

Multisensoryczne przestrzenie publiczne. Zasady i wytyczne dla tworzenia miejskich placów zabaw, ogrodów sensorycznych i parków doświadczeń w kontekście projektowania dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością wzroku

Streszczenie

Liczba osób z niepełnosprawnością systematycznie wzrasta – szacuje się, że na świecie problem ten dotyczy około miliarda osób¹, a w Polsce około 7,7 miliona ludzi². Osoby z niepełnosprawnością wzroku, z uwagi na specyfikę swoich ograniczeń, stanowią grupę często dyskryminowaną, zarówno pod względem dostępu do edukacji i pracy, jak również z uwagi na możliwość korzystania z przystosowanych do ich potrzeb obiektów i przestrzeni, w tym także przestrzeni publicznych oraz przestrzeni rekreacji i edukacji.

Dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością wzroku podstawowym problemem jest zapewnienie wszechstronnego rozwoju w każdym z kluczowych aspektów. Współczesna tyflopädagogika w większości przypadków realizuje ogólnorozwojowy program przystosowania i pełnej socjalizacji w środowisku osób widzących, jednak obok tyflopädagogiki i tyflorehabilitacji można wskazać również szereg rozwiązań przestrzennych, przyczyniających się do zwiększenia samodzielności i podniesienia jakości funkcjonowania w środowisku miejskim osób niewidomych i słabowidzących. Za szczególnie istotne uważane są zaprojektowane i wykonane w odpowiedni sposób miejskie przestrzenie publiczne, w tym także przestrzenie edukacji i rekreacji: place zabaw, ogrody sensoryczne i parki doświadczeń.

Celem niniejszej pracy jest określenie bezpośrednich powiązań pomiędzy układem przestrzennym a jego wpływem na ogólną jakość życia, a w szczególności rehabilitację i codzienne funkcjonowanie dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością wzroku, a także – przedstawienie głównych wytycznych i aktualnie wiodących tendencji

¹ Dane za: Światowa Organizacja Zdrowia, *Światowy raport o niepełnosprawności – podsumowanie*, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania” 2013, Nr I(6), s. 9

² Dane na podstawie badania prowadzonego wg jednolitego standardu europejskiego (według metodologii Eurostatu) za: GUS, *Stan zdrowia ludności Polski w 2014 r.*, Warszawa, 2016, s. 106

w projektowaniu szczególnego rodzaju miejskich przestrzeni publicznych, jakimi są multisensoryczne otwarte strefy nauki i rekreacji.

Słowa kluczowe: projektowanie uniwersalne, projektowanie dla wszystkich, dostępność, multisensoryczne przestrzenie publiczne, ogrody sensoryczne, place zabaw

Principles and Guidelines for Establishing of Urban Playgrounds, Sensory Gardens and Open Air Science Museums in the Framework of Design for Children and Youth with Visual Impairment

Summary

The number of people with disabilities is systematically increasing – it is estimated that issue affects 1 billion people worldwide³ and almost 7.7 million people in Poland⁴. Persons with visual impairment, due to special character of their handicap, represent regularly discriminated group. This conjuncture occur both in case of access to education and work, as well as in communal areas, when the possibility of using objects, buildings and spaces adapted to their needs is necessary.

For children and youth with visual impairments, the basic problem is to ensure comprehensive development. Contemporary tyflopädagog, in the majority, implements a general development program for adapting them to society of sighted people. However, apart from tyflopeagogy and typhlorehabilitation, there are also a number of spatial solutions that can significantly contribute to the increase of independence and improve the quality of living in the urban environment. Suitably designed and realized public spaces, including the spaces of education and recreation (playgrounds, sensory gardens and science parks), are considered to be particularly important.

The aim of thesis is to state the direct links between the spatial system and its impact on the overall quality of life, and in particular the rehabilitation and everyday functioning of children and youth with visual disabilities as well as to recognition transformations and current leading trends in designing a special type of urban public spaces, such as multi-sensory open areas of science and recreation.

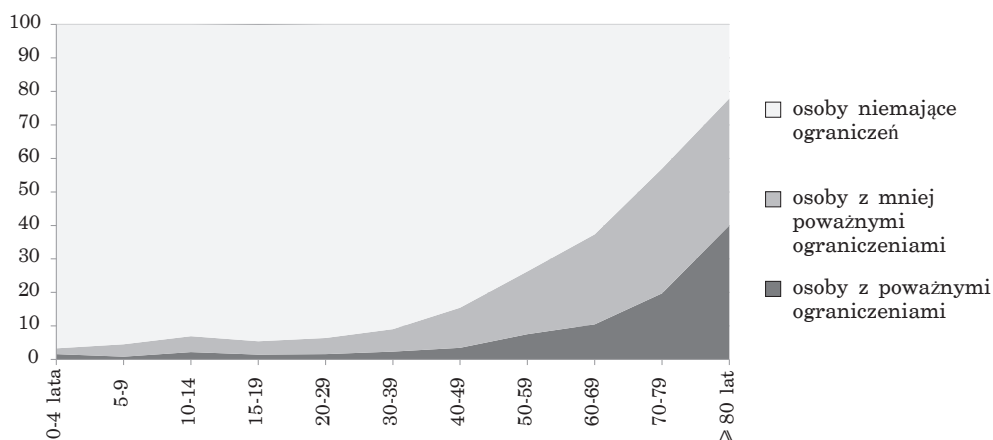
Keywords: universal design, design for all, accessibility, multisensory public spaces, sensory gardens, playgrounds

³ Data based on World Health Organisation, *World report on disability: summary*, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania” 2013, No I(6), s. 9

⁴ Data based on a study conducted in accordance with the uniform European standard (according to the Eurostat methodology) for: CSO, *Health status population in Poland in 2014*, Warsaw, 2016, p. 106

Wstęp

Liczba osób z niepełnosprawnością⁵ systematycznie wzrasta – szacuje się, że na świecie kwestia ta dotyczy przeszło 500 milionów ludzi, a w Polsce w 2014 roku było to niemal 7,7 mln osób⁶, z czego nieco ponad 1,8 miliona stanowiły osoby niewidome i słabowidzące⁷. Co istotne, w porównaniu do wcześniejszych badań (z 2009 roku) odnotowano wyraźny wzrost liczby osób z niepełnosprawnością wśród grupy dzieci do lat 5., dzieci w wieku 10–14 lat, a także wśród trzydziestolatków, sześćdziesięciolatków i, co oczywiste, w grupie najstarszych seniorów:



Ilustracja 1. Osoby z niepełnosprawnością biologiczną w poszczególnych grupach wiekowych w Polsce (stan na 2014)

Kwestia dostosowywania przestrzeni publicznych do potrzeb wciąż rosnącej grupy osób z różnego typu niepełnosprawnością nie jest nowa: na świecie podnoszona jest już od lat siedemdziesiątych, w Polsce – od połowy lat dziewięćdzie-

⁵ W pracy używane jest określenie *osoba z niepełnosprawnością* zamiast *osoba niepełnosprawna*. Forma taka powszechnie uznawana jest za niestygmatyzującą, jest też preferowana przez same osoby z niepełnosprawnością (por.: D. Galasiński, *Osoby niepełnosprawne czy z niepełnosprawnością?*, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania” 2013, Nr IV(9), s. 3–6). Forma *osoba niepełnosprawna* lub *niepełnosprawny/niepełnosprawni* w tekście niniejszej pracy pojawia się jedynie w cytatach z literatury przedmiotu. Podobnie nie jest używane określenie *wózek inwalidzki*, jedynie *wózek* – również jako forma niestygmatyzująca i preferowana.

⁶ Ponieważ nie istnieje jedna powszechnie stosowana definicja niepełnosprawności, dane jej dotyczące zawsze są nierównomierne i zależą od przyjętej metodologii. Dane na podstawie badania prowadzonego wg jednolitego standardu europejskiego za: *Stan Zdrowia Ludności Polski w 2014*, GUS, Departament Badań Społecznych i Warunków Życia, Warszawa, 2016, s. 106–108, dostęp online: <http://www.stat.gov.pl/>, data cytowania: 02.2019

⁷ Dane za: E. Łukasiak, E. Oleksiak, *Osoby niewidome i niedowidzące*, [w:] *Zbiórca raport z diagnozy świadczonych usług z zakresu rehabilitacji społecznej dla osób niepełnosprawnych w Polsce*, Warszawa, 2011, s. 4–20

siątych XX wieku. Mimo to w polskiej literaturze przedmiotu temat wciąż nie jest w pełni wyczerpany, a, co ważniejsze, w naszym kraju nadal nie stworzono długofalowych wytycznych dotyczących poprawy dostępności – ani dla poszczególnych miast⁸, ani też dla całego kraju – podczas gdy w krajach Europy Zachodniej czy Stanach Zjednoczonych programy tego typu są od lat z powodzeniem realizowane.

Integracja społeczna a dziedziny projektowe

Aż do końca XX wieku środowisko nauk medycznych wypracowało szereg definicji zjawiska niepełnosprawności, które, choć różniły się od siebie, bazowały zawsze na tym samym, podstawowym przekonaniu (nazywanym *modelem*), że osoba niepełnosprawna to osoba chora, wymagająca leczenia i rehabilitacji, w ramach której powinna zostać nauczona, w jaki sposób funkcjonować w społeczeństwie ludzi zdrowych. Tego rodzaju ujęcie problemu znalazło swoje odbicie w opublikowanej w 1980 roku przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) *Międzynarodowej Klasyfikacji Upośledzenia, Niepełnosprawności i Inwalidztwa* (ang. *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps – ICDH*), która wprowadziła podział na trzy grupy klasyfikacyjne, odnoszące się do różnych płaszczyzn doświadczenia wynikającego z choroby, rozdzielając⁹:

1. niesprawność (*impairment*), definiowaną jako *każdy okresowy lub trwały ubytek albo odchylenie od normy w strukturze lub funkcji anatomicznej, fizjologicznej czy psychicznej, niezależnie od przyczyny*;
2. niepełnosprawność (*disability*), którą stanowią *wszelkie ograniczenia lub braki, wynikające z uszkodzenia, zdolności wykonywania czynności i aktywności osoby w sposób lub w zakresie uważanym za normalny dla człowieka*;
3. upośledzenie (*handicap*), czyli *niekorzystna dla danej osoby sytuacja wynikająca z uszkodzenia [niesprawności] lub niepełnosprawności, która ogranicza lub uniemożliwia pełnienie funkcji związanych z jej wiekiem, płcią, sytuacją kulturową i społeczną*.

Zauważyć można, że znamienne dla definicji opracowanych przez WHO w roku 1980 jest wyraźna segregacja, rozdzielająca to, co uznawane jest za *normę* oraz to, co stanowić może *odchylenia* od tej normy. W ujęciu modelu medycznego cechą charakterystyczną osoby z niepełnosprawnością jest jej ograniczona sprawność oraz – uwarunkowany stanem *odchylenia od normy* – brak pełnej in-

⁸ W chwili obecnej swoje standardy dostępności przyjęło siedem miast: Gdynia, Warszawa, Łódź, Konin, Poznań, Wrocław i Kielce.

