki współpracowała z łódzkim Muzeum Sztuki, Centralnym Muzeum Włókiennictwa, Muzeum Miasta Łodzi (MMŁ) i Muzeum Fabryki w Manufakturze². Podejmowane działania mają przede wszystkim sprawić, by sztuka była dostępna dla osób niewidzących i słabowidzących, oraz uwrażliwiać studentów na problemy dostosowywania przestrzeni i ekspozycji muzealnych do potrzeb osób niepełnosprawnych. Badania praktyczne stanowią źródło ważnych doświadczeń, które pozwalają zespołowi ulepszać werbalne opisy dzieł sztuki dzięki bezpośredniej pracy z osobami z dysfunkcjami wzroku w przestrzeniach muzealnych. Warto zwrócić również uwagę na charakterystykę zbiorów łódzkich instytucji kulturalnych. W przypadku dzieł sztuki są to głównie prace powstałe w XX w., w dużej mierze abstrakcyjne i awangardowe. Oprócz sztuki nowoczesnej ważnym elementem łódzkiego dziedzictwa są artefakty związane z dynamicznym rozwojem miasta dzięki przemysłowi włókienniczemu. Należą do nich: maszyny, krosna, projekty i próbki gotowych tkanin, a także pamiątki po czterech kulturach, które budowały Łódź: Polakach, Żydach, Niemcach i Rosjanach.

Ze względu na liczną reprezentację sztuki nowoczesnej w łódzkich placówkach kulturalnych podstawowym wyzwaniem stało się opracowywanie opisów audiodeskrypcyjnych dotyczących sztuki abstrakcyjnej. Wymagająca w swoim odbiorze sztuka niefiguratywna jest niezrozumiała dla większości odbiorców, bez względu na ich możliwości percepcji treści wizualnych. Jak zauważa Ernst Gombrich we wstępie do swojego dzieła *O sztuce*, „nowicjusze w krainie sztuki, często natykają się na [...] trudność. Chcą podziwiać talent artysty w przedstawianiu rzeczy, jakie widzą. Najbardziej lubią obrazy, które »wyglądają realistycznie«” (Gombrich, 1997, s. 24). Sztuka abstrakcyjna, która w wielu przypadkach opiera się na poszukiwaniach formalnych, odnosi się silnie do od-

² Od 2019 r. prowadzony jest też w Instytucie Historii Sztuki Uniwersytetu Łódzkiego w partnerstwie z Muzeum Miasta Łodzi kompleksowy projekt dofinansowany z Funduszy Europejskich pn. „Sztuka łódzka na tle sztuki europejskiej. Wykluczeni/Włączeni” (realizowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój pt. „Trzecia Misja Uczelni”; nr konkursu POWR.03.01.00-IP.08-00-3MU/18). Dotyczy on zwiększenia możliwości uczestnictwa w wydarzeniach kulturalnych (wystawach, wycieczkach) osób z dysfunkcją wzroku i słuchu w województwie łódzkim. Szerzej: <http://wykluczeni-wlaczeni.uni.lodz.pl> [data dostępu: 20.07.2020].

czucia i nastawiona jest na metafizyczny odbiór, możliwy głównie dzięki obserwacji wizualnych aspektów dzieła sztuki. Konieczne było zatem wypracowanie procedury opisu, która nie odwołuje się do świata rzeczywistego, samo dzieło jest bowiem pozbawione wszelkich cech ilustracyjności, a artysta nie starał się naśladować natury. To także w przypadku sztuki abstrakcyjnej szczególnie ważne stają się postulaty dotyczące kreatywności opisu audiodeskrypcyjnego oraz włączenia do niego elementów interpretacji. W interpretacjach opartych na formalizmie, stosowanych wobec dzieł sztuki współczesnej, np. abstrakcji, konieczne jest odwołanie się do metod z zakresu formalizmu, zwłaszcza metodologii Clementa Greenberga, interesującego się głównie ekspresjonizmem abstrakcyjnym. Uważał on formę za element dzieła, cechę, dzięki której obraz czy rzeźba odwołuje się do swego medium i do własnych warunków powstania. Nie chodziło o to, by dostrzec, co jest w dziele, ani o to, co ono „mówi” – przenikliwy odbiorca obdarzony smakiem ma dostrzec samą płaskość dzieła czy sposób, w jaki traktuje ono farbę jako farbę. Greenberg uważał, że jedynym tematem sztuki jest sama sztuka, formy i akt tworzenia, oraz że współczesna sztuka skupiona jest „wyłącznie na swoim własnym istnieniu” (Greenberg, 2006, s. 48). Dzieła sztuki, które operują skomplikowanymi stosunkami geometrycznymi oraz barwnymi, wymagają jednak wyjaśnienia, które ukryte w zabiegach formalnych może być niezrozumiałe dla mniej obytych odbiorców. Kompozycja, która generuje znaczenie pracy, może więc zostać opisana na zasadzie interpretacji z elementami porównań³. Takie stanowisko budzi jednak szereg zastrzeżeń wśród audiodeskryptorów, którzy optują za całkowitym obiektywizmem opisu. Niestety tego typu rozwiązania nie zawsze są zrozumiałe dla beneficjentów, a tym samym nie spełniają swojej podstawowej funkcji. Opisywane mniej restrykcyjne podejście do kwestii opisów dzieł sztuki nowoczesnej bywa różnie nazywane w literaturze specjalistycznej. Wydaje się, że wyjątkowo trafnym określeniem jest: „kreatywne”. W swoim tekście *Creative Audio Description*, dotyczącym opisów dzieł sztuki, stosuje je m.in. Lynn Cox. Autorka nie tylko od lat współpracuje z wieloma brytyjskimi instytucjami zajmującymi się udostępnianiem treści kultury osobom z dysfunkcjami wzroku. Oprócz działalności edukacyjnej jest również artystką, która w swoich pracach skupia się na kwestii połączenia werbalnych i wizualnych aspektów sztuki. Jako osoba z dysfunkcją wzroku Cox zauważa, że „czasami krótszy, bardziej energiczny opis wykonany przez kogoś, kto nie stara się jak najdokładniej oddać przedstawienia, ale stara się określić nastrój i ogólny wydźwięk dzieła sztuki, jest bardziej adekwatny” (Cox, 2017, s. 15).

³ Co ciekawe, działanie takie może być podyktowane chociażby względami praktycznymi. Jak zauważa Anna Matuchniak-Krasucka, wśród niewykwalifikowanych odbiorców sztuki nowoczesnej dochodzi do „nakładania siatki percepcyjnej adekwatnej wobec sztuki tradycyjnej na nowe formy kreacji artystycznej” (Matuchniak-Krasucka, 1988, s. 121). W praktyce oznacza to, że do opisanie dzieła abstrakcyjnego wykorzystano pojęcia ze świata przedmiotowego.

Jako przykład autorka podaje wystawę prac Mondriana, na potrzeby której przygotowano opisy bardzo szczegółowo przedstawiające stosunki płaszczyzn na obrazach. Nie spełniły one jednak swojej funkcji, ponieważ odbiorcom trudno było podążać za tekstem, który ich nudził. Jako główny błąd badaczka podaje również fakt, że pominięto informację, która powinna znaleźć się na samym początku opisu – że dane dzieło sztuki oddziałuje głównie na emocje. Stanowisko to wydają się potwierdzać doświadczenia zdobywane podczas finału projektu realizowanego przez Instytut Historii Sztuki we współpracy z łódzkimi instytucjami kultury. Podczas tego typu spotkań, które stanowią bardzo ważny element realizacji każdego z zadań, beneficjenci proszeni są o zgłaszanie usterek, niezrozumiałych terminów i wskazówek, które mogą sprawić, że przygotowywane opisy staną się bardziej zrozumiałe, a tym samym pozwolą na dogłębnniejszy odbiór danego dzieła sztuki. W przypadku projektu realizowanego wspólnie z Muzeum Sztuki w Łodzi najwięcej kontrowersji w grupie konsultantów wzbudziły opisy prac z nurtu abstrakcji geometrycznej, znajdujących się w Sali Neoplastycznej. Mimo że studenci uczestniczyli w spotkaniach edukacyjnych z doświadczonymi audiodeskrytorami (w tym przypadku Katarzyną Mądrzycką-Adamczyk), nie udało się uniknąć kilku błędów, które dotyczyły właśnie kwestii „kreatywności” opisu. Wątpliwości udało się rozwiązać dzięki opracowanej przez biorących udział w projekcie studentów ankiecie, która miała na celu zbadanie oczekiwań odbiorców wobec prezentacji sztuki nowoczesnej. Badania przeprowadzone wśród członków Okręgu Łódzkiego Polskiego Związku Niewidomych miały pomóc określić chociażby znajomość technik sztuk plastycznych wśród beneficjentów, a także usunąć wątpliwości związane z opisywaniem barw osobom niewidzącym od urodzenia. Wyniki ankiety oraz spotkanie konsultacyjne dotyczące powstałych opisów wskazały, że w przypadku dzieł abstrakcji geometrycznej (a takie znajdują się w Sali Neoplastycznej) wspomniana kreatywność odgrywa bardzo ważną rolę. Wprowadzone przez studentów do opisów porównania (np. do wiklinowej plecionki czy rozrzuconej włóczki w przypadku obrazów Władysława Strzeмиńskiego⁴ z lat 40. XX w.) okazały się jednak niejednoznaczne, ponieważ beneficjenci odczytywali je jako nawiązanie do faktury obrazu, a nie warstwy malarskiej przedstawienia. Innym problemem był fakt, że po usunięciu z opisów – zgodnie z postulatami audiodeskryptorów – obrazowych porównań opisy operujące surowym językiem i odniesieniami do stosunków matematycznych nie były zrozumiałe dla odbiorców – trudno im było śledzić tok wyводу.

