

# PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE KONTEKST MULTIDYSCYPLINARNY

PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE  
TOM III



PATRYCJA HAUPT  
PAWEŁ TOR

PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE

KONTEKST MULTIDYSCYPLINARNY

PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE

TOM III

REDAKCJA NUKOWA:

PROF. DR HAB. INŻ. ARCH. MAGDALENA JAGIEŁŁO-KOWALCZYK

RECENZENCI:

DR HAB. INŻ. ARCH. AGATA GAWLAK

DR HAB. INŻ. ARCH. JOANNA GIL-MASTALERCZYK

AUTORZY:

BARBARA BASIURA, MARTYNA BEDNARZ, PIOTR CHOJKA, ANNA DUBEL,  
GRZEGORZ GAWRON, JULIAN FRANTA, PATRYCJA HAUPT, AGNIESZKA  
KAMIŃSKA, MACIEJ KŁOPOTOWSKI, ALEKSANDRA KMIECIK, KAROLINA  
PORADA, ANNA PORĘBSKA, KAMIL RAWSKI, MAGDALENA STOROŻENKO-  
POLAK, KRZYSZTOF SASIN, ALINA SMYCZEK, PAULINA TOTA-STAWARCZYK

WYDAWNICTWO ASTRA, KRAKÓW 2023

ISBN: 978-83-953573-5-0

## Spis treści

WSTĘP .....7

- Anna Porębska – Projektowanie uniwersalne czyli środowisko (z)budowane dla każdego
- Martyna Bednarz, Paulina Tota-Stawarczyk, Dostępność w architekturze i urbanistyce
- Kamil Rawski, Maciej Kłopotowski, Dostępność obiektów architektury krajobrazu
- Karolina Porada, Ogrody terapeutyczne i sensoryczne
- Grzegorz Gawron, Miasta i społeczności przyjazne starzeniu - projektowanie z uwzględnieniem potrzeb osób starszych
- Martyna Bednarz, Paulina Tota-Stawarczyk, Ewakuacja osób z niepełnosprawnościami
- Krzysztof Sasin, Patrycja Haupt - Automatyka dla dostępności
- Piotr Chojka – Światło i rytm okołodobowy człowieka
- Barbara Basiura, Utrzymanie sprawności – trening w środowisku miejskim
- Grzegorz Gawron, Aleksandra Kmieciak, Modelowanie niepełnosprawności – zmiany optyki postrzegania zjawiska niepełnosprawności w perspektywie społecznej
- Anna Dubel, Konsekwencje ekonomiczne starzenia się społeczeństwa
- Agnieszka Kamińska, Komunikacja i motywacja
- Alina Smyczek, Potrzeba komunikacji i sprawczości
- Magdalena Storożenko – Empatia jako narzędzie projektowe. Rola edukacji w zapewnianiu dostępności.

## WSTĘP

Przestrzeń miejska jest przedmiotem działań architektów, urbanistów, inżynierów branży budowlanej, architektów krajobrazu. Wiedza na temat projektowania dla wszystkich w tym obszarze wiąże się jednak nie tylko z zagadnieniami technologicznymi. Bez podparcia jej szerokim kontekstem interdyscyplinarnym mówiącym o człowieku jako podmiocie działań projektowych nie sposób jest w pełni świadomie kształtować środowisko miejskie biorąc pod uwagę potrzeby wszystkich grup społecznych.

Tom III podręcznika przygotowany został z myślą o projektantach ze stopniem inżyniera, którzy w swojej dalszej nauce i karierze zechcą pogłębiać swoją wiedzę na temat projektowania uniwersalnego i podnosić swoje kompetencje poprzez spojrzenie na problem kształtowania miejskich przestrzeni poprzez kontekst interdyscyplinarny. Rozdziały przygotowane przez ekspertów z różnych dyscyplin naukowych mają za zadanie przybliżenie wątków związanych z potrzebami człowieka na różnych etapach życia, uwarunkowaniami środowiskowymi, ekonomicznymi i społecznymi wpływającymi na inwestycje w przestrzeni miejskiej.