⁹ Podział wg *Międzynarodowej Klasyfikacji Upośledzenia, Niepełnosprawności i Inwalidztwa*, s. 13–14, dostęp online: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41003/1/9241541261_eng.pdf, tłum. za: A. Jasiak, D. Swereda, *Ergonomia osób niepełnosprawnych*, Poznań, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2005, s. 8

tegracji ze społeczeństwem. Logiczną implikacją medycznego modelu rozumienia niepełnosprawności staje się więc obowiązek opieki nad osobami z niepełnosprawnością – w wymiarze publicznym realizowany za pośrednictwem służby zdrowia, reagującej na indywidualne potrzeby pacjentów¹⁰. Co niezwykle istotne, charakterystycznym dla medycznego modelu rozumienia niepełnosprawności jest wartościowanie zjawiska i osoby: niepełnosprawność jest problemem osobistym, o negatywnych konotacjach, wynikającym z choroby, niedoboru lub anomalii¹¹.

W opozycji do modelu medycznego znajduje się tzw. model społeczny¹², który ograniczenia sprawności wyjaśnia niepełną integracją jednostki ze społeczeństwem¹³, a niepełnosprawność określa jako cechę określającą nie jednostkę, ale środowisko. Dlatego też przeciwdziałanie negatywnym skutkom niepełnosprawności w modelu społecznym wymaga modyfikacji środowiska, koniecznej dla pełnego uczestniczenia osób z niepełnosprawnością we wszystkich dziedzinach życia społecznego¹⁴. Model społeczny zakłada, że niepełnosprawność jako zjawisko (nie trwały stan) pojawia się jako wynikowa oddziaływania jednostki i przestrzeni społecznej (a więc także – środowiska zbudowanego), co w praktyce oznacza, że niepełnosprawność to wynikowa napotkania przez jednostkę bariery, której nie może sama pokonać. Stąd też wniosek, że w środowisku bez barier nie ma osób z niepełnosprawnością¹⁵.

U podstaw rozwoju idei dostępności przestrzeni, a za nią paradygmatu projektowania uniwersalnego, leżały przede wszystkim ogromne zmiany społeczne, które miały miejsce od połowy XX wieku, będące bezpośrednim wynikiem ewolucji powszechnego stanowiska wobec zjawiska niepełnosprawności i osób z niepełnosprawnością. Początki koncepcji projektowania uniwersalnego w takim kształcie, jaki ma ona dziś, sięgają lat osiemdziesiątych XX wieku: zaczęto wtedy realizować ideę projektowania z uwzględnieniem potrzeb wszystkich użytkow-

¹⁰ Por.: M. Błaszak i Ł. Przybylski, *Rzeczy są dla ludzi. Niepełnosprawność i idea uniwersalnego projektowania*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2010, s. 13

¹¹ Medyczny, społeczny i systemowy model niepełnosprawności szeroko omawiają w swojej publikacji M. Błaszak i Ł. Przybylski; por.: ibidem, s. 13–29

¹² Niektórzy autorzy wyróżniają dodatkowo, trzeci model niepełnosprawności: M. Wiliński zakłada istnienie modeli: indywidualnego, funkcjonalnego i społecznego, natomiast M. Błaszak i Ł. Przybylski wyróżniają model systemowy, w którym człowiek wraz ze swoim środowiskiem tworzą wspólny układ (system), a niepełnosprawność *jest ograniczoną funkcjonalną sprawnością człowieka, której efekty można niwelować, modyfikując pozostałe elementy układu (np. dostarczając odpowiedniego narzędzia lub adaptując przestrzeń architektoniczną)*. Por.: M. Wiliński, *Modele niepełnosprawności: indywidualny – funkcjonalny – społeczny*, [w:] *Diagnoza potrzeb i modele pomocy dla osób z ograniczeniami sprawności*, red. A. I. Brzezińska, R. Kaczan, K. Smoczyńska, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2010, s. 15–56 oraz M. Błaszak, Ł. Przybylski, op. cit., s. 13–14, cyt. za: M. Błaszak, Ł. Przybylski, op. cit., s. 14.

¹³ Por. *Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia*, s. 20 oraz M. Błaszak, Ł. Przybylski, op. cit., s. 13–14

¹⁴ Por. *Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia*, s. 20

¹⁵ Por.: M. Błaszak, Ł. Przybylski, op. cit., s. 13–14

ników. Wcześniej osoby z niepełnosprawnością traktowane były jak przedstawiciele grup mniejszościowych, którym wyznaczano swoiste normy funkcjonowania – głównie poprzez separowanie od *normalnej* większości społeczeństwa¹⁶. Oczywiście, początkowa fala teoretycznych rozważań na temat dostosowania poszczególnych obszarów do potrzeb osób z niepełnosprawnością również nie była wolna od błędów, a współcześnie mogłaby zostać odebrana nawet jako daleko odbiegająca od standardów prawdziwej integracji. Działania te miały bowiem na celu przede wszystkim *przewycięzanie dystansu pomiędzy upośledzonymi i otoczeniem*¹⁷ i obejmowały w głównej mierze *dopasowanie otoczenia ludzi sprawnych do potrzeb nowo zauważonej, mniejszościowej grupy*¹⁸. Przekonanie takie opierało się na błędnym w sposób oczywisty założeniu, że *niepełnosprawność, chociaż nagle dostrzeżona w społeczeństwie, jest stanem z jednej strony rzadkim, z drugiej – niezmiennym w swej naturze*¹⁹. W praktyce pierwsze ruchy w kierunku budowania dostępności skupiły się na działaniach polegających na wprowadzaniu do przestrzeni tworzonych z myślą o ludziach normalnych, a więc w pełni sprawnych, szeregu udogodnień, mających na celu likwidację podstawowych barier architektonicznych.

Podczas trwania Światowego Kongresu na temat Projektowania (*World Design Congress*) w 1987 roku grupa irlandzkich projektantów przedłożyła rezolucję, w której postulowała, by projektanci i architekci w swojej pracy uwzględniali również problem niepełnosprawności i starzenia się społeczeństwa²⁰. W latach dziewięćdziesiątych powolna zmiana podejścia i włączanie osób z niepełnosprawnością w proces decyzyjny, dotyczący kształtu i wyglądu przestrzeni miejskich, przyniosły zmianę sposobu myślenia o projektowaniu uniwersalnym. Ogromną rolę odegrało w tym procesie przyjęcie w 1990 roku dwóch niezwykle ważnych dokumentów: w Stanach Zjednoczonych *Americans with Disabilities Act*, a w Europie [wydanego przez Centralny Komitet Koordynacyjny ds. Promocji Dostępności *Europejskiego podręcznika dostępności środowiska zabudowanego (European Manual for an Accessible Built Environment)*].

Lata dziewięćdziesiąte to także czas, w którym idea projektowania uniwersalnego dotarła do Polski – po raz pierwszy zagadnienie to opisane zostało w polskojęzycznej literaturze fachowej przez prof. Ewę Kuryłowicz w wydanej w roku 1996 publikacji *Projektowanie Uniwersalne. Udostępnianie otoczenia osobom niepełnosprawnym*. W latach 1993–1999 badania nad problemem nie-

¹⁶ Por.: E. Kuryłowicz, *Projektowanie uniwersalne. Udostępnianie otoczenia osobom niepełnosprawnym*, Warszawa, Centrum Badawczo-Rozwojowe Rehabilitacji Osób Niepełnoprawnych, 1996, s. 13–18

¹⁷ H. Kuldshunn, E. Rossmann, *Budownictwo dla upośledzonych fizycznie*, Warszawa, Wydawnictwo Arkady, 1980, cyt. za: E. Kuryłowicz, op. cit., s. 14

¹⁸ Cyt. za: E. Kuryłowicz, op. cit., s. 14

¹⁹ Piszą o tym m.in. M. Błaszak i Ł. Przybylski, por.: op. cit., s. 55

²⁰ Por.: M. Błaszak i Ł. Przybylski, op. cit., s. 55 oraz <https://humancentereddesign.org/index.php?q=universal-design/history-universal-design> – data cytowania: 01.2019

pełnosprawności w naszym kraju prowadzone były również w ramach interdyscyplinarnego Zespołu Badania Społecznych Aspektów Niepełnosprawności²¹ na zlecenie Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych²², jednak zdecydowane ruchy o charakterze legislacyjnym (przynajmniej na szczeblu samorządowym) przyniósł dopiero początek XXI wieku i opracowanie standardów dostępności dla Gdyni (2013), a w późniejszych latach także dla Konina (2017), Łodzi (2017), Warszawy (2017), Poznania (2018), Wrocławia (2019) i Kielc (2019).

Wytyczne projektowania uniwersalnego

Podstawę dla paradygmatu projektowania uniwersalnego stanowi przekonanie, że każdy człowiek na pewnym etapie życia jest lub będzie osobą nie w pełni sprawną – stąd też konieczność takiej organizacji przestrzeni, która nie będzie generować barier, ale zapewni dostęp do wszystkich form aktywności każdemu jej użytkownikowi. M. Błaszak i Ł. Przybylski określają projektowanie uniwersalne jako *rodzaj agregatora, w którym koncentrują się cechy dobrych użytkowych rozwiązań w zakresie projektowania przestrzeni i przedmiotów, przefiltrowane przez sieć potrzeb tak zwanych ekstremalnych użytkowników (extremal users). U podłoża idei [...] leży przekonanie, że przestrzeń i przedmioty, które potrafią sprostać oczekiwaniom najbardziej wymagających użytkowników, będą użyteczne i dostępne dla wszystkich pozostałych*²³. Podkreślić należy również, że projektowanie uniwersalne nie jest stylem projektowania ani tym bardziej stylizacją w znaczeniu architektonicznym – jest swoistą filozofią tworzenia, która u początku każdego projektu i w jego centrum umieszcza użytkownika (nie mając na myśli człowieka idealnego ani statystycznego, ale każdą grupę wiekową czy społeczną), biorąc za główne założenie zasadę różnorodności ich potrzeb i możliwości i bazując na przekonaniu, że zjawisko niepełnosprawności powodowane jest przez niedostosowane środowisko zewnętrzne.

Termin *projektowanie uniwersalne (universal design)* został stworzony przez amerykańskiego architekta Rona Mace'a, znanego ze swojej roli w promowaniu dostępnych przepisów budowlanych i norm w Stanach Zjednoczonych²⁴. Według

²¹ W skład zespołu badawczego pod kierunkiem prof. A. Ostrowskiej wchodził m.in. socjologowie, lekarze, prawnicy, pedagodzy i architekci.