⁴ Władysław Strzeмиński (1893–1952) – polski malarz, teoretyk sztuki, publicysta, pedagog z kręgu konstruktywizmu. Pionier konstruktywistycznej awangardy lat 20. i 30. XX w. Twórca, wraz z żoną Katarzyną Kobro, teorii unizmu (*Unizm w malarstwie*, 1928). Po II wojnie światowej współtworzył Państwową Wyższą Szkołę Sztuk Plastycznych w Łodzi. Postać Strzeмиńskiego w 2017 r. przypomniał szerszej publiczności A. Wajda w ostatnim wyreżyserowanym przez siebie filmie pt. *Powidoki*.

Opisy zostały więc podzielone na cztery części: opis ogólny (informujący o ogólnym wyglądzie dzieła), opis szczegółowy (skupiający się na wymiarach, operujący dokładniejszymi informacjami na temat kompozycji), nota biograficzna autora oraz nota historyczna. Ten ostatni element zawiera informacje na temat generalnego odczucia, jakie daje dzieło sztuki (harmonia, dynamizm itp.), oraz krótkie informacje o nurcie, którego przedstawicielem był autor. Takie połączenie wydaje się najpełniej opisywać dzieło sztuki, ponieważ odpowiada na szereg pytań, które mogą pojawić się przy próbie jego odbioru. Udośćpniając osobom z dysfunkcjami wzroku informacje dotyczące jego *stricte* formalnych aspektów, odpowiadamy na pytanie „co?”, którą to odpowiedź następnie uzupełniamy danymi dotyczącymi „jak?” i „dlaczego?”. Za tymi ostatnimi pytaniami kryją się niewątpliwie informacje na temat stylu i techniki, które często wskazują na ważne zależności między treścią dzieła sztuki a zastosowaną przez twórcę techniką artystyczną czy wykorzystanym materiałem (szczególnie istotne w obrazach impresjonistycznych czy obiektach przestrzennych) (Pawłowska, Sowińska-Heim, 2016, s. 21). Jak zauważa audiodeskrytorka Barbara Szymańska, „właściwe jest umieszczanie tych informacji na końcu opisu, gdyż umożliwia to słuchaczowi poznanie dzieła bez wiadomości utrudniających »bezpośrednie spotkanie« widza z dziełem” (NIMOZ, 2015, s. 21). W podobny sposób opracowywane są audiodeskrypcje powstające na zlecenia wiodących placówek muzealnych na świecie. Przykładem może być m.in. opis obrazu *Vir Heroicus Sublimis* (1950–1951) Barnettta Newmana, umieszczony na stronie internetowej Museum of Modern Art w Nowym Jorku⁵. Liczba przygotowanych opisów (na stronie udostępnionych zostało 10 z nich) zwraca uwagę na potrzebę dalszego rozwoju badań nad audiodeskrypcją i tworzenia kolejnych opisów, nie tylko w mniejszych ośrodkach (Warszawa, Łódź, Kraków), ale również tych wiodących, które częściej dysponują dziełami o ogromnym znaczeniu dla historii kultury i ludzkości.

W świetle przedstawionych doświadczeń, opisywanych metod interpretacyjnych oraz opinii beneficjentów uproszczone opisy, które dobrze sprawdzają się podczas projekcji filmów i programów telewizyjnych, nie przekazują wystarczająco dużo informacji na temat dzieł sztuki. Opis podstawowy (preikonograficzny), postulowany przez audiodeskrytorów, nie jest w stanie oddać złożoności dzieła. Konieczne jest bowiem przejście od widzenia rozpoznającego do „widzenia widzącego”, by zaktualizować zawarte w obrazie wielorakie, nieme powiązania między poszczególnymi przedstawionymi danymi (Imdahl, 1996, s. 328 i *passim*).

⁵ Por. <https://www.moma.org/audio/playlist/3/169> [data dostępu: 13.04.2019]. Autorzy zaczynają od podstawowych informacji na temat dzieła, które można znaleźć również na towarzyszącej mu tabliczce z metryką, później przechodzą do szczegółowego opisu obrazu, aby na koniec dodać kilka informacji dotyczących okoliczności jego powstania.

Zgodnie z tą koncepcją w obrazach kryje się zawsze więcej potencjalnych związków między elementami niż potrzeba, aby odczytać ich gołą „treść”. Złożoność możliwych kontekstów, dominująca między rozróżnialnymi na obrazie poszczególnymi danymi, jest poniekąd nieskończona, tzn. nie daje się zawrzeć w pojęciu ani w ścisłym sensie wyrazić językowo. Widz staje wobec obrazu jako wydarzenia, albowiem ofercie możliwych naocznych koniunkcji na obrazie może sprostać tylko widzenie, które uwalnia się od sztywnej funkcji konstataowania i ogarniania całości oraz potrafi postrzegać dynamikę obrazu (Boehm, 2014, s. 229–230). Audiodeskrypcja powinna zatem również stwarzać szanse, aby dzieło mogło „przemówić” do odbiorcy, aby więc mógł on je poznać od strony aspektów, które w sposób niedoskonały określane są za pomocą pojęć takich jak: „nastrój”, „styl”, „oryginalność” itp. Niewłaściwe wydaje się przeciwstawianie widzenia jako czystej identyfikacji widzeniu jako odbieraniu pewnego systemu znaczeń zawartych w dziele sztuki. Wynika to z faktu, że treści formalne i znaczeniowe w (dobrym) dziele są nierozzerwalnie powiązane, dzięki czemu wspólnie generują znaczenie i wpływają na odbiór.

Tyflografiki

W obecnych czasach coraz większą rolę w kulturze odgrywają treści wizualne. Jak zauważa badaczka audiodeskrypcji i zarazem jej beneficjentka, brytyjska artystka Zoe Partington, wspomniana silna pozycja treści wizualnych w kulturze poniekąd zastąpiła cały szereg „doświadczeń”, które dzieło sztuki generowało, oddziałując na inne zmysły za pomocą zapachów, narracyjności czy samego języka (Partington, 2017, s. 2). Choć opisy werbalne odgrywają kluczową rolę w procesie udostępniania treści wizualnych osobom z dysfunkcjami wzroku, ich działanie powinno być rozszerzane poprzez wykorzystanie odpowiednich rozwiązań multisensorycznych, dostosowanych do potrzeb i możliwości osób z problemami widzenia. Często pomoce te nastawione są na cechy haptyczne dzieła sztuki. Badacze związani z Wiedeńską Szkołą Historii Sztuki już od XIX w. zwracali uwagę na rodzaj przejścia od treści haptycznych ku treściom wizualnym, które szczególnie dobrze widoczne jest w opozycji renesansu i baroku. Choć poglądy Aloisa Riegla i Heinricha Wöllflina w pewnych swych aspektach straciły na aktualności, opracowane przez tego drugiego pary pojęć antytetycznych pozwalają na określenie charakterystyki dzieła sztuki. Treści haptyczne odnajdziemy więc nie tylko w architekturze czy rzeźbie, ale też malarstwie renesansowym, jak również w dziełach sztuki współczesnej, operujących nowoczesnymi materiałami oraz intrygującymi fakturami. To właśnie dzieła sztuki, które operują swego rodzaju tektoniką, udaje się najlepiej przełożyć na tyflografiki i inne opisywane materiały. Opis audiodeskrypcyjny oddziałuje zatem silniej, jeśli jego treść może zostać zwe-

ryfikowana przez odbiorcę na drodze samodzielnego eksplorowania makiety czy tyflografiki.

Łódzką instytucją kulturalną, która dysponuje szeregiem pomocy dla osób z dysfunkcjami wzroku, jest Muzeum Miasta Łodzi, mieszczące się w dawnym pałacu Izraela K. Poznańskiego, przy ul. Ogrodowej 15. Na szczególną uwagę zasługuje tu makietę reprezentacyjnej sali jadalnej autorstwa inż. Justyny Pietrzykowskiej. Całość została wykonana metodą druku trójwymiarowego, a autorka wykorzystała drewno oraz wysokiej jakości tworzywo sztuczne. Takie zróżnicowanie materiałów podkreśla kontrast pomiędzy boazerią zdobiącą dolne partie sali a znajdującymi się powyżej dekoracjami stiukowymi, stanowiącymi rodzaj ram dla alegorycznych obrazów Samuela Hirszenberga. Odpowiednio przygotowana makietę pozwala odbiorcom poznać bryłę oraz szczegóły architektoniczne, a także stwarza możliwość zaznajomienia się z proporcjami sali oraz wzajemnymi relacjami przestrzennymi pomiędzy kolejnymi dekoracjami. Skala makiety powinna umożliwiać swobodne operowanie w jej wnętrzu dłońmi, a jednocześnie nie przytłaczać nadmiarem detali (Sus, 2015).