Publikacja w pierwszej części zawiera szczegółowe treści techniczne przydatne projektantom środowiska miejskiego, związane z problemami legislacyjnymi i technicznymi, które można napotkać przy planowaniu skomplikowanych i specjalistycznych obiektów budowlanych i krajobrazowych. Końcowe rozdziały przeznaczono na przybliżenie perspektywy dyscyplin ekonomicznych, przyrodniczych i humanistycznych na wpływ wdrażania filozofii projektowania uniwersalnego na funkcjonowanie społeczności i jednostek, a także na obraz przestrzeni miejskich.

Zbiór tekstów obejmuje wybrane zagadnienia najistotniejsze dla kształtowania przestrzeni miejskich przez projektantów z dyscyplin związanych z architekturą, architekturą krajobrazu urbanistyką i budownictwem, lecz ze względu na bogaty wachlarz treści i doświadczenie autorów może zainteresować każdego zainteresowanego problematyką projektowania uniwersalnego. (pH)

PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE

KONTEKST MULTIDYSCYPLINARNY

PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE

TOM III

REDAKCJA:

DR HAB. INŻ. ARCH PATRYCJA HAUPT, PROF PK

AUTORZY:

BARBARA BASIURA, MARTYNA BEDNARZ, PIOTR CHOJKA, ANNA DUBEL,  
GRZEGORZ GAWRON, PATRYCJA HAUPT, AGNIESZKA KAMIŃSKA, MACIEJ  
KŁOPOTOWSKI, ALEKSANDRA KMIECIK, KAROLINA PORADA, ANNA PORĘBSKA,  
KAMIL RAWSKI, MAGDALENA STOROŻENKO-POLAK, KRZYSZTOF SASIN, ALINA  
SMYCZEK, PAULINA TOTA-STAWARCZYK

## Spis treści

WSTĘP .....7

- Anna Porębska – Projektowanie uniwersalne czyli środowisko (z)budowane dla każdego
- Martyna Bednarz, Paulina Tota-Stawarczyk, Dostępność w architekturze i urbanistyce
- Kamil Rawski, Maciej Kłopotowski, Dostępność obiektów architektury krajobrazu
- Karolina Porada, Ogrody terapeutyczne i sensoryczne
- Grzegorz Gawron, Miasta i społeczności przyjazne starzeniu - projektowanie z uwzględnieniem potrzeb osób starszych
- Martyna Bednarz, Paulina Tota-Stawarczyk, Ewakuacja osób z niepełnosprawnościami
- Krzysztof Sasin, Patrycja Haupt - Automatyka dla dostępności
- Piotr Chojka – Światło i rytm okołodobowy człowieka
- Barbara Basiura, Utrzymanie sprawności – trening w środowisku miejskim
- Grzegorz Gawron, Aleksandra Kmiecik, Modelowanie niepełnosprawności – zmiany optyki postrzegania zjawiska niepełnosprawności w perspektywie społecznej
- Anna Dubel, Konsekwencje ekonomiczne starzenia się społeczeństwa
- Agnieszka Kamińska, Komunikacja i motywacja
- Alina Smyczek, Potrzeba komunikacji i sprawczości
- Magdalena Storożenko – Empatia jako narzędzie projektowe. Rola edukacji w zapewnianiu dostępności.

## **Projektowanie uniwersalne czyli środowisko (z)budowane dla każdego**

**Anna Porębska**

Skąd się wzięło projektowanie uniwersalne? Do połowy dwudziestego wieku pojęcie uniwersalności w architekturze pojawiało się wyłącznie w kontekście wszechstronności zastosowań konkretnych form. Tak rozumianą uniwersalność odnajdziemy zarówno w opublikowanym w 1615 roku w Wenecji traktacie Vincenzo Scamozziego pod tytułem *L'idea dell'architettura universale*, jak i w dziełach Le Corbusiera. W obu przypadkach rezultatem końcowym był katalog zuniformizowanych rozwiązań na każdą okazję.

Po drugiej wojnie światowej, na fali typizacji, standaryzacji i prefabrykacji, świat zapełnił się takimi „uniwersalnymi” osiedlami mieszkaniowymi uzupełnionymi o niemal identyczne przestrzenie i budynki publiczne bez właściwości<sup>1</sup>. Był to skutek uboczny strategii rozwoju zorientowanych na wzrost gospodarczy, tworzenie nowych miejsc pracy i poprawę warunków bytowych<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Nie-miejsce, czyli przestrzeń bez właściwości, z którą nie jest nawiązywana więź emocjonalna, to termin wprowadzony przez Marca Augé francuskiego antropologa kultury.