²² Por.: H. Grabowska-Pałeczka, *Niepełnosprawni w obszarach i obiektach zabytkowych. Problemy dostępności*, Kraków, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2004, s. 14

²³ Cyt. za: M. Błaszak i Ł. Przybylski, op. cit., s. 55

²⁴ W wyniku przebytego w dzieciństwie polio Ron Mace poruszał się na wózku. W 1966 roku ukończył studia architektoniczne, koncentrując się na kwestiach związanych z dostępnością obiektów i przestrzeni miejskich. Przez lata swojej praktyki zawodowej był on mocno zaangażowany w propagowanie koncepcji projektowania uniwersalnego: współtworzył uchwalone w 1973 roku stanowe wytyczne dostępności budynków dla Karoliny Południowej (które stały się pierwszym tego typu prawem w Stanach Zjednoczonych), uczestniczył w pracach nad ustawą o zmianach w budownictwie mieszkaniowym (*Fair Housing Amendments Act*) z 1988 r. oraz

stworzonej przez niego definicji projektowanie uniwersalne to *projektowanie produktów oraz otoczenia tak, aby były one dostępne dla wszystkich ludzi, w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania*²⁵. Definicja ta zwyczajowo uzupełniana jest tzw. zasadami projektowania uniwersalnego, z których pierwsze siedem opracowanych zostało w roku 1997²⁶, ósma natomiast sformułowana została w roku 2009 przez Konrada Kaletscha (w polskiej literaturze przedmiotu powołuje się na nią m.in. M. Wysocki²⁷). Co istotne, zasady projektowania uniwersalnego rozszerzają jego pojęcie poza sferę działań architektury i urbanistyki, koncentrując się również na działaniach w sferze tworzenia produktów użytkowych, dostosowanych sieci transportu, a nawet informacji.

Zasady projektowania uniwersalnego²⁸ to:

1. Użyteczność dla osób o różnej sprawności (*Equitable Use*)

Zasada zakłada, że wszystkim użytkownikom należy zapewnić równy dostęp do wszystkich elementów otaczającego ich środowiska (w tym przestrzeni, budynków, produktów i usług). Stosowanie tej zasady powinno prowadzić do tworzenia otoczenia, w którym nie wystąpi konieczność doposażania i stosowania dodatkowych udogodnień lub rozwiązań zastępczych dla określonych grup użytkowników.

2. Elastyczność w użytkowaniu (*Flexibility in Use*)

W myśl tej zasady konieczne jest wzięcie pod uwagę szerokiego zakresu indywidualnych możliwości, potrzeb i preferencji prawdopodobnych użytkowników i wprowadzania wyboru pomiędzy różnymi metodami użytkowania²⁹.

wytycznych architektonicznych dla amerykańskiej ustawy o niepełnosprawności (*Architectural Guidelines of the Americans with Disabilities Act*) z 1990 r. Ron Mace był również założycielem *North Carolina State University Centre for Accessible Housing*, które przekształcono później w Centrum Projektowania Uniwersalnego. W 1992 r. został uhonorowany nagrodą *Distinguished Service Award* prezydenta Stanów Zjednoczonych za promowanie godności, równości, niezależności i zatrudnienia osób z niepełnosprawnością (por.: *Encyclopedia Britannica*, dostęp online: <https://www.britannica.com/biography/Ronald-L-Mace>, data cytowania: 02.2019)

²⁵ Cyt. za: Raport tematyczny, *Projektowanie uniwersalne. Objaśnienie koncepcji*, The Norwegian Ministry of Environment, 2007, s. 7; por. również: https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/about_ud.htm – data cytowania: 01.2019

²⁶ Zasady zostały opracowane w The Center of Universal Design, będącego częścią Uniwersytetu Karoliny Północnej. Zasady sformułowali (w kolejności alfabetycznej): Bettye Rose Connell, Mike Jones, Ron Mace, Jim Mueller, Abir Mullick, Elaine Ostroff, Jon Sanford, Ed Steinfeld, Molly Story oraz Gregg Vanderheiden.

²⁷ Por.: M. Wysocki, *Projektowanie otoczenia dla osób niewidomych. Pozawzrokowa percepcja przestrzeni*, Gdańsk, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2010, s. 21

²⁸ Wersja w języku polskim za: M. Wysocki, op. cit., s. 21. Wytyczne dla zasad wg opracowania M. Błaszaka i Ł. Przybylskiego, op. cit., s. 56–58 oraz H. Grabowskiej-Pańkiewicz, op. cit., s. 87–89

²⁹ Przykładem realizacji tej zasady są np. nożyczki przystosowane do obsługi przez osoby lewo- i praworęczne.

3. Proste i intuicyjne użytkowanie (*Simple and Intuitive Use*)
Zasada wymaga stosowania rozwiązań, których funkcja i istota działania są rozumiane intuicyjnie, niezależnie od wieku, wiedzy, umiejętności (w tym – umiejętności językowych) czy poziomu koncentracji użytkowników.
4. Czytelna informacja (*Perceptible Information*)
Zgodnie z zasadą konieczne jest zapewnienie wielomodalności przekazywanych informacji: zalecane jest korzystanie z kilku różnych form przekazu (graficznego – tekstowego i rysunkowego, dźwiękowego, dotykowego, itp.).
5. Tolerancja na błędy (*Tolerance for Error*)
Reguła tolerancji na błąd ma uczynić środowisko bezpiecznym i pewnym dla wszystkich użytkowników³⁰: zgodnie z jej założeniami konieczne jest minimalizowanie ryzyka wynikającego z niezamierzonego lub nieprawidłowego użycia danego przedmiotu, korzystania z przestrzeni, obiektu, środka transportu, itp.³¹.
6. Wygodne użytkowanie bez wysiłku (*Low Physical Effort*)
Zasada ta podkreśla konieczność takiego projektowania przestrzeni, obiektów i przedmiotów, by korzystanie z nich nie wymagało nadmiernego wysiłku fizycznego, będąc przy tym skutecznym, wygodnym i łatwym dla wszystkich użytkowników, niezależnie od stopnia ich sprawności, możliwości czy ewentualnych ograniczeń.
7. Wielkość i przestrzeń odpowiednie dla dostępu i użytkowania (*Size and Space for Approach and Use*)
Zasada ta zakłada konieczność dostosowania wymiarów przestrzeni, elementów obiektów czy otoczenia do potrzeb wszystkich użytkowników – szczególnie istotna jest łatwość dostępu i możliwość dotarcia do zamierzonego celu, niezależnie od rozmiaru ciała, postawy i mobilności³².
8. Percepcja równości (*Perception of Equality*)³³
Autor, Konrad Kaletsch, definiuje ją w następujący sposób: *Projekt winien minimalizować możliwość postrzegania indywidualnego jako dyskryminujące*³⁴. *Zasada ta odnosi się przede wszystkim do spostrzegania siebie i innych osób w kategorii różnic fizycznych czy niepełnosprawności.*

³⁰ Cyt. za: M. Błaszak i Ł. Przybylski, op. cit., s. 57

³¹ Zasada ta ma szerokie zastosowanie: począwszy od projektu symetrycznego kluczyka do samochodu i opakowania lekarstw uniemożliwiającego otwarcie go przez dzieci, aż po projektowanie dróg ewakuacyjnych w budynkach (por.: M. Błaszak i Ł. Przybylski, op. cit., s. 57).

³² M. Błaszak i Ł. Przybylski dowodzą, że zasada ta obejmuje również kwestie strefowania miasta, *tak, by domy i mieszkania nie znajdowały się w dużej odległości od sklepów, urzędów, miejsc rozrywki, życia kulturalnego, szkół i gabinetów lekarskich*; cyt. za: M. Błaszak i Ł. Przybylski, op. cit., s. 58

³³ Por.: M. Wysocki, op. cit., s. 21

³⁴ Cyt. za: ibidem

Jak dowodzą M. Wysocki i A. Kłopotowska³⁵, rozwiązania z zakresu projektowania uniwersalnego, implementowane w środowisku zurbanizowanym, mogą stanowić znaczne wsparcie dla funkcjonowania osób z niepełnosprawnością wzroku. Metody te powinny opierać się przede wszystkim na uwzględnianiu w procesie projektowym szczególnych uwarunkowań percepcyjnych i motorycznych osób niewidomych i słabowidzących. W praktyce projektowej oznacza to konieczność wprowadzania takich rozwiązań, które uwzględniać będą wymienione wcześniej kryteria osiągalności, rozpoznawalności, użyteczności i dostępności, podnosząc jakość przestrzeni miejskich. M. Wysocki za priorytet takich działań uważa projektowanie przestrzeni i obiektów *zgodnie z oczekiwaniami użytkowników, w tym również osób posiadających ograniczenia w mobilności i percepcji. Jeżeli jest to możliwe, powinno się wprowadzać rozwiązania, które podniosą funkcjonalność przestrzeni nie tylko na poziomie potrzeb fizycznych, ale również psychicznych i emocjonalnych*³⁶.

Prawidłowo zorganizowany pod względem dostępności dla użytkowników z niepełnosprawnością wzroku układ urbanistyczny powinien charakteryzować przede wszystkim czytelność, wyraźny i logiczny podział na strefy funkcjonalne i właściwa organizacja struktur przestrzennych³⁷. Jak łatwo zauważyć, są to elementy każdej dobrze zaprojektowanej przestrzeni miejskiej – szczególnie przestrzeni analizowanej pod kątem humanistycznego aspektu projektowania urbanistycznego. Podkreślić należy, że podstawą łatwego i bezpiecznego poruszania się w przestrzeniach miejskich jest ich kompozycja, uzupełniana przez rozwiązania dedykowane poszczególnym grupom użytkowników. Uwzględnianie potrzeb osób z niepełnosprawnością wzroku w miejskich przestrzeniach publicznych obejmuje działanie dwutorowe: z jednej strony wymaga znoszenia barier i przeszkód terenowych, z drugiej – zapewnienia czytelnego i logicznego systemu informacji w przestrzeni³⁸. W przypadku osób z niepełnosprawnością wzroku istotne jest także stosowanie rozwiązań z zakresu czytelnego i logicznego systemu informacji w przestrzeni. Najczęściej stosowane w tym zakresie są:

³⁵ Por.: A. Kłopotowska, *Doświadczenie przestrzeni w rehabilitacji osób z dysfunkcją wzroku. Sztuka a tyflorehabilitacja*, Białystok, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, 2016, s. 191 oraz M. Wysocki, op. cit., s. 177–178

³⁶ Cyt. za: M. Wysocki, op. cit., s. 177

³⁷ Por.: A. Kłopotowska, op. cit., s. 193

³⁸ Por.: A. Pawlikowska-Piechotka, *Przestrzeń sportu, rekreacji i turystyki bez barier*, Warszawa, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, 2016, s. 141

1. systemy prowadzenia (ścieżki dotykowe)³⁹ – składające się z kombinacji faktur możliwych do rozróżnienia przez osoby z niepełnosprawnością wzroku. *Funkcją systemu jest prowadzenie użytkowników do przejść dla pieszych, wejść do budynków i zamkniętych przestrzeni publicznych, ułatwianie samodzielnego dotarcia do obszarów istotnych dla komunikacji i transportu zbiorowego (dworce, perony), a także – odnalezienie się użytkowników [...] w dużych przestrzeniach, w których łatwo stracić orientację*⁴⁰. System prowadzenia składa się z dwóch typów faktur⁴¹:
 - faktury ostrzegawczej, służącej do oznaczenia miejsc potencjalnie niebezpiecznych (krawężni schodów, peronów, przejść dla pieszych) lub sugerujących możliwość zmiany kierunku poruszania się;
 - faktury prowadzącej, która służy wskazaniu drogi.