Możliwość odbioru dzieła sztuki na poziomie haptycznym wzbogaca więc audiodeskrypcję, a zarazem pozwala na jej dokładniejsze zrozumienie. Ze względu na specyficzny charakter historyczno-artystycznego opisu dzieła nie zawsze możliwe jest szczegółowe opisanie ukazanych w nim kwestii tak, aby spełniały zasady tworzenia audiodeskrypcji. Przykładem może być opis stiukowych dekoracji w sali jadalnej, które w przygotowanej dla MMŁ audiodeskrypcji zostały opisane jako: „[...] stiukowe dekoracje tworzące rozbudowany, trójwymiarowy fryz. Wypełniają go alegoryczne rzeźby zbliżone do naturalnego rozmiaru człowieka. Są to przedstawienia figuralne nagich kobiet, mężczyzn i dzieci, stylizowanych na wzór kanonu obowiązującego w starożytnej Grecji. Pomiędzy wpleciono monogramy z literą »P«” (Pawłowska, Sowińska-Heim, 2016, s. 94). Bogactwo neostylowej dekoracji uniemożliwia dokładne oddanie jej wyglądu (relacji skali i rozmieszczenia kolejnych detali) za pomocą słów. Ze względu na wymogi dotyczące długości opisu audiodeskrypcyjnego niemożliwe było również opisanie każdej z figur składających się na fryz. Makietę więc pozwala na uzupełnienie luk powstałych przy tworzeniu opisu werbalnego. Warto zwrócić uwagę, że jednoczesne wykorzystywanie audiodeskrypcji i pomocy skupiających się na treściach haptycznych wzmacnia funkcję dydaktyczną obcowania z dziełami sztuki. Choć opis zawiera specjalistyczne określenia (takie jak fryz czy figury wykonane według greckiego kanonu), które mogą być nieznane i mylące dla mniej wykształconych odbiorców, makietę dzięki bardzo szczegółowemu odwzorowaniu dekoracji stiukowej pozwala na samodzielne zbadanie, a zarazem poznanie trudniejszych pojęć.

W podobny sposób z audiodeskrypcją mogą współdziałać specjalnie opracowane tyflografiki, wykonywane z różnorodnych materiałów plastycznych: wysokogatunkowych tworzyw sztucznych, plasteliny, farby puchnącej,

arkuszy kolorowej gąbki, gotowych elementów pasmanteryjnych, tkanin, bibuły itp. Dzięki zastosowaniu technik płaskorzeźby, dostosowanych do haptycznego poznawania obrazu, ważnymi elementami jego kompozycji, które mogą zostać przedstawione na tyflografice, a bywają problematyczne w przekazie werbalnym, są niewątpliwie przestrzeń i perspektywa. Tyflografiki podobnie jak makiety, w połączeniu z odpowiednio opracowanymi opisami, pozwalają na głębsze zrozumienie kompozycji przedstawienia, relacji pomiędzy jej kolejnymi elementami, a zróżnicowane faktury wykorzystanych materiałów pobudzają wyobraźnię odbiorcy i umożliwiają wzmocnienie jego odczucia, które w dziele sztuki budowane jest m.in. za pomocą iluzji oddziałującej jedynie na zmysł wzroku⁶. Wspominane MMŁ dysponuje tyflografikami, które stanowią uzupełnienie zarówno opracowanych opisów werbalnych, jak i makiety znajdującej się w sali jadalnej. Trójwymiarowe pomoce przedstawiają rzeczony malowidła Hirszenberga. Jednak, jak zwracają uwagę pracownicy MMŁ (m.in. kierownik Działu Edukacji mgr Paulina Długosz)⁷, nie wszystkie plansze tyflograficzne niosą informację czytelną i dostępną dla niewidomego odbiorcy, czasem ich treści są bowiem zbyt skomplikowane, a wypukły rysunek nieczytelny pod opuszkami palców.

Inne obiekty haptyczne w przestrzeni muzeum

Ważną metodą, dającą podobne efekty, jest wykorzystanie obiektów z kolekcji muzealnych, których stan zachowania i materiał, z jakiego zostały wykonane, pozwalają na nieograniczone eksplorowanie poprzez dotyk. Grupa tych dzieł składa się w głównej mierze z rzeźb wykonanych z trwałych materiałów, takich jak marmur czy inne rodzaje kamienia. Alternatywą dla udostępniania osobom z dysfunkcjami wzroku oryginałów jest odtwarzanie ich – przy zachowaniu odpowiedniego materiału oraz formy. Metoda ta szczególnie dobrze sprawdza się w przypadku dzieł, które wykonane są z delikatnych surowców i nie mogą być narażone na ludzki dotyk. Wśród nich znajdują się obiekty należące do dziedzictwa kulturowego, wykonane chociażby z tkanin. W MMŁ rozwiązanie to zastosowano w przypadku dziewiętnastowiecznych sukien, które odszyto z bardziej wytrzymałych materiałów i ograniczono zdobienia

⁶ Ustalenia na temat tworzenia tyflografik zostały zaproponowane podczas konferencji „Dotykam świat – tyflografika” w OSW w Bydgoszczy 27 listopada 2010 r. Wówczas z udziałem tyflopedagogów z SOSW dla niewidomych w Polsce uchwalony został dokument: *Zasady tworzenia i adaptowania grafiki dla uczniów niewidomych* (Więckowska, 2012, s. 55–80).

⁷ Wypowiedź podczas warsztatów w Muzeum Miasta Łodzi związanych z I Ogólnopolską Konferencją Badawczą pt. „Niepełnosprawni i sztuka”, odbywającą się w dniach 26–27 października 2017 r. Organizatorem konferencji był Uniwersytet Łódzki, we współpracy z Muzeum Miasta Łodzi.

mogące utrudniać odbiór beneficjentom. W przypadku odzieży zabieg ten jest wyjątkowo przydatny, ponieważ z uwagi na jej immanentną relację z ludzkim ciałem wyjątkowo trudno jest opracować opis audiodeskrypcyjny uwzględniający wszystkie ważne dla tego typu artefaktu aspekty (jaki kształt nadaje ciału, czy jest ciężkie, czy lekkie, jak może czuć się noszący). Szczególnie ciekawe rozwiązanie stosowane jest w Victoria & Albert w Londynie, jednym z wiodących centrów badania szeroko rozumianego rzemiosła artystycznego i mody. Organizowane przez instytucję wystawy uzupełniane są replikami wystawianych strojów, uszytymi z wytrzymałych materiałów. Co ważne, mimo że obiekty wykonane są z innych tkanin niż delikatne jedwabie czy wełny, swoją fakturą powtarzają one oryginały. Tak przygotowane obiekty wiszą w galerii i są dostępne dla wszystkich chętnych, którzy chcieliby je przymierzyć, służą więc wszystkim odbiorcom, bez względu na sprawność zmysłu wzroku⁸. Przedstawione rozwiązania stanowią ważne uzupełnienie dla opisów audiodeskrypcyjnych i wskazują na treści, które trudno byłoby przekazać werbalnie. W połączeniu z audiodeskrypcją mogą również silniej generować znaczenie dydaktyczne wizyty osoby słabowidzącej w muzeum.

Przygotowując opisy audiodeskrypcyjne dla placówek muzealnych, audiodeskrypcyjny powinien pamiętać, że głównym celem jego pracy jest umożliwienie jak najpełniejszego obioru danego artefaktu osobom z dysfunkcjami wzroku. Nie zawsze jest to jednak dzieło sztuki, którego opis rządzi się pewnymi prawami, wynikającymi chociażby z metodologii historii sztuki. Na wystawach często pojawiają się obiekty wymykające się wszelkim kategoriom, również tym dotyczącym opisów audiodeskrypcyjnych. Przykładem takiego przedmiotu może być m.in. dziewiętnastowieczne krosno tkackie znajdujące się w Muzeum Fabryki w łódzkiej Manufakturze. Jego skomplikowana konstrukcja (tym samym wygląd zewnętrzny) sprawiła, że szczegółowy opis tego aspektu był bardzo trudny do zrealizowania, a zarazem nie ułatwiał całościowego odbioru przedmiotu. W tym przypadku pomocne stały się właśnie założenia „kreatywności” opisu. Szczegółowe informacje na temat wizualnych aspektów przedmiotu zostały ograniczone do minimum: „[...] obiekty przed którymi się teraz znajdujemy to ręczne krosna tkackie, zwane również warsztatem tkackim. Są one ustawione w dwóch rzędach naprzeciwko siebie – w każdym po dwie sztuki. Odgradzono je barierkami ochronnymi, gdyż włączone mogą spowodować obrażenia ciała. Maszyny te są potężnymi konstrukcjami składającymi się głównie z połączenia części drewnianych z metalowymi, na ogół z żelaza; występują na nim zielonkawe przebarwienia

⁸ Podczas wystawy „Balenciaga: Master of us All” była to „jedwabna”, zaawansowana konstrukcyjnie, rozłożysta spódnica. W salach poświęconych Wielkiej Wystawie z 1851 r. zwiedzającym udostępniono replikę dziewiętnastowiecznego haweloka. Obie repliki powtarzają nie tylko fakturę materiału oryginału, ale również jego oryginalny krój oraz, co ważne, ciężar.

spowodowane upływem czasu”⁹. Skomplikowana konstrukcja obiektu sprawia, że jego wygląd przestaje mieć nadrzędne znaczenie, co nie oznacza, że ten aspekt powinien zostać pominięty w procesie opisu. Został on jednak znacznie ograniczony na rzecz informacji o działaniu maszyny, o czynnościach związanych z pracą na niej, a także o gotowym produkcie. Innym powodem, dla którego zrezygnowano z opisu skomplikowanej struktury krosna, jest fakt, że w przestrzeni ekspozycyjnej zachowane są fragmenty części, z których zbudowany jest jego mechanizm, a ponadto pracownicy placówki, upewniwszy się, że jest to bezpieczne (maszyna nie jest włączona!), pozwalają dotykać osobom z dysfunkcją wzroku zarówno wyodrębnionych części, jak i całego urządzenia.