Ilustracja 2. System oznaczeń fakturowych na przejściu dla pieszych, Gent, Belgia

³⁹ W pracy zastosowano określenie *systemy prowadzenia* lub *ścieżki dotykowe*, używane w dokumencie *Standardy dostępności dla m. st. Warszawy*, (dostęp online: <http://politykaspoleczna.um.warszawa.pl/niepelnosprawnos/standardy-dost-pno-ci>, data cytowania: 01.2019) oraz analogiczne do nazewnictwa używanego przez PZN (por.: *Osoby niewidome i słabowidzące w przestrzeni publicznej*, dostęp online: <http://www.pzn.org.pl/wp-content/uploads/2015/10/informator.pdf>, data cytowania: 01.2019, s. 17–18). Odmienne nazewnictwo stosuje w swoich publikacjach M. Wysocki, używając wymiennie nazw polskich: *system fakturowy*, oznaczenia fakturowe lub zaczerpniętej z anglojęzycznej literatury przedmiotu nazwy *System TGSIs* (por.: *Projektowanie otoczenia...*, s. 89–90 oraz *Standardy dostępności dla miasta Gdyni*, karta 2-3/4 i 2-4/4). Z kolei autorzy *Łódzkiego standardu dostępności* systemy prowadzące nazywają po prostu TGSi (por.: *Łódzki standard dostępności*, s. 24).

⁴⁰ Cyt. za: *Standardy dostępności m. st. Warszawy*, s. 23

⁴¹ W pracy zastosowano podział na dwa typy faktury, analogiczny do stosowanego przez PZN i uzgodnionego z zespołem konsultacyjnym podczas prac nad dokumentem *Standardów dostępności dla m. st. Warszawy* (por. s. 24). W niektórych opracowaniach stosowany jest podział na trzy rodzaje faktur (por.: M. Wysocki, *Projektowanie otoczenia...*, s. 89–90 oraz *Standardy dostępności dla miasta Gdyni*, karta 2-3/4 i 2-4/4 i *Standardy dostępności dla miasta Konina*, karta 2/3 i 2/4).

2. audiodeskrypcja – czyli metoda polegająca na przekładzie treści obrazu na słowa: stworzenie werbalnego opisu wrażeń wizualnych, umożliwiającego osobom niewidomym i słabowidzącym rozumienie i korzystanie z informacji, które mogą być dla nich niedostępne⁴². Profesjonalnie wykonany opis audiodeskrypcyjny pozwala osobie niewidomej usłyszeć i w pełni zrozumieć, co dzieje się na scenie, ekranie, co jest przedstawione na obrazie czy fotografii lub jak wygląda budynek czy przestrzeń⁴³. W przestrzeniach publicznych audiodeskrypcja występuje rzadko, choć zdarza się, że towarzyszy ona (jako element wbudowany multimedialnych urządzeń z planami/makietami lub w postaci możliwych do pobrania z Internetu lub zeskanowania przez system kodów QR aplikacji) dwu- lub trójwymiarowej tyflografice.
3. informacja graficzna (w tym także wykonana w technice magnigrafiki) i tyflograficzna w przestrzeni, stosowana w postaci dwuwymiarowych planów i map oraz makiet trójwymiarowych. *Magnigrafika to zbiór specjalistycznych metod i technik tworzenia oraz adaptacji obrazów (rzeczywistych lub wirtualnych) w sposób podnoszący szanse na ich efektywny odbiór przez osoby niedowidzące*⁴⁴. Z kolei tyflografika to *graficzne odwzorowanie i przedstawienie rzeczywistości przy zastosowaniu skali i proporcji w sposób dostępny dotykowo. Tyflografika pozwala niewidomemu poznać, zrozumieć oraz odwzorować rzeczywistość*⁴⁵. Tyflografika jest współcześnie wykorzystywana powszechnie jako uzupełnienie informacji wizualnej w celu zwiększenia możliwości i łatwości orientacji osób z niepełnosprawnością wzroku w przestrzeniach otwartych i zamkniętych, a także jako sposób przedsta-

⁴² Por.: *Standardy dostępności dla m. st. Warszawy*, s. 112 oraz <http://www.audiodeskrypcja.org.pl/faq-definicje-pytania-i-odpowiedzi/definicje/46-co-to-jest-audiodeskrypcja.html>

⁴³ Chociaż odbiorcami audiodeskrypcji są przede wszystkim osoby z dysfunkcją wzroku, jednak doświadczenie pokazuje, że często korzystają z niej także osoby widzące: szczególnie w przypadku audiodeskrypcji dzieł sztuki i architektury niejednokrotnie dopiero ten opis w pełni przybliżył i tłumaczy patrzącemu to, co w danej chwili ogląda. Nie należy jednak mylić audiodeskrypcji z krytyką lub interpretacją dzieła. Prawidłowo wykonaną audiodeskrypcję wyróżnia przede wszystkim zwięzłość i maksymalny obiektywizm. Powinna stanowić jedynie krótki opis, który interpretację dzieła pozostawia słuchającemu. Dlatego też ważne jest odróżnienie typowej informacji głosowej od audiodeskrypcji, pierwsza bowiem dostarcza jedynie informacji, podczas gdy druga – będąc również rodzajem sztuki – pomaga w przeżywaniu doznań estetycznych.

Audiodeskrypcja zawsze musi być wykonywana przez profesjonalnego audiodeskryptora wg Standardów tworzenia audiodeskrypcji (por.: M. Wysocki, op. cit., s. 193–194 oraz <http://www.audiodeskrypcja.org.pl/faq-definicje-pytania-i-odpowiedzi/definicje/46-co-to-jest-audiodeskrypcja.html>, a także <http://www.audiodeskrypcja.org.pl/standardy-tworzenia-audiodeskrypcji.html>)

⁴⁴ Cyt. za: A. Kłopotowska, op. cit., s. 233

⁴⁵ Cyt. za: M. Jakubowski, *Tyflografika. Historia i współczesność. Metody i technologie*, konpekt wykładu do prezentacji multimedialnej na konferencji PZN w Warszawie 12.12.2005. Materiały do dyskusji – dostęp online: <http://www.rysunki.pzn.org.pl/technologie.pdf>, data cytowania: 02.2019

wienia informacji – szczególnie o obiektach w przestrzeniach miejskich. W obydwu przypadkach stosowana może być w postaci dwuwymiarowych map i planów dotykowych (np. planów układów komunikacyjnych, planów metra, planów przestrzeni publicznych) lub jako trójwymiarowe makiety przestrzenne (często lokalizowane w obrębie historycznych centrów miast i przedstawiające istniejące bądź nieistniejące obiekty zabytkowe)⁴⁶.



II. 3



II. 4



II. 5



II. 6

Ilustracje 3.–6. Przykłady tyflografiki w przestrzeniach miejskich: dwuwymiarowy schemat wieży Eiffla (3.), plan dotykowy Frankfurtu nad Menem (4.) i trójwymiarowe modele centrum Londynu (5.) oraz Wzgórza Wawelskiego w Krakowie (6.)

Multisensoryczne przestrzenie publiczne jako miejsce rekreacji, edukacji i rehabilitacji dzieci z niepełnosprawnością wzroku.

Według najprostszej definicji słownikowej, zabawa to *wszelkie czynności, które bawią i pozwalają przyjemnie spędzić czas*⁴⁷. Stanowi ona jeden z podstawowych

⁴⁶ Por.: A. Kłopotowska, op. cit., s. 233–241

⁴⁷ Def. wg: Słownik Języka Polskiego PWN, dostęp online: <https://sjp.pwn.pl/szukaj/zabawa.html>, data cytowania: 02.2019

elementów życia człowieka, towarzysząc mu na każdym etapie rozwoju, *a świat pełen jest krajobrazów, budynków i artefaktów stworzonych z myślą o zabawie*⁴⁸. Według antropologów nie istnieje społeczność, której członkowie by jej nie znali.

W okresie dziecięcym zabawa, praca i nauka są właściwie różnymi nazwami tych samych czynności, razem stanowią bowiem zharmonizowany, nieustanny proces zdobywania wiedzy i doświadczenia, opierający się na ciągłych eksperymentach i poznawaniu – zarówno siebie, jak i otoczenia. Specjaliści są zgodni, że zabawa jest warunkiem koniecznym dla prawidłowego wszechstronnego rozwoju dziecka, a liczne prowadzone badania wykazują istnienie ścisłego związku pomiędzy zabawą – zachęcającą do konkretnych reakcji na bodźce zmysłowe i działań motorycznych, społecznych i twórczych – a prawidłowym rozwojem człowieka w zakresie jego pełnych możliwości fizycznych i psychicznych⁴⁹. Na relację dziecka i otaczającej je przestrzeni wpływ mają różnorodne czynniki, związane w głównej mierze ze zmieniającymi się w czasie jego możliwościami, umiejętnościami czy potrzebami. Zależne są one od faz rozwojowych dziecka i obejmują rozwój fizyczny, zmiany intelektualne i w zakresie procesów poznawczych oraz rozwój osobowości i budowanie kontaktów społecznych. K. Wejchert zakładał, że największy wpływ przestrzeni na kształtowanie się osobowości występuje w okresie dzieciństwa, kiedy to formują się podstawy wzorców zachowań i postaw społecznych⁵⁰ – stąd też tak istotną rolę odgrywa właściwa (użyteczna i estetyczna) forma przestrzeni dla dzieci.

Z kolei analizy zachowań dzieci sprawiających trudności wychowawcze oraz badania nad dziećmi z niepełnosprawnością⁵¹ pozwoliły dość precyzyjnie określić terapeutyczne wartości zabawy: stwierdzono, że może być ona środkiem, dzięki któremu dziecko ma szansę *odreagować ujemne uczucia lub męczące napięcia*⁵². Niektórzy psychologowie widzą w zabawie swego rodzaju wentyl bezpieczeństwa, a także sposób przewycięzania problemów i dawania sobie rady z trudnościami. Wreszcie – zabawa stanowi też niezastąpiony bodziec do rozwijania zainteresowań dziecka: uczy koncentracji, wytrwałości i jest okazją do ćwiczenia silnej woli.

Do pewnego czasu otwartym pozostawało pytanie o zasadność tworzenia wydzielonych enklaw dla dzieci z niepełnosprawnością w obrębie placów zabaw. Z jednej strony, pomimo licznych badań podkreślających rolę placów zabaw i te-

⁴⁸ Cyt. za: R. Perez de Arce, *Ulica i plac zabaw*, [w:] *My i oni. Przestrzenie wspólne/projektowanie dla wspólnoty*, red. B. Świątkowska, Warszawa, Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana, 2014, s. 231

⁴⁹ Por.: A. Palej, *Kształtowanie przestrzeni dla dzieci w miejskim środowisku mieszkaniowym*, Kraków, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 1991, s. 36

⁵⁰ Por.: K. Wejchert, *Przestrzeń wokół nas*, Katowice, Wydawnictwo Fibak Noma Press, 1993, s. 69–70

⁵¹ Por.: E. Bendych, J. Nowak, *Przygotowanie dzieci niewidomych do nauki szkolnej*, Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1985, s. 124

⁵² Cyt. za: ibidem

renów rekreacyjnych jako istotnego czynnika wspomagającego ogólny rozwój dzieci z niepełnosprawnością i zwracających uwagę na możliwość użytkowania tych samych obiektów przez wszystkie dzieci – przez lata postulowany był model placów zabaw specjalnie projektowanych dla docelowej grupy użytkowników. W 1987 roku G. Beltzig w swojej już niemal kultowej *Księżce placów zabaw* przedstawił koncepcję rozdzielania integracyjnych placów zabaw (przeznaczonych dla wszystkich dzieci) od placów zabaw dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnością, co tłumaczył koniecznością włączenia funkcji terapeutycznej do programu użytkowego: *Plac zabaw dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych powinien łączyć właściwości terapeutyczne z ich możliwościami i potrzebami. Ponieważ nie jest to możliwe w każdym przypadku, taki plac zabaw musi być pod każdym względem specjalnie zaprojektowany dla potrzeb konkretnej grupy docelowej: plac zabaw dla dzieci na wózkach, plac zabaw dla dzieci niewidzących, plac zabaw dla dzieci upośledzonych umysłowo*⁵³.

Wydaje się, że G. Beltzig nie jest (lub też nie był) zwolennikiem integracyjnych placów zabaw (określanych przez niego również jako *place bez barier*), wychodził bowiem z założenia, że *brak barier oznacza [...], że dąży się do najmniejszego wspólnego mianownika. Tym samym plac zabaw mógłby stracić wiele możliwości zabawy i terapii na koszt ogólnej funkcjonalności*⁵⁴.

Współcześnie postulat rozdzielania terenów rekreacji ze względu na możliwości fizyczne czy percepcyjne ich użytkowników uznawany jest za błędny, powodujący powstawanie swoistych gett⁵⁵. Tworzenie wydzielonych, specjalnie przygotowanych przestrzeni wypoczynku tylko dla użytkowników z niepełnosprawnością, dzieci lub dorosłych, *nie może być dobrym rozwiązaniem: jest nieekonomiczne i przeczy idei integracji społecznej*⁵⁶, zaprzeczając równocześnie koncepcji projektowania uniwersalnego. Jak dowodzi A. Pawlikowska-Piechotka, dostępne i atrakcyjne dla wszystkich użytkowników tereny zabaw są *coraz powszechniej traktowane jako integralny segment terenów wypoczynku, uznany za ważny i nieodzowny element zagospodarowania współczesnych publicznych terenów otwartych*⁵⁷. Dostępny dla wszystkich użytkowników publiczny, miejski teren rekreacji definiowany jest współcześnie jako *bezpieczna przestrzeń wraz*

⁵³ Cyt. za: G. Beltzig, *Księga placów zabaw*, Wrocław, Wydawnictwo Typoscript, 2001, s. 101

⁵⁴ Cyt. za: ibidem, s. 106

⁵⁵ Wyjątkiem są obszary rekreacji towarzyszące specjalistycznym ośrodkom, przeznaczonym dla konkretnych użytkowników, np. szkołom czy ośrodkom terapeutycznym dla osób z niepełnosprawnością, chociaż również w takim przypadku pełna realizacja potrzeb danej grupy użytkowników nie wyklucza stworzenia przestrzeni atrakcyjnej i wartościowej dla pozostałych użytkowników. Przykładem realizacji takiego podejścia jest Park Orientacji Przestrzennej, towarzyszący Specjalnemu Ośrodkowi Szkolno-Wychowawczemu dla Dzieci Niewidomych, który stanowi jednocześnie ogólnodostępną przestrzeń publiczną.

⁵⁶ Cyt. za: A. Pawlikowska-Piechotka, *Przestrzeń sportu, rekreacji i turystyki bez barier*, Warszawa, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, 2016, s. 17

⁵⁷ Cyt. za: ibidem, s. 143

z przeznaczoną do rekreacji infrastrukturą towarzyszącą, zaprojektowaną i wykonaną w taki sposób, aby mogli z niej skorzystać wszyscy użytkownicy, w największym możliwym stopniu (godząc potrzeby osób z różnymi ograniczeniami), bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania (bez rozwiązań dedykowanych specjalnie dla osób z niepełnosprawnością)⁵⁸.



Ilustracja 7. Przykład tworzenia „gett” w obrębie placów zabaw

Ponieważ zakłada się, że w miejskich przestrzeniach publicznych – również na placach zabaw – przebywają przede wszystkim dzieci wraz z opiekunami, wymagane jest, by poruszanie się po obiekcie było jak najbardziej ułatwione, ale dopuszczalne są elementy, przy których potrzebna jest asysta opiekuna. Szczególnie istotne jest także, by w każdym przypadku ta obecność była możliwa, to znaczy – przestrzeń zaprojektowana i wykonana była w sposób umożliwiający obecność opiekuna (również opiekuna z niepełnosprawnością) w bezpośrednim otoczeniu dziecka. Zaleca się również, aby każdy plac zabaw na terenie miasta pełnił funkcję włączającą, pozwalając na zabawę wszystkich dzieci, niezależnie od ich wieku i stopnia sprawności. Współczesna wiedza w zakresie rehabilitacji opiera się na przekonaniu o ogromnym znaczeniu rehabilitacji społecznej, polegającej na jak najszerszym włączaniu osób z niepełnosprawnością w różnorodne aktywności w ramach tej samej przestrzeni. Co więcej, również dokumenty miejskie, standaryzujące dostępność przestrzeni publicznych, zalecają stosowanie ogólnodostępnego wyposażenia, podkreślając, że *nie należy stosować urządzeń dedykowanych wyłącznie dla osób z niepełnosprawnościami na publicznym placu zabaw [ponieważ] w takim miejscu będą one stygmatyzujące*⁵⁹.

⁵⁸ Def. za: *Standardy dostępności dla m. st. Warszawy*, s. 94

⁵⁹ Cyt. za: *ibidem*, s. 95

Wyposażenie przestrzeni zabaw, które odpowiada potrzebom dzieci z niepełnosprawnością, może mieć, jak dowodzi P. Nowakowski⁶⁰, szczególne znaczenie zarówno dla samych zainteresowanych, jak i dla ogółu społeczeństwa. Korzyści, jakie odnoszą dzieci, są bezsporne – zabawa jest bowiem najlepszą formą rehabilitacji psychofizycznej, warunkującą jej efektywność. Co więcej, kontakty z innymi użytkownikami przestrzeni pozwalają dzieciom z niepełnosprawnością na rozwijanie i utrwalanie więzi międzyludzkich. Z kolei w sensie społecznym wspólna zabawa wszystkich dzieci pozwala na społeczne *oswajanie* zjawiska niepełnosprawności⁶¹.

Pomimo dostrzegalnej niechęci dla integracyjnych placów zabaw, G. Beltzig wyszczególnił zestaw cech koniecznych do uwzględnienia podczas projektowania tego rodzaju obszarów. Poza zapewnieniem wszystkim użytkownikom *radości płynącej z zabawy*, są to przede wszystkim:

1. stosowanie urządzeń zabawowych i wyposażenia wspomagającego rehabilitację,
2. zapewnienie możliwości zdobywania nowych doświadczeń przez dzieci, wzmocnienia pożądanych cech charakteru: wiary we własne możliwości, odwagi, szacunku dla samego siebie i rozpoznawania własnych możliwości,
3. łączenie zabawy i ćwiczeń fizycznych,
4. zapewnienie integracji i umożliwienie treningu zachowań społecznych i nawiązywania kontaktów⁶².

Są to zalecenia bardzo ogólne, które nie określają dokładnych wytycznych przestrzennych, funkcjonalnych czy materiałowych, stanowią jednak ideową podstawę dla tworzenia również współcześnie projektowanych dostępnych dla wszystkich przestrzeni rekreacyjno-edukacyjnych.

Pierwsze tereny zielone, uznawane za miejsca posiadające moc przywracania zdrowia powszechnie odwiedzane były już w starożytności, a o ich terapeutycznym działaniu przekonany był nawet Hipokrates, wierzący, że *lekarz leczy, natura uzdrowia*⁶³. Początki rozwoju koncepcji tzw. ogrodów terapeutycznych sięgają przełomu wieków XVIII i XIX oraz zmian, jakie dzięki działalności dra Benjamina Rusha nastąpiły w projektowaniu i funkcjonowaniu szpitali w Stanach Zjednoczonych. Ważnym elementem terapii stał się w nich kontakt z naturą, w ogrodzie lub na farmie⁶⁴. Podobne przeświadczenie powszechne jest także

⁶⁰ Por.: P. Nowakowski, *Integracyjna i rekreacyjna rola przestrzeni do zabawy dla dzieci*, [w:] *Ergonomia niepełnosprawnym w zmieniającym się otoczeniu i w rehabilitacji*, red. J. Lewandowski, J. Lecewicz-Bartoszewska, Łódź, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2005, s. 288

⁶¹ Ibidem

⁶² Por.: G. Beltzig, op. cit., s. 106

⁶³ *Medicus curat, natura sanat* – por.: Encyklopedia PWN, dostęp online: <https://encyklopedia.pwn.pl>, data cytowania: 02.2019

⁶⁴ M. L. Latkowska, M. Miernik, *Ogrody terapeutyczne – miejsca biernej i czynnej zielonej terapii*, „Czasopismo Techniczne Architektura” 2012, z. 8-A, s. 246

obecnie: w dobie powrotu do holistycznego podejścia do terapii i popularności alternatywnych metod leczenia, obserwuje się wyraźny wzrost zainteresowania ogrodami jako elementami mogącymi odgrywać istotną rolę w terapii⁶⁵. Miejskie przestrzenie rekreacyjne – w tym także obszary rekreacji i nauki (place zabaw, miejskie ogrody sensoryczne i parki doświadczeń), stanowią obszary szczególnie istotne dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością, wieloaspektowo wspomagając ich rozwój i rehabilitację, w zakresie fizycznym (związanym z działaniami usprawniającymi ogólne funkcjonowanie, mobilność i rehabilitację ruchową), psychicznym (związanym z rehabilitacją psychiczną i kształtowaniem pozytywnych postaw) oraz społecznym i integracyjnym⁶⁶.



Ilustracja 8. Przykład ogrodu sensorycznego – fragment ścieżki dotykowej na terenie Ogrodu Biblijnego Caritas w Proszowicach



Ilustracja 9. Przykład multisensorycznego placu zabaw: elementy wyposażenia oddziałujące na wszystkie zmysły – plac zabaw na terenie Parku Kilońskiego, Gdynia

Rehabilitacja dziecka z niepełnosprawnością wzroku traktowana jest współcześnie jako wszechstronny, złożony proces, na który składa się szereg różnorodnych oddziaływań medycznych, społecznych i pedagogicznych. Szczególną rolę mogą pełnić w niej przestrzenie zabawy i rekreacji, co podkreślają M. Jakubow-

⁶⁵ Ibidem, s. 247

⁶⁶ M. A. Kruk, C. Kwiatkowski, J. Hawlena, *Ograniczenia i perspektywy rozwoju turystyki osób niepełnosprawnych*, Radom, Instytut Naukowo-Wydawniczy Spatium, 2015, s. 17

ski, M. Szczepańska i H. Ogonowska-Chrobowska: *Ogromne znaczenie terapeutyczne dla tej grupy osób, w szczególności dzieci, może mieć turystyka i rekreacja o charakterze edukacyjnym, która sprzyja zdrowiu fizycznemu oraz psychicznemu. Warunkiem koniecznym jest jednak odpowiednie dostosowanie przestrzeni oraz technik przekazu do potrzeb tej grupy społeczeństwa*⁶⁷.