Ekfraz

Inną metodą pozwalającą osobom z dysfunkcjami wzroku na jak najpełniejszy odbiór dzieła sztuki jest stosowanie ekfraz, które skutecznie rozbudzają wyobraźnię i stanowią ciekawe uzupełnienie „suchych” informacji zawartych w opisie. Siła oddziaływania ekfrazy nie polega bowiem na mimetycznym opisie dzieła sztuki, ale wprowadza swego rodzaju dialog między nim a rzeczywistością. Stosowanie takiego zabiegu zwraca również uwagę na ważny element odbioru dzieła sztuki, czyli pozwala na odczucie napięcia emocjonalnego. Oczywiście, nie wszystkie dzieła, które wymagają audiodeskrypcji, doczekały się literackich opisów. Te, które możemy odnaleźć w polskiej literaturze, świadczą natomiast o swojej użyteczności w procesie opisywania dzieł sztuki, operują bowiem dużym ładunkiem emocjonalnym. Na tym polu szczególnie wyróżnia się twórczość poety Stanisława Grochowiaka, który stworzył wiele wierszy idealnie oddających nastroj i ekspresję znanych dzieł sztuki. Możemy tu wymienić takie utwory, jak: *Bilard (Nocna kawiarnia, Vincent van Gogh)*, *Płonąca żyrafa (Płonąca żyrafa, Salvador Dalí)* czy *Ikar (Pejzaż z upadkiem Ikara, Pieter Bruegel)*. Podobnie jak informacje o kontekście czy pomoce materialne (tyflografiki, makiety itp.) ekfraz może więc stanowić ciekawe uzupełnienie informacji zawartych w opisie audiodeskrypcyjnym oraz pobudzić wyobraźnię beneficjenta dzięki odniesieniu do emocji. Wykorzystanie ekfrazy, a w szczególności bogactwa słownictwa stosowanego w takich utworach literackich, pozwala na przedstawienie dodatkowych treści, na które nie ma miejsca w opisie. Jak zauważają Joaquim Pujol i Pilar Orero, ekfraz dzięki swojej formie jest również środkiem, który audiodeskrytor może wykorzystać w celu wskazania narracji w dziele sztuki mogącym podobnie jak film czy sztuka teatralna opowiadać historię. Badacze powołują się na jedną z najstarszych

⁹ Opis przygotowała Kinga Sztarbała, studentka historii sztuki, w ramach zajęć (projektu) poświęconych audiodeskrypcji, realizowanych w Muzeum Fabryki w Manufakturze.

ekfraz w historii ludzkości, czyli opis tarczy Achillesa, stanowiący fragment *Iliady* Homera (Pujol, Orero, 2007, s. 54). Tekst, choć faktycznie referuje sceny ukazane na tarczy, zawiera jednak elementy subiektywne, które odnoszą się do przedstawionej rzeczywistości w sposób metaforyczny, grając na doświadczeniu i emocjach odbiorcy. W tym miejscu można dodać, iż przekazy z czasów hellenistycznych głoszą, że wędrowny poeta był ślepcem¹⁰. Ekfraz jest więc również ważnym elementem debaty na temat obiektywności audiodeskrypcyjnego opisu dzieła sztuki. Zawarte w niej informacje powinny zatem zostać zestawione z obiektywnym opisem dzieła sztuki tak, aby przekaz nie zatracił się w rozbudowanej warstwie językowej. Przed nadmierną ekspresją przy tworzeniu opisów audiodeskrypcyjnych przestrzega m.in. Tomasz Strzymiński, założyciel Fundacji Audiodeskrypcja. W jednym z wywiadów wspomina on, że „błędem jest mylenie bogactwa języka z nadmiarem słów, za pomocą których tworzy się audiodeskrypcję. W audiodeskrypcji opisuje się jedynie kluczowe elementy wizualne, niezbędne do zrozumienia obrazu” (Szarkowska, 2009, s. 125). Taką samą opinię – nakazującą ostrożność w stosowaniu ekfraz – głosi wielu praktyków związanych z upowszechnianiem sztuk wizualnych w muzeach i galeriach sztuki (Przasnek, 2019, s. 75–83).

Podsumowanie

Audiodeskrypcja jest narzędziem kluczowym dla kwestii udostępniania treści kultury osobom niewidzącym i z dysfunkcjami wzroku. W mniemaniu autorów poprawnie skonstruowany i spełniający swoją funkcję opis powinien zawierać zarówno podstawowe informacje na temat dzieła sztuki, jak i te dotyczące kontekstu jego powstania oraz elementy interpretacyjne. Historyk sztuki z odpowiednim przygotowaniem z zakresu opracowywania opisów audiodeskrypcyjnych oraz metodologii i zasad historyczno-artystycznej analizy dzieła jest w stanie uzupełnić „suchy” opis, uatrakcyjniając go i uzupełniając o treści merytoryczne, które wzmacniają przekaz dydaktyczny audiodeskrypcji. Ważną rolę w multisensorycznym podejściu do udostępniania kultury osobom z niepełnosprawnościami odgrywają również pomoce takie jak tyflografiki, makiety itp. Ciekawą metodą urozmaicenia przekazu jest stosowanie literackich ekfraz, które znacznie silniej oddziałują na emocje odbiorcy, co sprawia, że odbiór dzieła sztuki staje się pełniejszy. Wspominane metody zakładają szeroko rozumianą współpracę na wielu poziomach: pomiędzy ekspertami od dostępności, instytucjami kultury i historykami sztuki, w zakresie przygotowywania jak

¹⁰ Martin P. Nilsson w pracy *Homer and Mycenae* podaje, że w wielu regionach bardów w rytualny sposób pozbawiano wzroku, co miało stymulować pamięć. Poza tym imię „Homer” w niektórych dialektach starożytnej Grecji oznaczało właśnie ślepego (Nilsson, 1968, s. 201).

najtrafniejszych opisów audiodeskrypcyjnych, ale także współdziałanie różnych metod udostępniania, które za pomocą różnych bodźców są w stanie zapewnić korzystającym z nich odbiorcom jak najpełniejsze doświadczenie podczas obcowania ze sztuką.

Bibliografia

- Alpers Svetlana (1983), *The Art of Describing: Dutch Art in the Seventeenth Century*, University of Chicago Press, Chicago.
- Boehm Gottfried (2014), *O obrazach i widzeniu. Antologia tekstów*, red. Daria Kołacka, przeł. Małgorzata Łukasiewicz, Anna Pieczyńska-Sulik, Universitas, Kraków.
- Bryl Mariusz (2008), *Suwerenność dyscypliny. Polemiczna historia historii sztuki od 1970 roku*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań.
- Cox Lynn (2017), *Creative Audio Description*. https://issuu.com/shapearts/docs/shape_2017_tateexchange_book_final [data dostępu: 1.04.2019].
- Fernie Eric (1995), *Art History and Its Methods*, Phaidon Press, London.
- Gombrich Ernst (1997), *O sztuce*, Arkady, Warszawa.
- Greenberg Clement (2006), *Obrona modernizmu*, przeł. Grzegorz Dziamski, Maria Śpik-Dziamska, Universitas, Kraków.
- Harris Jonathan (2001), *The New Art History: A Critical Introduction*, Routledge, London.
- Imdahl Max (1996), *Cézanne – Braque – Picasso. Zum Verhältnis zwischen Bildautonomie und Gegenstandssehen* [in:] G. Boehm (hrsg.), *Reflexion – Theorie – Methode*, Bd. 3, Suhrkamp, Frankfurt, s. 303–380.
- Majewski Janice, Bunch Lonnie (1998), *The Expanding Definition of Diversity: Accessibility a Disability Culture Issues in Museum Exhibitions*, „Curator. The Museum Journal”, Vol. 41, Issue 3, s. 153–160.
- Matuchniak-Krasucka Anna (1988), *Gust i kompetencja: społeczne zróżnicowanie recepcji malarstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Nilsson Martin P. (1968), *Homer and Mycenae*, Cooper Square Publishers, London.
- NIMOZ (2015), *Rekomendacje dotyczące udostępniania instytucji muzealnych osobom z niepełnosprawnością wzroku i tworzenia audiodeskrypcji do dzieł plastycznych*, oprac. Barbara Szymańska, Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zabytków, Warszawa.
- Panofsky Erwin (1971), *Studia z historii sztuki*, wybór, oprac. i przedmowa Jan Białostocki, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
- Partington Zoe (2017), *Introduction*, https://issuu.com/shapearts/docs/shape_2017_tateexchange_book_final_ [data dostępu: 1.04.2019].
- Pawłowska Aneta, Sowińska-Heim Julia (2016), *Audiodeskrypcja dzieł sztuki: metody, problemy, przykłady*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Pawłowska Aneta, Wendorff Anna (2018), *Extra-visual Perception of Works of Art in the Context of the Audio Description of the Neoplastic Room at the Museum of Art in Łódź*, „Quart”, nr 1/47, s. 18–27.
- Przasnek Marta (2019), *Audiodeskrypcja nie jest ekfrazą* [w:] Aneta Pawłowska, Anna Wendorff, Julia Sowińska-Heim (red.), *Osoby z niepełnosprawnością i sztuka. Udostępnianie – percepcja – integracja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego – Muzeum Miasta Łodzi, Łódź, s. 75–84.
- Pujol Joaquim, Orero Pilar (2007), *Audio Description Precursors: Ekphrasis and Narrators*, „Translation Watch Quarterly”, Vol. 3, no. 2, s. 49–60.

- Sus Krzysztof (2015), *Druk 3D pomaga niewidomym zwiedzać Łódzki Pałac Poznańskiego*, <http://www.rabbitform.pl/druk-3d-pomaga-niewidomym-zwiedzac-lodzki-palac-poznanskiogo/> [data dostępu: 1.04.2019].
- Szarkowska Agnieszka (2009), *Audiodeskrypcja oczami niewidomych – wywiad z Tomaszem Strzymskim*, „Przekładaniec”, nr 20, s. 125–130.
- Więckowska Elżbieta, (2012), *Polska szkoła tyflografiki*, „Niepełnosprawność”, nr 7, s. 55–80.