Percepcja bazuje przede wszystkim na informacjach docierających do mózgu za pośrednictwem zmysłów, które syntetyzując je, jednocześnie dokonują analizy dostarczanych danych, dając w efekcie wyobrażenie otoczenia. Wzrok dostarcza najbardziej oczywistych i najbogatszych informacji percepcyjnych, a widzenie jest niezwykle istotne dla pojmowania relacji przestrzennych w otoczeniu. W życiu dziecka wzrok pełni nieocenioną rolę: poznawanie, nauka i kształtowanie podstawowych umiejętności bazują bowiem przede wszystkim na obserwacji i demonstracji oraz mechanizmie koordynacji wzrokowo-ruchowej. To właśnie za pomocą wzroku człowiek odbiera aż do dziewięćdziesięciu procent wszystkich informacji, uzyskiwanych w procesie percepcji otoczenia. Co więcej, zmysł ten pełni także podstawową rolę w orientacji – zarówno w przestrzeni, co stanowi niezbędny warunek samodzielnego poruszania się, jak i w otoczeniu ludzi, pozwalając ustalić ich pozycję⁶⁸.

Całkowity brak wrażeń wzrokowych lub ich znaczne ograniczenie skutkuje poważnym zubożeniem zdolności spostrzegania i wyobrażeń, a w efekcie wpływa znacząco na funkcjonowanie i rozwój dziecka, przyczyniając się bezpośrednio do powstawania licznych nieprawidłowości i blokad. Całkowity brak wzroku lub jego znaczne ograniczenie wpływają przede wszystkim na zmniejszenie ilości otrzymywanych przez dziecko informacji z otaczającego je świata, co bardzo niekorzystnie rzutuje na podstawowe dziedziny rozwoju, powodując zaburzenia w sferze poznawczej, emocjonalnej, społecznej i fizyczno-ruchowej⁶⁹. Jednocześnie jednak, jak dowodzi A. Kłopotowska, współzależność poszczególnych elementów aparatu percepcyjnego⁷⁰ *otwiera możliwość skutecznych działań rehabilitacyjnych, nakierowanych na niwelowanie negatywnych skutków utraty widzenia*⁷¹.

W zależności od stopnia zachowania tego zmysłu, dzieci z niepełnosprawnością wzroku w sposób zdecydowanie różny odbierają świat zewnętrzny i w bardzo odmienny sposób przejawiają swoje codzienne aktywności – zwłaszcza w zakresie poznawania przedmiotów, ludzi i zjawisk, a także nauki i wykonywania

⁶⁷ Cyt. za: M. Jakubowski, M. Szczepańska i H. Ogonowska-Chrobowska, *Ogrody i ścieżki zmysłów w procesie rekreacji i edukacji przyrodniczo-leśnej osób niewidomych i niedowidzących* – maszynopis autorski dzięki uprzejmości M. Jakubowskiego, s. 1

⁶⁸ Por.: A. Kłopotowska, op. cit., s. 61 oraz M. Wysocki, op. cit., s. 39–42

⁶⁹ Por.: A. Kłopotowska, op. cit., s. 61–62

⁷⁰ Współzależność elementów aparatu percepcyjnego i systemowy układ zmysłów, współtworzące multisensoryczną reprezentację przestrzeni, omówione zostały w rozdziale I niniejszej pracy.

⁷¹ Cyt. za: A. Kłopotowska, op. cit., s. 62

codziennych czynności czy też poruszania się w otoczeniu. Podstawą aktywności człowieka są zewnętrzne przejawy jego ruchu: czynności motoryczne, na które składają się manipulacja (zdolność chwytania i operowania przedmiotami) oraz lokomocja (przemieszczanie się). Obydwie te formy aktywności rozwijają się już od pierwszego roku życia⁷². Brak wzroku lub znaczne obniżenie jego sprawności w znacznym stopniu wpływa na możliwości rozwoju lokomocji i motoryki dziecka. Wynika to przede wszystkim z braku koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz niemożności obserwacji i powtarzania ruchów innych osób. W związku z tym w grupie dzieci z niepełnosprawnością wzroku częste są problemy z rozwojem czynności manipulacyjnych i lokomocyjnych, które wynikają bezpośrednio z bardzo małej ilości aktywności i ćwiczeń fizycznych. Wbrew temu, co się jednak powszechnie sądzi, nawet dziecko całkowicie niewidome może osiągnąć większy poziom sprawności niż zazwyczaj zakładany – warunkiem są jedynie systematyczne ćwiczenia gimnastyczne, prowadzone już od okresu niemowlęcego⁷³. Doskonałym stymulatorem tzw. dużej motoryki dziecka są wszelkiego rodzaju zabawy ruchowe (jazda na rowerze, na wrotkach, itp.) oraz zabawy na przyrządach (huśtawkach, karuzelach, zjeżdżalniach, przepłotniach) – stąd też wyjątkowo duża wartość rehabilitacyjna terenów rekreacyjnych i placów zabaw dedykowanych dzieciom z niepełnosprawnością wzroku.

Rozwijanie sprawności ruchowej jest głównym zadaniem w programie wychowania przedszkolnego dzieci z niepełnosprawnością wzroku i jednym z podstawowych zagadnień w trakcie nauki na etapie szkoły podstawowej⁷⁴. Mała i duża motoryka wraz z orientacją przestrzenną ćwiczone są podczas wielu codziennych gier i zabaw ruchowych w przedszkolach i szkołach, a oprócz nich wprowadzane są także elementy ćwiczeń gimnastycznych, rytmiki i gimnastyki korekcyjnej, a także indywidualnych zajęć z orientacji. Dużą wagę przywiązuje się również do rozwijania sprawności manualnej, odgrywa ona bowiem niezwykle ważną rolę w przebiegu nauki czytania i pisanie systemem brajla.

Rola przestrzeni zabawy w rehabilitacji

Jak wcześniej wspomniano, zabawa stanowi niewątpliwie najistotniejszy czynnik w życiu młodego człowieka: decyduje o jego harmonijnym rozwoju i odzwierciedla zmiany występujące na poszczególnych jego etapach. Zabawa wpływa też bezpośrednio na rozwój poznawczy dziecka, jego sferę emocjonalną i motywacyjną oraz na kształtowanie się osobowości. Badania⁷⁵ wykazały, że pierwotna

⁷² Por.: A. Palej, op. cit., s. 13–19 oraz E. Bendych, J. Nowak, op. cit., s. 38

⁷³ Por.: E. Bendych, J. Nowak, op. cit., s. 90

⁷⁴ Por.: P. Kalisz, *Zagadnienia z orientacji przestrzennej i bezpiecznego, samodzielnego poruszania się dzieci niewidomych i słabo widzących z dodatkowymi ograniczeniami*, dostęp online: <http://kozminska.edu.pl/files/oprzestrzena.pdf>, data cytowania: 02.2019, s. 1

⁷⁵ Por.: A. Palej, op. cit., s. 36

dziecięca przybiera zawsze te same podstawowe formy – niezależnie od miejsca, czasu, kręgów kulturowych czy możliwości materialnych. Lekarze, psychologowie i pedagodzy są zgodni, że jest ona warunkiem koniecznym prawidłowego rozwoju dziecka, a liczne prowadzone badania wykazują istnienie ścisłego związku pomiędzy zabawą, prowokującą odpowiednie zachowania sensoryczne (zmysłowe), motoryczne, społeczne i twórcze, a prawidłowym rozwojem człowieka w zakresie jego pełnych możliwości fizycznych i psychicznych. Co więcej, badania nad dziećmi z niepełnosprawnością pozwoliły stwierdzić, że zabawa jest podstawowym środkiem pomagającym dziecku odreagować negatywne odczucia i napięcie. Opanowanie czynności z nią związanych z zabawą staje się dla dzieci czynnikiem stymulującym rozwój motoryki i staje się początkiem aktywności w wielu podstawowych czynnościach⁷⁶.

W rozwoju dziecka z niepełnosprawnością wzroku zabawa odgrywa szczególne znaczenie, przede wszystkim jako czynnik pobudzający ogólną aktywność. Ulubionym zajęciem dzieci niewidomych i słabowidzących stają się najczęściej dwa rodzaje: zabawa dźwiękami – powtarzanie słów i odgłosów, a także wytwarzanie dźwięków przez uderzanie, pocieranie i naciskanie różnych przedmiotów – oraz ćwiczenia polegające na odbieraniu różnorodnych wrażeń dotykowych, związanych z fakturą i materiałem poszczególnych przedmiotów i elementów otoczenia.

Współczesna psychologia podkreśla rolę zabawy, wskazując, że niektóre jej przejawy stanowią konieczne ogniwo w procesie rozwoju dziecka. Zabawa ruchowa, co wydaje się oczywiste, pomaga dziecku wyćwiczyć zarówno poprawną postawę, jak siłę, wytrzymałość czy zdolność orientacji w sferze własnego ciała i przestrzeni otaczającej, a także podstawowe zmysły: słuch, dotyk czy kinestezję, a przy tym – spostrzegawczość, wyobraźnię i myślenie. Co równie ważne, ćwiczy i wyrabia także pożądane cechy charakteru: odwagę, zaradność czy cierpliwość, przygotowując dziecko do kontaktu z rówieśnikami i nauczycielami, a przy tym – rozszerzając zakres jego wiedzy. Zabawy dydaktyczne przeznaczone dla dzieci niewidomych i słabowidzących mają różną treść i charakter. Wg podziału wprowadzonego przez E. Bendych i J. Nowak⁷⁷ wyróżnić możemy:

1. zabawy ćwiczące poszczególne zmysły – słuch, dotyk, węch – i wyrabiające spostrzegawczość dziecka; ich celem jest m.in. uczenie rozróżniania głosów i odgłosów, rozpoznawanie przedmiotów wydających poszczególne dźwięki oraz lokalizowanie ich źródeł;
2. gry uczące rozróżniania kształtów, wielkości i wzajemnego położenia przedmiotów, wspomagające ćwiczenie orientacji przestrzennej. Zabawy te mają na celu wyrabianie i ćwiczenie orientacji dziecka w najbliższym otoczeniu oraz przyswajanie przez nie pojęć dotyczących stosunków przestrzennych i wzajemnych relacji przedmiotów;

⁷⁶ Por.: E. Bendych, J. Nowak, op. cit., s. 123–125

⁷⁷ Ibidem, s. 136

3. zabawy ćwiczące mowę i poszczególne formy wypowiedzi;
4. zabawy konstrukcyjne, które odgrywają bardzo dużą rolę w procesie ogólnego usprawniania dziecka z niepełnosprawnością wzroku: budowanie z dużych elementów rozwija wyobraźnię przestrzenną, a układanie małych obiektów ćwiczy motorykę rąk, niezbędną w pracy szkolnej. Montaż i demontaż zabawek, układanki i puzzle oraz inne prace twórcze i manualne z jednej strony kształcą wyobraźnię, z drugiej – uczą określania kształtów przedmiotów.