Recenzje, polemiki, dyskusje



Krzysztof Wostal

Fundacja „Transgresja”

ul. Kopernika 14, 40-064 Katowice

<https://orcid.org/0000-0001-9040-0734>

e-mail: biuro@transgresja.org.pl

Bariery uczestnictwa w szkoleniach, jakie napotykają osoby niewidome i słabowidzące*

Człowiek w czasie całego życia podlega różnym czynnikom sprawczym, które wpływają na jego rozwój. Są to zarówno czynniki wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Również osoby z dysfunkcją wzroku pragną się rozwijać – oczywiście nie wszyscy i w różnym stopniu. Podobnie jak w populacji ludzi bez niepełnosprawności wzrokowej wśród osób ze wzrokową niepełnosprawnością są jednostki mniej lub bardziej zmotywowane do rozwoju. Jednakże w przypadku osób z niepełnosprawnością wzroku na chęć rozwoju poprzez doszkalanie się nakładają się inne czynniki, które dla reszty społeczeństwa nie mają znaczenia lub wydzwięk ich jest znikomy.

Tempo, wymiar i głębokość rozwoju poprzez szkolenia u niewidomych i słabowidzących zależą od likwidacji wielu barier w dostępie do zdobywania i pogłębiania przez nich wiedzy.

Bardzo ważną kwestią w samorozwoju jest dostęp osób z niepełnosprawnością do wiedzy, która przekazywana jest na różnego rodzaju szkoleniach. Niestety wiele z nich jest całkowicie lub częściowo niedostępnych dla tych osób ze względu na formę przekazu, która nierzadko w dużej mierze oparta jest na materiałach multimedialnych – niedostępnych dla ludzi niepełnosprawnych wzrokowo. Podobnie przedstawia się kwestia materiałów dydaktycznych i szkoleniowych, wykorzystywanych w trakcie zajęć i poza nimi. Są one przygotowywane bardzo często w sposób niedostępny dla inwalidów wzroku.

* Tekst powstał w 2017 r. Od tego czasu nastąpiły zmiany zarówno w ustawodawstwie, jak i w świadomości społecznej.

Ze względu na całkowity brak wzroku lub poważne jego uszkodzenie niewidomi i słabowidzący muszą poświęcić nieco więcej czasu na odnalezienie materiałów w wersji dostępnej dla nich, a także na przyswojenie sobie wiedzy, która dla osoby widzącej jest łatwo przyswajalna, np. z wykresów, rysunków, obrazków itp. Wiele problemów wynika również z nieprzestrzegania standardów przez twórców stron internetowych i materiałów audiowizualnych, a co za tym idzie – osoby z uszkodzonym narządem wzroku odcięte bywają od jakichś informacji lub otrzymują je w ograniczonym stopniu.

Ważką kwestię stanowi też dostęp do nowoczesnych technologii, które ułatwiłyby niewidomym i słabowidzącym zdobywanie wiedzy. Związane jest to z wysokimi kosztami nabycia wielu rozwiązań, a także z utrudnionym dostępem do dofinansowań na ich zakup.

Niebagatelny problem jest również nastawienie prowadzących szkolenia i kursy, którzy niejednokrotnie zakazują osobie z dysfunkcją wzroku tworzenia notatek w formie dźwiękowej w trakcie zajęć, co utrudnia późniejsze przyswajanie sobie ich treści.

Ważny aspekt związany z dostępem do szkoleń stanowią bariery architektoniczne, na jakie natrafiają osoby z dysfunkcją wzroku w przestrzeni publicznej oraz w transporcie publicznym, co powoduje trudności w przybyciu na zajęcia – zwłaszcza osobom ze środowisk wiejskich i małomiasteczkowych. Podobnie przedstawia się kwestia braku dostępu do usług asystenckich.

W niniejszym tekście opisałem jedynie kilka barier, na jakie napotykają osoby z dysfunkcją narządu wzroku w dostępie do szkoleń i kursów. Nie przedstawiłem propozycji rozwiązania owych problemów, a jedynie pokazałem, że one są i że mają niebagatelne znaczenie dla samorozwoju tychże osób.

Warto jednak zaznaczyć, że mimo tych i innych trudności osoby niewidome i słabowidzące wciąż się doksztalcają, korzystają z prasy, książek, kursów i ze szkoleń. Niejednokrotnie dzięki własnej sile woli i pozytywnemu nastawieniu oraz zrozumieniu otoczenia osiągają wiele, wiele... Należy równocześnie zauważyć, że funkcjonują na rynku podmioty szkoleniowe, które w swojej strategii realizacji szkoleń i kursów mają zapisane usuwanie barier dla osób z niepełnosprawnościami wzroku.



Małgorzata Zuber

Dysfunkcjonalność aparatu widzenia jako przedmiot dociekań teoriopoznawczych Zarys problemu

Teoria poznania, jak wszystkie dyscypliny filozoficzne, operuje idealnym obrazem człowieka i jego dyspozycji poznawczych – zmysłowych i intelektualnych. Dominującą pozycję zajmuje w takim poznaniu wzrok, dostarczając 82% danych zmysłowych, na podstawie których człowiek zdobywa wiedzę o konkretnych obiektach i rzeczywistości jako takiej. Dzieje się tak, ponieważ wzrok pozostaje zmysłem bardzo ergonomicznym i adekwatnym, tj. takim, który minimalnym nakładem wysiłku, dosłownie w mgnieniu oka, dostarcza człowiekowi podstawowych danych o przedmiocie obserwacji wraz ze stosunkami przestrzennymi pomiędzy rzeczami a nim samym. Nie dziwi więc, że język filozoficzny, nie tylko w epistemologii, ale i w samej ontologii, obficie czerpie z doświadczenia widzenia i widzialności świata, co znajduje odzwierciedlenie w pojęciach i metaforyce filozoficznej. Świadczą o tym takie słowa, jak: teoria, fenomen (i jego ekwiwalent: zjawisko), naoczność, apercpcja, oczywistość, (świato)pogląd. Nie jest przypadkiem, że ojciec nowożytnej filozofii, Kartezjusz, scharakteryzował poznanie prawdziwe jako jasne i wyraźne, ani to, że okres tryumfu filozofii racjonalnej zwany jest Oświeceniem. I, symetrycznie, w języku potocznym również używa się pojęć zapożyczonych z doświadczenia widzenia: punkt widzenia, pogląd, wzgląd, światły – synonim uczonego, ciemnota – określenie ignorancji lub głupoty itd.

Mogłoby się więc zdawać, że filozofowie trafnie ujmują ludzkie poznanie. Tak jednak nie jest, gdyż w rzeczywistości, inaczej niż w opisach optimum

poznawczego, poznanie to bywa ograniczone i różnicowane poprzez dysfunkcjonalność aparatu zmysłowego lub intelektu. Różnicowanie to właściwie umyka zainteresowaniu filozofów, jest zaś przedmiotem namysłu fizjologów, psychologów i pedagogów. Tymczasem w związku z fundamentalną rolą, jaką odgrywają w optymalnym opisie wzrok i dyspozycja widzenia, dysfunkcjonalność aparatu widzenia powinna znaleźć swoje odzwierciedlenie w filozoficznym namyśle nad ludzkim poznaniem. Co więcej, przegląd koncepcji filozoficznych wskazuje drogi i podsuwa instrumentarium pomocne w podjęciu tego zagadnienia.

Pierwszym tropem jest Kantowska nauka o ograniczeniach czystego rozumu i ludzkiego poznania, któremu dostępne są jedynie fenomeny, *expressis verbis* wyłożone w *Estetyce transcendentualnej* (Kant, 1904, fragm. 186), a potem rozmyślnie powtarzane w innych rozsianych w *Krytyce czystego rozumu* fragmentach (Kant, 1904, fragm. 541–543, 559, 1117 i in.).

Drugim przewodnikiem jest Maurice Merleau-Ponty, który w swej *Fenomenologii percepcji* poddał analizie filozoficznej dyspozycję widzenia (Merleau-Ponty, 2001, s. 321–322) i sam wzrok (Merleau-Ponty, 2001, s. 335), kontynuując ideę Kantowską w podkreślaniu źródłowo zmysłowego doświadczenia świata przez człowieka (Merleau-Ponty, 2001, s. 6–9, 65–66, 353).

W kontekście kantyzmu i fenomenologii można sformułować problem badawczy. Jeśli poznanie zmysłowe, przy całej jego niedoskonałości, jest źródłem wszelkiej naszej wiedzy o rzeczywistości, jeśli rzecz sama w sobie jest niedostępna naszemu poznaniu, a znamy tylko fenomeny, tj. przejawy rzeczy dostępne naszym zmysłom, to stan aparatu zmysłowego i dysfunkcjonalność aparatu poznania zmysłowego mają wpływ na charakter fenomenów, jakie poznajemy, i korelatów, jakie w następstwie tego poznania powstają w naszym umyśle. Poznanie nasze pozostaje z konieczności nieapodyktyczne, aspektowe i multisensoryczne (Merleau-Ponty, 2001, s. 238)¹ jednocześnie.

Konkretyzacją owego zagadnienia ogólnego byłaby w szczególności analiza dysfunkcjonalności aparatu widzenia – w związku ze wzrokową dominantą poznania. Opierając się na doświadczeniach osób niewidomych, ociemniałych i słabowidzących, warto byłoby uczynić przedmiotem namysłu epistemologów następujące zagadnienia szczegółowe:

1. Jaka jest metoda pozyskiwania wiedzy i struktura wiedzy pozyskiwanej przy ograniczeniach funkcjonalnych aparatu widzenia?
2. Co wiemy o rzeczach, gdy wiedzę o nich zapewniają nam mechanizmy kompensujące brak lub dysfunkcję widzenia? Jakie aspekty rzeczy są nam dane?
3. Wielość rozmaitych fenomenologii zależnych od realnego różnicowania funkcjonalności i sprawności aparatu sensorycznego.

¹ Merleau-Ponty podaje przykład niewizualnej percepcji przestrzeni przez osoby niewidome.

Niezależnie od tego, czy nasz intelekt posiada wrodzoną dyspozycję warunkującą poznanie, jak chciał tego Kant, czy jest po prostu narzędziem wtórnej i automatycznej obróbki materiału dostarczanego przez bodźce – wrażeń, rodzaj tychże wrażeń wpływa na wiedzę o rzeczach, jaką mamy za sprawą naszego intelektu. Nasze poznanie zaś charakteryzuje się nieapodyktycznością, multisensorycznością i aspektowością, a kolejne jego warianty, uzależnione od funkcjonalnego zróżnicowania aparatu zmysłowego, stanowią komplementarne składowe wiedzy o rzeczywistości.

Dysfunkcjonalność aparatu widzenia otwiera pole dla kompensacji wiedzy za pomocą danych pochodzących z innych niż wzrok zmysłów. Struktura takiej nie-wizualnej wiedzy i ogląd rzeczywistości, jaki tą drogą zyskujemy, ukazują możliwości tkwiące w innych niż wzrok narzędziach poznania zmysłowego. Ukazują jednocześnie tę samą obiektywnie istniejącą, lecz różnorodnie mogącą być ujmowaną rzeczywistość. Uwzględnienie realnego zróżnicowania zmysłowej percepcji świata może zwrotnie rzucić nowe światło na idealizm transcendentálny Kanta i postulaty szkoły fenomenologicznej, w szczególności francuskiej.

Bibliografia

- Kant Immanuel (1904), *Krytyka czystego rozumu*, przeł. Piotr Chmielowski, Skład Główny w księgarni E. Wende i Sp., Warszawa. <https://wolnelektury.pl/katalog/lektura/krytyka-czystego-rozumu.html#s7> [data dostępu: 3.11.2019].
- Merleau-Ponty Maurice (2001), *Fenomenologia percepcji*, przeł. Małgorzata Kowalska, Jacek Migasiński, Fundacja Aletheia, Warszawa.



Ks. Marcin Stopka

Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie

ul. Kanoniczna 25, 31-002 Kraków

<https://orcid.org/0000-0003-3751-565X>

e-mail: marcinstopka1@gmail.com

Kościół ludzi niewidomych

Kościół katolicki od zarania wieków w swoim *credo* wypowiedianym przez wszystkich wierzących uznaje cztery główne przymioty Kościoła, który jest: Jeden, Święty, Powszechny i Apostolski. Właśnie z tych przymiotów wypływa źródło apostołskiej misji, do której zobligowany jest każdy katolik, a także powszechność, która jest imperatywem otwartości wspólnoty na każdego człowieka.

Powszechność nakazuje przyjąć oraz wspierać każdego, kto tego potrzebuje. Ludzi obarczonych problemami psychicznymi i fizycznymi, chorobami, niedoskonałościami, wadami i dysfunkcjami – nawet takimi, które mogłyby być barierą w budowaniu relacji interpersonalnych. Dla powszechności Kościoła nie ma barier prócz tych, które stworzyć mogą sami ludzie poprzez grzech, świadomie wyłączając się ze wspólnoty wiary.

Dysfunkcja wzroku to problem, z którym ludzie radzić sobie musieli już w czasach biblijnych. Co więcej, Jezus rozróżniał nawet dwa tyflo-problemy, kiedy chodził po palestyńskiej ziemi. Jeden duchowy: „Macie oczy, ale nie widzicie” (Mk 8,18) – zauważany najczęściej wśród faryzeuszów – odnosił się do zatwardziałości serca oraz nieumiejętności przyjęcia teologii ducha obok teologii prawa, a drugi – już klasyczny – związany był z chorobą oczu. Na kartach Pisma Świętego uzdrowienia osób niewidomych zapisane są pięciokrotnie:

- 1) uzdrowienie dwóch niewidomych – Mt 9,27–31;
- 2) opętany – niewidomy – Mt 12,22–28;
- 3) niewidomy od urodzenia – J 9,1–12;
- 4) niewidomi pod Jerychem – Łk 18,35–43;
- 5) niewidomy w Betsaidzie – Mk 8,22–26.

Na kanwie tych właśnie wydarzeń Kościoł, w sposób szczególny po Soborze Watykańskim II, praktykuje apostołstwo wśród osób niewidomych. Powstają zarówno lokalne, jak i ogólnokrajowe duszpasterstwa, połączone z czynnym towarzyszeniem takim osobom w normalnych funkcjach życiowych i we wzrastaniu duchowym.

W Polsce pierwsze duszpasterstwo osób niewidomych pojawiło się około 1957 r., kiedy to warszawska wspólnota skupiająca osoby z wadą wzroku poprosiła ówczesnego biskupa o wsparcie w postaci kapelana – księdza odpowiedzialnego za daną grupę.

Od tego czasu wiele się zmieniło, owo pierwsze duszpasterstwo stało się duszpasterstwem krajowym, a w każdej diecezji jest ktoś odpowiedzialny za powstające wspólnoty tego typu. Organizują one, oprócz specjalnych Mszy Świętych, szereg innych mniej lub bardziej nagłaśnianych akcji. W tym miejscu warto wspomnieć chociażby akcję lepszego przystosowania Kościołów, ale nie tylko budynków sakralnych, do potrzeb osób niewidomych. Chodzi tu o organizację wakacyjnych wyjazdów, konferencji, zbiórek na operacje czy innych tego typu wydarzeń.

Głód Boga jest niezależny od schorzenia i dysfunkcji, którymi obarczony zostaje człowiek na ziemi. Ośmielę się nawet wysnuć teorię, że jest on mocniejszy! Dlatego że orędzie Jezusa Chrystusa ukrzyżowanego i zmartwychwstałego to orędzie nadziei, orędzie wiary w moc Boga i jego orędownictwo. Socjologicznie patrząc na to zjawisko, ludzie – oczywiście nie wszyscy – którzy bardziej tej nadziei potrzebują czy wyczekują, bardziej również się na nią otwierają, dlatego staje się ona dla nich realnym znakiem posłannictwa Kościoła i obecności w świecie choroby. Warto w tym miejscu przytoczyć wypowiedź papieża Franciszka, który mówił, że Kościół ma być prawdziwym duchowym szpitalem. Do tego trzeba także dodać to niesamowicie istotne zdanie, że obok szpitala Kościół jest pośrednikiem łaski, a jego członkowie są depozytariuszami nadziei, która objawia się w nas nieustannie.

Kontakt:

Krajowe Duszpasterstwo Niewidomych

ul. Piwna 9/11, 00-265 Warszawa

tel. 22 831-02-21 lub 22

fax. 22 635-80-51

e-mail: duszpasterstwo.niewidomych@op.pl



Alina Szeptycka

Fundacja Na Rzecz Rozwoju Audiodeskrypcji KATARYNKA

ul. Grabiszyńska 241E, 53-234 Wrocław

<https://orcid.org/0000-0001-5919-9972>

e-mail: alina@fundacjakatarynka.pl

Adapter.pl – portal filmowy dla niewidomych i niesłyszących

W Polsce żyje około 2 milionów ludzi z dysfunkcjami słuchu i wzroku. Bardzo nieliczni mają dostęp do kultury, głównie z powodu takich niedogodności, jak: brak audiodeskrypcji, czyli ustnego opisu obrazu, filmu i innych treści audiowizualnych, brak napisów, a także z powodu barier ekonomicznych i przestrzennych. Według Społecznego Raportu Alternatywnego z realizacji Konwencji o prawach osób z niepełnosprawnościami w Polsce kina w naszym kraju są praktycznie niedostępne dla niewidomych i niesłyszących odbiorców¹. Pokazy filmowe z audiodeskrypcją i napisami organizuje się jedynie w większych ośrodkach miejskich i są to wydarzenia zamknięte.

Według danych GUS już od kilku lat wzrasta liczba gospodarstw domowych z dostępem do Internetu. W 2015 r. w 77,9% gospodarstw domowych był przynajmniej jeden komputer, dostęp do Internetu miało 75,8% gospodarstw, w tym 71% do Internetu szerokopasmowego².

Wychodząc naprzeciw potrzebom osób z dysfunkcją wzroku i słuchu oraz przeciwdziałając ich kulturowemu wykluczeniu, Fundacja Na Rzecz Rozwoju Audiodeskrypcji KATARYNKA stworzyła pierwszy w Polsce i jeden z pierwszych na świecie portal z filmami dostępnymi dla niewidomych i nie-

¹ http://monitoringobywatelski.firr.org.pl/wp-content/uploads/2015/09/Sp%C5%82eczny-Raport-Alternatywny_ostateczny.pdf [data dostępu: 5.01.2017].