Zabawy ruchowe pełnią podstawową rolę w procesie terapeutycznym i rehabilitacyjnym dzieci niewidomych i słabowidzących. Zapewniają one harmonijny rozwój funkcji motorycznych, kształcą wyobraźnię przestrzenną, a przy tym stanowią trening orientacji w przestrzeniach otwartych. Co więcej, aktywność fizyczna rozładowuje napięcie nerwowe dziecka, zaspokajając jego naturalną potrzebę ruchu, ćwicząc i doskonaląc chód, pokonywanie przeszkód czy równowagę. Dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, poprzez zespołowe zabawy ruchowe realizują potrzebę współdziałania, ucząc się rozwiązywania konkretnych zadań, wykonywania poleceń i prawidłowego nawiązywania kontaktów rówieśniczych.

Chociaż zabawa wszystkich dzieci przybiera zawsze te same podstawowe formy⁷⁸, to jednak nie bez znaczenia dla jej jakości, przebiegu i wartości edukacyjnej – a przede wszystkim bezpieczeństwa – są stworzone dla niej warunki, głównie w aspektach miejsca i tworzywa. Wydzielone dla potrzeb zabawy miejsce o odpowiedniej dla tej funkcji skali powinno przede wszystkim zapewniać swobodę ruchów przy całkowitym bezpieczeństwie dziecka, a także – różnorodność bodźców i możliwość kontaktów społecznych. Tworzywo placu zabaw to odpowiedni zestaw urządzeń, narzędzi i wyposażenia o wysokim standardzie oraz, co równie ważne – walorach estetycznych, dostosowanych pod względem formy i funkcji do możliwości dziecka⁷⁹.

W szczególnej sytuacji projektowania i zagospodarowania przestrzeni dedykowanej dzieciom z niepełnosprawnością wzroku ogromne znaczenie ma kwestia zrozumienia problemu niewidzenia lub widzenia niedostatecznego. Co ważne – przystosowanie miejskich przestrzeni publicznych do potrzeb tej grupy użytkowników to działanie dwutorowe: z jednej strony obejmujące wprowadzanie rozwiązań pozawizualnych, bazujących na doświadczeniach i bodźcach odbieranych za pomocą innych zmysłów; z drugiej – podkreślanie tych rozwiązań odbieranych za pomocą wzroku, które mogą być pomocne lub istotne dla użytkowników częściowo widzących⁸⁰. W przypadku dzieci, u których występuje niepełnosprawność zmysłu wzroku, jak już wcześniej wspomniano, poznanie

⁷⁸ Por.: A. Palej, op. cit., s. 36

⁷⁹ Por.: ibidem

⁸⁰ Por.: E. Kuryłowicz, op. cit., s. 42–45

odbywa się za pomocą innych, niż jedynie wzrokowe, technik. Oczywiście jest, że poprzez odpowiednio zaprojektowane przestrzenie nauki i rekreacji dziecko niewidome i słabowidzące może mieć znacznie ułatwiony dostęp do otaczającego je świata.

Za E. Pryczyńską, H. Rutkowską i J. Lecewicz-Bartoszewską wyróżnić możemy kilka czynników, które powinny zostać wzięte pod uwagę w procesie projektowym tych obszarów, które stanowią pomoc rehabilitacyjną dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością wzroku. Są to⁸¹:

1. Odpowiedni dobór tworzywa i faktury – preferowanymi materiałami są, według badań, przede wszystkim tkanina i drewno, w następnej kolejności natomiast tworzywa sztuczne, metal i szkło;
2. Stosowanie silnych kontrastów walorowych oraz czystych, intensywnych odcieni barw – mogą one bowiem znacznie uwypuklić cechy konstrukcyjne danego wyrobu, a także zróżnicować jego poszczególne elementy;
3. Uwzględnienie czynników bezpieczeństwa i higieny, związanych głównie z możliwością kontaktu przedmiotów z ustami dziecka – preferowane materiały to tkanina i drewno;
4. Właściwe użycie symboli i znaków figuralnych, występujących w pewnej grupie przedmiotów (takich jak gry rehabilitacyjne, układanki, itp.) – znaki te powinny być tworzone na zasadzie punktowo-symetrycznej lub liniowo symetrycznej, inne zasady budowy mogą bowiem stać się poważną barierą dla dziecka;
5. Konieczność co najmniej dwukrotnego powiększenia figuralnego materiału dotykowego w stosunku do analogicznych pomocy dydaktycznych przeznaczonych dla dzieci widzących;
6. Wykorzystanie źródła dźwięku.

Zastosowanie wymienionych wytycznych powinno wykluczyć popełnianie zasadniczych błędów podczas projektowania przedmiotów i elementów przestrzeni (w tym również placów zabaw) przeznaczonych dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością wzroku. Wszystkie urządzenia zabawowe, stanowiące wyposażenie placu zabaw dla dzieci niewidomych i słabowidzących powinny także spełniać pewne określone warunki⁸²:

1. Dziecko musi znać stopień trudności zabawy z pomocą danego urządzenia, a także mieć możliwość samodzielnego określenia i regulowania go w trakcie zabawy;
2. Dziecko musi mieć możliwość przerywania gry w każdym, dowolnie wybranym momencie;

⁸¹ Por.: E. Pryczyńska, H. Rutkowska i J. Lecewicz-Bartoszewska, *Kierunki projektowania pomocy rehabilitacyjnych dla dzieci z dysfunkcją wzroku z zastosowaniem wybranych technik włókienniczych*, dostęp online: https://ecitydoc.com/queue/kierunki-projektowania-pomocy-rehabilitacyjnych-dla-dzieci-z_pdf?queue_id=-1, data cytowania: 02.2019, s. 2–5

⁸² Por.: ibidem

3. Każde urządzenie na terenie placu zabaw musi posiadać zabezpieczenie na wypadek nieprzewidzianych zdarzeń lub też na wypadek przecenienia przez użytkownika swoich możliwości, a wszystkie miejsca potencjalnie niebezpieczne powinny być oznaczone;
4. W obrębie placu zabaw powinno być zapewnione miejsce do odpoczynku, relaksu oraz wydzielona toaleta i miejsce przeznaczone dla opiekunów;
5. Urządzenia zabawowe powinny być łatwo dostępne w sposób adekwatny do możliwości użytkowników i (najlepiej) bez pomocy osób trzecich, przy czym pomoc ta musi być zawsze możliwa;
6. Urządzenia zabawowe powinny być także jak najlepiej zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych oraz ustawione w przemyślny sposób: użytkownik nie powinien bowiem mieć ani wrażenia zbyt wysokiego wyeksponowania na środku placu ani też nie być zbyt ukrytym w jego rogu.

Podsumowanie i wnioski

Zmiany demograficzne i społeczne o bezprecedensowym charakterze, które możemy obecnie odnotować, stanowią jedno z najistotniejszych wyzwań współczesnej urbanistyki. niespotykane wcześniej powiększanie się światowej populacji wraz z gwałtownym wzrostem średniej wieku a także – liczby osób z niepełnosprawnością w społeczeństwie – skutkują koniecznością opracowywania nowych metod i standardów dla dostępnych przestrzeni miejskich.

Projektowanie uniwersalne uznawane jest współcześnie za element szeroko pojętego zrównoważonego rozwoju – jego celem jest bowiem stworzenie prostych, ale maksymalnie dostępnych ram dla życia społecznego, co wedle jego wytycznych powinno odbywać się bez żadnych dodatkowych kosztów lub przy minimalnym ich nakładzie. Głęboki sens tej idei realizuje się w podstawowej zasadzie, którą jest kierowanie uwagi na użytkownika, niezależnie od stopnia jego osobistych możliwości, sprawności czy mobilności. Podkreślić należy również, że projektowanie uniwersalne w żadnym wypadku nie koncentruje się jedynie na osobach z niepełnosprawnością, ale: *Jest podejściem zorientowanym na użytkownika w ogóle i regulowanym rynkiem konsumenta, rozumianego bardzo szeroko*⁸³. Dlatego też nie może być traktowane w żadnej mierze jako projektowanie specjalistyczne, skupiające się na potrzebach jednej, wąskiej grupy użytkowników. Przestrzeń dostępna, a więc stworzona zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, to obszar, w którym wszystkie decyzje projektowe już od najwcześniejszego etapu wynikają ze zrozumienia, że jedyną cechą wspólną jego użytkowników jest ich różnorodność, a każdy z nich wykazywać może inne potrzeby.

⁸³ M. Błaszak, Ł. Przybylski, op. cit., s. 59

Co więcej, projektowanie uniwersalne uznawane jest obecnie za jeden z trzech najbardziej obiecujących obszarów rozwoju nauki w architekturze⁸⁴, przy czym – co istotne – jest to wciąż dziedzina wiedzy badana i rozwijana przede wszystkim przez dyscypliny pokrewne i, jak pisze E. D. Niezabitowska, *niemalże całkowicie bez udziału architektów, ze szkodą dla architektury i dla jakości środowiska zbudowanego*⁸⁵. Wydaje się więc, że środowisko architektów i urbanistów powinno tym mocniej pochylić się nad problematyką udostępniania przestrzeni wszystkim jej użytkownikom. Z dużą pewnością założyć bowiem można, że współczesne i przyszłe miasto, poza wszelkimi innymi aspektami, musi równocześnie stać się obszarem dostępnym i przyjaznym dla wszystkich swoich mieszkańców i użytkowników przestrzeni.

W literaturze niejednokrotnie podejmowane były już kwestie związane zarówno z projektowaniem budynków szkół czy ośrodków dla dzieci i młodzieży z różnego typu niepełnosprawnością, jak również roli krajobrazu w procesach rehabilitacji, a także – ogólnych wytycznych projektowania uniwersalnego. Do tej pory jednak zagadnienie, obejmujące szczególnie przypadek przestrzeni publicznych, jakimi są multisensoryczne otwarte strefy nauki i rekreacji dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością nie zostało podjęte. Należy podkreślić, że dostępne dla wszystkich użytkowników place zabaw, ogrody sensoryczne, parki orientacji czy ogrody doświadczeń niewątpliwie stanowią przejaw nowego w Polsce sposobu myślenia o strefach nauki i rekreacji dla dzieci i młodzieży. Co więcej, zagadnienia związane z ideą projektowania uniwersalnego rozpatrywane są zazwyczaj w oderwaniu od kwestii kompozycji urbanistycznej, skupiając się przede wszystkim na wprowadzeniu do przestrzeni możliwych udogodnień dla osób z niepełnosprawnością. Tymczasem dopiero spójna i logiczna kompozycja oraz dbałość o estetykę (lub brak wykluczenia estetycznego), w połączeniu z wykorzystaniem zasad projektowania uniwersalnego, pozwalają na stworzenie najwyższej jakości przestrzeni publicznych, odpowiadających wymaganiom i potrzebom współczesnych użytkowników.