² <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spolesczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2015-r-2,5.html> [data dostępu: 5.01.2017].

słyszających – adapter.pl. Jest on bezpłatny, ogólnodostępny i obecnie znajduje się na nim około 150 polskich filmów fabularnych, dokumentalnych, dla dzieci i młodzieży, zarówno produkcji najnowszych, jak i tych z klasyki kina. Wszystkie filmy opatrzone są audiodeskrypcją i napisami dla niesłyszących. Nowe produkcje pojawiają się co tydzień w czwartek o 20.00. Portal działa od 1 listopada 2014 r. i obecnie korzysta z niego blisko 40 tys. niewidomych i głuchych kinomanów w Polsce i za granicą.

Warto zauważyć, że adapter.pl został doceniony przez Polski Instytut Sztuki Filmowej w 9. edycji Nagród PISF przyznanych podczas 41. Festiwalu Filmowego w Gdyni w 2016 r., w kategorii: Portal internetowy/blog o tematyce filmowej. Nagrody PISF to jedyne polskie wyróżnienia za znaczące osiągnięcia w upowszechnianiu i promocji polskiego kina oraz za ułatwienie dostępu do polskiej twórczości filmowej.

Inną odśłoną adapter.pl jest związany z nim projekt „Adapter w Szkole”. Wspiera on nauczanie uczniów z dysfunkcjami słuchu i wzroku, a także otwiera nowe możliwości przed nauczycielami, którzy szukają ciekawych wyzwań w pracy pedagogicznej. „Adapter w Szkole” oferuje nie tylko bezpłatny dostęp online do filmów, ale też wiele multimedialnych materiałów filmoznawczych, scenariusze lekcji i warsztaty filmoznawcze przeprowadzane w szkołach uczestniczących w projekcie. Projekt dofinansowany jest przez: Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON), Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego (MKiDN) oraz Europejską Stolicę Kultury Wrocław 2016 (ESK). Partnerami są: Centrum Technologii Audiowizualnych (CeTA), Dolnośląski Instytut Doradczy i Stowarzyszenie „Twoje Nowe Możliwości”.

Fundacja Na Rzecz Rozwoju Audiodeskrypcji KATARYNKA
www.fundacjakatarynka.pl
www.adapter.pl



Aneta Stec

***Jak przygotować niewidome dziecko do nauki brajla.
Przewodnik dla rodziców i nauczycieli,
red. Małgorzata Paplińska,
Fundacja Polskich Niewidomych i Słabowidzących
„Trakt”, Warszawa 2012, ss. 236***

Zawarte w tytule pytanie – jak przygotować niewidome dziecko do nauki brajla? – stawia sobie wielu rodziców, opiekunów, a także nauczycieli. Małgorzata Paplińska w prezentowanej książce próbuje udzielić na nie precyzyjnej i praktycznej odpowiedzi. Badaczka jest adiunktem na Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, w Zakładzie Tyflopedagogiki. Jej zainteresowania naukowe dotyczą funkcjonowania osób niewidomych, a w szczególności metodyki nauczania alfabetu Braille’a, a także rozwoju percepcji i poznania dotykowego, wyrównywania szans edukacyjnych dla uczniów z dysfunkcją wzroku oraz edukacji i rehabilitacji dzieci niewidomych i słabowidzących ze sprzężeniami. Publikacja została wydana przez Fundację Polskich Niewidomych i Słabowidzących „Trakt”.

Pierwsza część książki zawiera podstawowe informacje o samym alfabecie Braille’a i czytaniu dotykowym, które przedstawione są w prosty sposób z wykorzystaniem obrazków, np. rysunku sześciopunktu. Najważniejsze wiadomości autorka kieruje do nauczycieli i rodziców, którzy pracują z dzieckiem niewidomym. W tej części pojawiają się również odpowiedzi na wątpliwości nurtujące obiorców książki, takie jak: *kto nauczy dziecko brajla, czy w dobie nowoczesnych technologii zamiast staroświeckiej maszyny brajlowskiej nie lepszy*

byłby komputer lub czy jako widząca osoba dorosła będę mógł pomóc dziecku w nauce czytania, skoro sam nie znam brajla.

Kolejnym aspektem poruszonym w omawianym poradniku jest wsparcie dziecka niewidomego w wieku przedszkolnym w odniesieniu do obszarów rozwojowych – motoryki dużej, motoryki małej, orientacji przestrzennej, roli zmysłów w kompensacji sensorycznej, czynności samoobsługowych, a także umiejętności społecznych. Ćwiczenia w wymienionych zakresach są konieczne również w przypadku dziecka pełnosprawnego, a tym bardziej w przypadku przyszłego ucznia z dysfunkcją wzroku. Rozwój i stymulacja przygotowują dziecko niewidome do podjęcia nauki szkolnej, w tym także nauki alfabetu Braille’a. Małgorzata Paplińska umieszcza w tej części książki przykładowe ćwiczenia usprawniające, takie jak: ćwiczenia oddechowe, ćwiczenia warg, języka, ćwiczenia kształtujące dotyk obejmujący czy ćwiczenia słuchu fonemowego.

Następnie zamieszczono przykładowe ćwiczenia, które rodzice i opiekunowie mogą wykorzystać, przygotowując niewidome dziecko do podjęcia nauki szkolnej. Zostały one zaprezentowane przez Bożenę Kazanowską, Ewę Prusak z Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Lublinie oraz s. Benitę Hadamik z Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Laskach. Autorki podzieliły ćwiczenia na: doskonalące sprawność w obszarze motoryki dużej, rozwijające orientację przestrzenną i pojęcia przestrzenne, w tym również schemat ciała, oraz doskonalące kompensację sensoryczną, rozwijające motorykę małą i percepcję dotykową. Jak wspomniano wcześniej, umiejętności w tych obszarach są niezbędne do podjęcia nauki szkolnej i nauki alfabetu Braille’a przez dziecko niewidome. Proponowane ćwiczenia zostały po kolei omówione, wraz z przytoczeniem przykładowych wierszyków, np. *Rączki robią klap, klap, klap, Dziesięć paluszków*, i prezentacją fotograficzną potrzebnych materiałów, np. domina geometrycznego dotykowego.

Kolejna część publikacji dotyczy wykorzystania książek dotykowych w pracy z dzieckiem przygotowującym się do poznania systemu brajlowskiego. Książki te nie tylko wprowadzają przyszłego ucznia w świat czytelnictwa, ale przede wszystkim stymulują percepcję dotykową, jak również kształcą orientację przestrzenną. Ponadto są sposobem na komunikację z wychowankiem oraz umożliwiają dostarczanie nowych doświadczeń. Bożena Kazanowska stworzyła także instrukcję dla rodziców dotyczącą własnoręcznego wykonania książki dotykowej dla swojej pociechy. Stanowi to źródło radości i satysfakcji zarówno dla rodzica czy nauczyciela, jak i dla dziecka niewidomego, które będzie miało okazję do doskonalenia swoich umiejętności w atmosferze zabawy. Autorka podaje również ćwiczenia i zabawy, podczas których korzysta się z książek dotykowych. Zwraca też uwagę na wykorzystanie kubarytmów jako pomocy dydaktycznej w nauce matematyki dzieci niewidomych. Ponadto omówiony tu został program Sally Mangold pt. „Rozwojowy Program Percepcji Dotykowej i Rozpoznawania Liter Brajlowskich”. Oprócz czytania alfabetu Braille’a poru-

szono także tematy związane z pisaniem za pomocą maszyny brajlowskiej oraz przytoczono zabawy z tabliczką i dłutkiem.

Poza kwestiami łączącymi się z samym alfabetem Braille'a i ćwiczeniami poprzedzającymi jego naukę zwrócono uwagę na czytanie wypukłego rysunku. Przedstawiono podstawowe zasady czytania wypukłej grafiki oraz zasady tworzenia grafiki dotykowej. Małgorzata Paplińska podała również literaturę, która przyda się rodzicom i nauczycielom w pracy z dzieckiem niewidomym.

Zaproponowana książka spełnia w mojej opinii funkcję poradnika jako specyficznej formy przekazu wiedzy z danej dziedziny. Jej odbiorcami są rodzice, nauczyciele, którzy pracują z dzieckiem niewidomym, zatem informacje powinny być przekazywane w sposób jasny i zrozumiały dla nich – i tak właśnie jest w przypadku tego podręcznika. Ponadto oprócz kwestii teoretycznych, przekazanych w sposób przejrzysty i prosty, zaprezentowano wiele zagadnień praktycznych. Zostały one pokazane w postaci instrukcji, przykładowych ćwiczeń wraz z niezbędnymi materiałami. Duże znaczenie w przybliżeniu czytelnikowi treści związanych z nauką dzieci niewidomych alfabetu Braille'a mają umieszczone w poradniku zdjęcia pomocy dydaktycznych, a także wizualne przedstawienie prezentowanych treści teoretycznych. Informacje uzyskane podczas studiowania publikacji dają pełny obraz pracy łączącej się z nauką tego alfabetu. Dotyczą bowiem nie tylko czytania i pisania za jego pomocą, ale też ćwiczeń poprzedzających i kształcących potrzebne umiejętności w procesie jego uczenia się. Stworzenie dobrego poradnika było możliwe dzięki zaangażowaniu autorek, które przedstawiły bliską im tematykę, związaną z ich pracą zawodową. Pragnę zatem zachęcić zarówno rodziców, jak i nauczycieli do przeczytania, a przede wszystkim wykorzystania w swojej działalności informacji i porad zawartych w niniejszej publikacji. Myślę, że jest ona warta polecenia również studentom zainteresowanym zagadnieniami z zakresu pedagogiki specjalnej, a w szczególności tyflopedagogiki.