Szczególny rodzaj przestrzeni publicznych stanowią nowoczesne multisensoryczne otwarte tereny rekreacji i edukacji. W warstwie funkcjonalnej łączą one elementy charakterystyczne dla przestrzeni odpoczynku i zabawy, sportu i turystyki z funkcjami przestrzeni edukacyjnych (szkolnych, muzealnych), stając się równocześnie miejscem spotkań i integracji osób w różnym wieku i o różnym stopniu sprawności. W warstwie formalnej i kompozycyjnej przestrzenie te stanowią natomiast połączenie elementów charakterystycznych dla parków,

⁸⁴ Pozostałe dwa to projektowanie przestrzeni bezpiecznych (*design for safe, design out crime*) oraz koncepcja zrównoważonego rozwoju. Badania dotyczące wymienionej tematyki od lat podejmowane są w dużych ośrodkach naukowych w Polsce – Krakowie, Warszawie, Wrocławiu czy Gdańsku (por.: E. D. Niezabitowska, *Metody i techniki badawcze w architekturze*, Gliwice, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2014, s. 94)

⁸⁵ Cyt. za: ibidem, s. 94

ogrodów czy placów zabaw, przeplatając się z fragmentami nawiązującymi bezpośrednio do nowoczesnych obszarów edukacyjnych, muzeów czy wystaw inżynieryjnych, a nawet transponujących elementy charakterystyczne dla terenów śródmiejskich. Co więcej, z uwagi na swój szczególny charakter, często stanowią także znaczną pomoc w rehabilitacji, oddziałując intensywnie na wszystkie zmysły i zachęcając do aktywności fizycznej, stanowiąc obszary o funkcji terapeutycznej dla osób z niepełnosprawnością wzroku i słuchu oraz zaburzeniami psychofizycznymi. Poprzez zabawy edukacyjne pomagają one bowiem w budowaniu więzi interpersonalnych i umiejętności społecznych, wspierając także naukę orientacji przestrzennej. Co więcej, poprzez odpowiednio zaprojektowane przestrzenie nauki i rekreacji osoba z niepełnosprawnością wzroku może mieć znacznie ułatwiony dostęp do otaczającego ją świata⁸⁶.

Nowoprojektowane i rewitalizowane przestrzenie dla dzieci powinny stanowić elementy tworzone ze szczególną dbałością: atrakcyjne i o wysokich walorach funkcjonalnych. Równocześnie muszą stać się miejscem zachęcającym do kontaktów społecznych: interakcji międzypokoleniowych i integracji wszystkich użytkowników, niezależnie od stopnia sprawności. *Publiczny plac zabaw musi być atrakcyjny jako miejsce spotkań dla wszystkich, w tym dorosłych, jeżeli jego istnienie ma mieć sens. Musi być również do przyjęcia dla miasta, nawet bez obecności dzieci. Miasto musi być zdolne do absorbowania tych form*⁸⁷.

Bibliografia

- Bendych E., Nowak J., *Przygotowanie dzieci niewidomych do nauki szkolnej*, Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1985
- Beltzig G., *Księga placów zabaw*, Wrocław, Wydawnictwo Typoscript, 2001
- Błaszak M., Przybylski Ł., *Rzeczy są dla ludzi. Niepełnosprawność i idea uniwersalnego projektowania*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2010
- Czałczyńska-Podolska M., *Ewolucja placu zabaw. Koncepcja przestrzeni zabaw dla dzieci w Europie i Stanach Zjednoczonych*, „Przestrzeń i Forma” 2010, Nr 13
- Galasiński D., *Osoby niepełnosprawne czy z niepełnosprawnością?*, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania” 2013, Nr IV(9)
- Grabowska-Pałęcka H., *Niepełnosprawni w obszarach i obiektach zabytkowych. Problemy dostępności*, Kraków, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2004
- <https://humancentereddesign.org/index.php?q=universal-design/history-universal-design>, data cytowania: 01.2019
- https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/about_ud.htm, data cytowania: 01.2019

⁸⁶ Por.: M. Czałczyńska-Podolska, *Ewolucja placu zabaw. Koncepcja przestrzeni zabaw dla dzieci w Europie i Stanach Zjednoczonych*, „Przestrzeń i Forma” 2010, Nr 13, s. 76

⁸⁷ Cyt. za: A. van Eyck, op. cit., s. 246

- <http://www.audiodeskrypcja.org.pl/faq-definicje-pytania-i-odpowiedzi/definicje/46-co-to-jest-audiodeskrypcja.html>, data cytowania: 02.2019
- <http://www.audiodeskrypcja.org.pl/faq-definicje-pytania-i-odpowiedzi/definicje/46-co-to-jest-audiodeskrypcja.html>, data cytowania: 02.2019
- <http://www.audiodeskrypcja.org.pl/standardy-tworzenia-audiodeskrypcji.html>, data cytowania: 02.2019
- Kuldschunn H., Rossmann E., *Budownictwo dla upośledzonych fizycznie*, Warszawa, Wydawnictwo Arkady, 1980
- Jakubowski M., Szczepańska M. i Ogonowska-Chrobowska H., *Ogrody i ścieżki zmysłów w procesie rekreacji i edukacji przyrodniczo-leśnej osób niewidomych i niedowidzących* – maszynopis autorski dzięki uprzejmości M. Jakubowskiego
- Jakubowski M., *Tyflografika. Historia i współczesność. Metody i technologie*. Konspekt wykładu do prezentacji multimedialnej na konferencji PZN w Warszawie 12.12.2005. Materiały do dyskusji – dostęp online: <http://www.rysunki.pzn.org.pl/technologie.pdf>, data cytowania: 02.2019
- Kalisz P., *Zagadnienia z orientacji przestrzennej i bezpiecznego, samodzielnego poruszania się dzieci niewidomych i słabo widzących z dodatkowymi ograniczeniami*, dostęp online: <http://kozminska.edu.pl/files/oprzestrzenna.pdf>, data cytowania: 02.2019
- Kruk M. A., Kwiatkowski C., Hawlena J., *Ograniczenia i perspektywy rozwoju turystyki osób niepełnosprawnych*, Radom, Instytut Naukowo-Wydawniczy Spatium, 2015
- Kuryłowicz E., *Projektowanie uniwersalne. Udostępnianie otoczenia osobom niepełnosprawnym*, Warszawa, Centrum Badawczo-Rozwojowe Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, 1996
- Latkowska M. L., Miernik M., *Ogrody terapeutyczne – miejsca biernej i czynnej zielonej terapii*, „Czasopismo Techniczne Architektura” 2012, z. 8-A
- Łukasiak E., Oleksiak E., *Osoby niewidome i niedowidzące*, [w:] *Zbiorczy raport z diagnozy świadczonych usług z zakresu rehabilitacji społecznej dla osób niepełnosprawnych w Polsce*, Warszawa, 2011
- Nowakowski P., *Integracyjna i rekreacyjna rola przestrzeni do zabawy dla dzieci*, [w:] *Ergonomia niepełnosprawnym w zmieniającym się otoczeniu i w rehabilitacji*, red. Lewandowski J., Lecewicz-Bartoszewska J., Łódź, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2005
- Palej A., *Kształtowanie przestrzeni dla dzieci w miejskim środowisku mieszkaniowym*, Kraków, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 1991

- Pawlikowska-Piechotka A., *Przestrzeń sportu, rekreacji i turystyki bez barier*, Warszawa, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, 2016
- Perez de Arce R., *Ulica i plac zabaw*, [w:] *My i oni. Przestrzenie wspólne/projektowanie dla wspólnoty*, red. Świątkowska B., Warszawa, Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana, 2014
- Przyczyńska E., Rutkowska H. i Lecewicz-Bartoszewska J., *Kierunki projektowania pomocy rehabilitacyjnych dla dzieci z dysfunkcją wzroku z zastosowaniem wybranych technik włókienniczych*, dostęp online: https://ecitydoc.com/queue/kierunki-projektowania-pomocy-rehabilitacyjnych-dla-dzieci-z_pdf?queue_id=-1, data cytowania: 02.2019
- Wejchert K., *Przestrzeń wokół nas*, Katowice, Wydawnictwo Fibak Noma Press, 1993
- Wiliński M., *Modele niepełnosprawności: indywidualny – funkcjonalny – społeczny*, [w:] *Diagnoza potrzeb i modele pomocy dla osób z ograniczeniami sprawności*, red. Brzezińska A. I., Kaczan R., Smoczyńska K., Warszawa, Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2010
- Wilmowska-Pietruszyńska A., Bilski D., *Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia*, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania” 2013, Nr II(7)
- Tota P., Miśkowiec M., *Standardy dostępności dla m. st. Warszawy*, dostęp online: <http://politykaspoleczna.um.warszawa.pl/niepelnosprawnosc/standardy-dost-pno-ci>, data cytowania: 01.2019
- Wysocki M., *Projektowanie otoczenia dla osób niewidomych. Pozawzrokowa percepcja przestrzeni*, Gdańsk, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2010
- Międzynarodowa Klasyfikacja Upośledzenia, Niepełnosprawności i Inwalidztwa*, s. 13–14, dostęp online: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41003/1/9241541261_eng.pdf, tłum. za: Jasiak A., Swereda D., *Ergonomia osób niepełnosprawnych*, Poznań, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2005
- Osoby niewidome i słabowidzące w przestrzeni publicznej*, Polski Związek Niewidomych, dostęp online: <http://www.pzn.org.pl/wp-content/uploads/2015/10/informator.pdf>, data cytowania: 01.2019
- Raport tematyczny: *Projektowanie uniwersalne. Objaśnienie koncepcji*, The Norwegian Ministry of Environment, 2007
- Stan Zdrowia Ludności Polski w 2014*, GUS, Departament Badań Społecznych i Warunków Życia, Warszawa, 2016, s. 106–108, dostęp online: <http://www.stat.gov.pl/>, data cytowania: 02.2019

Spis ilustracji

- Ilustracja 1. Osoby z niepełnosprawnością biologiczną w poszczególnych grupach wiekowych w Polsce (stan na 2014) – oprac.: P. Tota
- Ilustracja 2. System oznaczeń fakturowych na przejściu dla pieszych, Gent, Belgia – autorka: P. Tota
- Ilustracje 3.–6. Przykłady tyflografiki w przestrzeniach miejskich: dwuwymiarowy schemat wieży Eiffla (3.), plan dotykowy Frankfurtu nad Menem (4.) i trójwymiarowe modele centrum Londynu (5.) oraz Wzgórza Wawelskiego w Krakowie (6.) – autorka: P. Tota
- Ilustracja 7. Przykład tworzenia „gett” w obrębie placów zabaw – autorka: P. Tota
- Ilustracja 8. Przykład ogrodu sensorycznego – fragment ścieżki dotykowej na terenie Ogrodu Biblijnego Caritas w Proszowicach – autorka: P. Tota
- Ilustracja 9. Przykład multisensorycznego placu zabaw: elementy wyposażenia oddziałujące na wszystkie zmysły – plac zabaw na terenie Parku Kilońskiego, Gdynia – autorka: P. Tota