Joanna Kapias

Uniwersytet Śląski w Katowicach
Wydział Sztuki i Nauk o Edukacji
ul. Bielska 62, 43-240 Cieszyn
<https://orcid.org/0000-0001-6332-000X>
e-mail: joanna.kapias@onet.pl

***Wczesne wspomaganie rozwoju dziecka
z niepełnosprawnością wzroku –
w kręgu diagnozy i terapii***, red. Kornelia Czerwińska,
Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej,
Warszawa 2015, ss. 213

Tematyka wczesnego wspomagania w ostatnim czasie staje się coraz bardziej popularna. Coraz częściej poruszana jest tak z pozoru oczywista kwestia, że możliwie szybka diagnoza i podjęcie terapii w przypadku dzieci z niepełnosprawnością są niezwykle ważne i skuteczne. Dotyczy to również małych dzieci z dysfunkcjami wzroku. Niniejsza praca, wydana w 2015 r. w Warszawie przez Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, to usystematyzowany zbiór najnowszej wiedzy, opartej także na literaturze o zasięgu międzynarodowym, oscylujący wokół zagadnień diagnozy małego dziecka z dysfunkcją wzroku oraz jego terapii.

Publikacja składa się z dziesięciu rozdziałów podzielonych na dwie uzupełniające się części.

Pierwsza z nich, zatytułowana *Małe dziecko z niepełnosprawnością wzroku i jego rodzina – wybrane aspekty diagnostyczne*, dotyczy aspektów diagnostycznych. Z rozdziału I, którego autorką jest Kornelia Czerwińska, czytelnik dowiaduje się, w jaki sposób dokonać oceny rozwoju dziecka z niepełnosprawnością wzroku. Badaczka w szczegółowy sposób opisuje etapy funkcjonalnej oceny rozwoju małego dziecka słabowidzącego i niewidomego oraz ich znaczenie dla dalszego procesu terapeutycznego. Rozdział II, autorstwa Katarzyny

Dąbrowskiej, jest jakby konsekwencją i kontynuacją rozważań Czerwińskiej. Rozdział ten to usystematyzowany przegląd wiedzy na temat narzędzi diagnostycznych oraz diagnostyczno-terapeutycznych, które stosowane są we wczesnym wspomaganii rozwoju dzieci z niepełnosprawnością wzroku. Każde z narzędzi opisano z uwzględnieniem tego, do czego dokładnie służy oraz do diagnozy jakiej grupy wiekowej jest stosowane. Rozdział zawiera również opis narzędzi diagnostycznych i diagnostyczno-terapeutycznych wykorzystywanych w przypadku dzieci z niepełnosprawnością wzroku i dodatkowymi uszkodzeniami. Ostatni w tej części publikacji, trzeci rozdział, autorstwa Małgorzaty Walkiewicz-Krutak, dotyczy diagnozy funkcjonowania wzrokowego małych dzieci słabowidzących. Autorka porusza tematy związane z badaniami przesiewowymi wzroku, elementami klinicznej oraz funkcjonalnej oceny widzenia małego dziecka słabowidzącego. Dużo uwagi poświęca ocenie funkcjonalnej wzroku dzieci zarówno w wieku niemowlęcym oraz poniemowlęcym, jak i w wieku przedszkolnym.

Część druga, zatytułowana *Małe dziecko z niepełnosprawnością wzroku i jego rodzina – wybrane aspekty terapeutyczne*, składa się z pozostałych siedmiu rozdziałów. W rozdziale IV Małgorzata Witkowska opisuje obszary wczesnego wspomaganii rozwoju dziecka z niepełnosprawnością wzroku oraz konsekwencje rozwojowe dysfunkcji wzroku. Rozdział V to rozważania Małgorzaty Walkiewicz-Krutak nad wspomaganiem rozwoju widzenia małych dzieci słabowidzących. Następnie w rozdziale VI Kornelia Czerwińska porusza problematykę blindyzmów w procesie rozwoju dzieci niewidomych i słabowidzących. Badaczka skupia się na etiologii zjawiska blindyzmów, a także ich profilaktyce i terapii. Rozdział VII, pióra Katarzyny Kwiatkowskiej, dotyczy wideotreningu komunikacji (VIT). VIT jest to metoda wspierająca terapię rodziny małego dziecka z niepełnosprawnością wzroku. Kolejny rozdział, który napisały wspomniane już wcześniej przeze mnie autorki – Czerwińska i Dąbrowska, poświęcony jest rodzinom oraz specjalistom w procesie wczesnego wspomaganii rozwoju dzieci niewidomych i słabowidzących. Przedostatni rozdział, pt. *Rola zabawy w rozwoju dziecka z niepełnosprawnością wzroku w wieku przedszkolnym*, autorstwa Kornelii Czerwińskiej i Iwony Koniecznej, stanowi przegląd najnowszych doniesień dotyczących zabawy, jej funkcji oraz wykorzystania jej do celów terapeutycznych. Zwieńczeniem publikacji jest rozdział X, napisany przez Kingę Kotasińską, traktujący o dojrzałości szkolnej dzieci z niepełnosprawnością wzroku.

Podsumowując: niniejsza książka stanowi cenne źródło wiedzy teoretycznej możliwej do praktycznego zastosowania w pracy diagnostycznej i terapeutycznej z małym dzieckiem z niepełnosprawnością wzroku.

Ogólne informacje dla autorów oraz przebieg i zasady procedury recenzowania

Czasopismo „Problemy Edukacji, Rehabilitacji i Socjalizacji Osób Niepełnosprawnych” jest wydawnictwem ukazującym się nieprzerwanie od 2007 roku. Podejmowana tematyka obejmuje rozprawy naukowe oraz doniesienia z badań ściśle związane z zagadnieniami edukacji, rehabilitacji i socjalizacji osób niepełnosprawnych. Ma ona integrować wiedzę o niepełnosprawności oraz prezentować badania dotyczące rozwoju rehabilitacji, edukacji i funkcjonowania społecznego osób niepełnosprawnych z różnych dyscyplin naukowych (między innymi: pedagogiki, pedagogiki specjalnej, psychologii, fizjoterapii, socjologii).

1. Pierwotną wersją czasopisma jest wersja papierowa (preferencyjna).
2. Redakcja przyjmuje teksty oryginalne, których treść nie była dotąd publikowana, z podziałem na prace: oryginalne / pogładowe / doniesienia z badań / kazuistyczne / list do redakcji / recenzje.
3. Prace naukowe publikowane są w językach: polskim, słowackim, czeskim, niemieckim i angielskim, z wymogiem obowiązkowych streszczeń w językach polskim i angielskim.
4. Teksty do publikacji można nadsyłać drogą elektroniczną lub pocztą tradycyjną (na adres Redakcji) obowiązkowo z dołączoną wersją elektroniczną artykułu.
5. Wstępnej kwalifikacji nadesłanych tekstów dokonuje Zespół Redakcyjny, który poddaje ocenie merytoryczną zgodność treści z profilem tematycznym tomu, formalne warunki określone dla tekstów naukowych, a także dostosowanie tekstu do wymogów edytorskich.
6. Inne teksty, niebędące artykułami naukowymi, takie jak recenzje, komunikaty, polemiki, nie podlegają procedurze recenzowania, a o ich publikacji decyduje Zespół Redakcyjny.

7. Redakcja informuje autorów o dopuszczeniu tekstu do recenzji w osobnej wiadomości. Autor może tekst wycofać wyłącznie przed przekazaniem go do recenzji wydawniczej. Redakcja po wstępnej weryfikacji nie odsyła tekstów, które nie spełniają warunków formalnych, i nie informuje o tym fakcie autorów.
8. Teksty wstępnie przyjęte do publikacji podlegają ocenie dwóch niezależnych recenzentów zgodnie z zasadą *double-blind review*. Szczegółowe zasady procedury recenzowania zostały opracowane na podstawie wytycznych ministerialnych oraz *Kodeksu pracownika naukowego*, przygotowanego przez Komisję do spraw Etyki w Nauce PAN, uchwalonego przez Zgromadzenie Ogólne PAN 13 grudnia 2012 r.
9. Zespół Redakcyjny informuje autorów o treści recenzji i prosi o ustosunkowanie się do nich, po czym podejmuje decyzję o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu tekstu do publikacji. Redakcja ma prawo do skracania i korekty wydawniczej nadesłanych tekstów. Na tym etapie procedury wydawniczej autor ma obowiązek przesłać pisemne oświadczenie o oryginalności tekstu na adres Redakcji lub wydawnictwa.
10. Lista recenzentów prezentowana jest w ostatnim tomie (numerze) dla danego roku, a także znajduje się na stronie internetowej www.problemy.edukacji.us.edu.pl.
11. Archiwalne numery czasopisma oraz wszelkie szczegółowe informacje znajdują się na stronie internetowej www.problemy.edukacji.us.edu.pl.

Zespół Redakcyjny

Adres Redakcji:

„Problemy Edukacji, Rehabilitacji i Socjalizacji Osób Niepełnosprawnych”

ul. Bielska 62

43-400 Cieszyn

tel. +48 33 8546200

e-mail: problemy.edukacji@us.edu.pl

Redakcja tekstów polskich
Agnieszka Plutecka

Redakcja tekstu angielskiego
Dagmara Magryta

Projekt okładki
Anna Gawryś

Łamanie
Marek Zagniński

Uznanie Autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0
Międzynarodowe (CC BY-SA.4.0)



ISSN 2449-6855
(wersja elektroniczna)

Wydawca
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice
www.wydawnictwo.us.edu.pl
e-mail: wydawnictwo@us.edu.pl
Ark. druk. 7,0. Ark. wyd. 7,0.

socializacja

edukacja

rehabilitacja

niepełnosprawność

Egzemplarz bezpłatny

ISSN 2449-6855



9

772449 685902

Więcej o książce