<sup>2</sup> Wcześniej, przez całe stulecia, planowanie miast ograniczało się do parcelacji gruntu i zapewniania obrony, z czasem uzupełnionych o ochronę przeciwpożarową i bezpieczeństwo sanitarne.

Pod koniec dwudziestego wieku zaczęto zwracać większą uwagę na kwestie środowiskowe i nadmierną eksploatację zasobów oraz potrzeby wcześniej marginalizowanych lub wykluczanych grup: kobiet, dzieci, osób starszych i osób z niepełnosprawnością. Okazało się wtedy, że architektura dość powszechnie pomijała jeden kluczowy element: perspektywę użytkownika<sup>3</sup>, który w większości przypadków w niczym nie przypominał „Frankensteina modernizmu”<sup>4</sup>. W rozumieniu uniwersalności w architekturze nastąpił zwrot — zaczęto jej szukać w różnicach, a nie w podobieństwach.

### **POCZĄTKI PROJEKTOWANIA UNIWERSALNEGO**

Koncepcja projektowania uniwersalnego jako kształtowania przestrzeni i produktów w sposób dostosowany do potrzeb i ograniczeń możliwie jak największej grupy użytkowników narodziła się pod koniec lat 60 ubiegłego wieku, gdy Selwyn Goldsmith jako pierwszy dostrzegł i opisał „niepełnosprawność architektoniczną”, czyli wykluczenie z przestrzeni publicznej przez bariery architektoniczne.

Pierwsze wydanie *Designing for the Disabled* ukazało się w 1963 roku<sup>5</sup> i było pierwszą anglojęzyczną publikacją poświęconą potrzebom osób niepełnosprawnych, których liczba drastycznie wzrosła na skutek epidemii polio. Na chorobę Heinego-Medina cierpieli politycy, urzędnicy, architekci i ich najbliżsi<sup>6</sup>. Gdy wykluczenie dotknęło grupy mające bezpośredni wpływ na kształt miast i ich architektury, przestrzeń publiczna i środowisko mieszkaniowe zaczęły się powoli zmieniać.

---

<sup>3</sup> Historię polskiego budownictwa wielkopłytkowego „od podszewki” oraz próby jego uczłowieczenia przybliżają m.in. Maria i Kazimierz Piechotkowie, autorzy systemu W-70 (por. Maria i Kazimierz Piechotkowie, *Wspomnienia architektów*. Warszawa: Dom Spotkań z Historią, 2021).

<sup>4</sup> W pierwszej wersji Modulora (1948) podstawą skali była postać o wzroście 175 cm, co miało odpowiadać przeciętnemu wzrostowi Francuza, a raczej francuskiego przestępcy, bo tylko takie badania antropometryczne były wtedy prowadzone. W drugiej wersji (1955) Le Corbusier pozwolił Modulorowi „urosnąć” do 6 stóp, czyli 183 cm argumentując, że w angielskich powieściach ważne osoby mają zawsze wzrost 6 stóp.

<sup>5</sup> Selwyn Goldsmith, *Designing for the disabled: a manual of technical information*. Londyn: Royal Institute of British Architects, 1963. Za kanoniczne uznaje się wydanie drugie poprawione, które ukazało się pod tym samym tytułem w 1967 roku.

<sup>6</sup> Z niepełnosprawnością ruchową wywołaną przez chorobę Heinego-Medina zmagali się, m.in. Franklin D. Roosevelt, Selwyn Goldsmith i Ronald L. Mace.



Dziś prawa osób z niepełnosprawnością zapisane są w Konwencji ONZ<sup>7</sup>, a prawo do miasta w rozumieniu równego dostępu do funkcji i przestrzeni publicznych, jest zapisane w prawach człowieka. W latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku, gdy w USA dopiero znoszono segregację rasową (Civil Rights Act, 1964) idea, że każdy powinien uczestniczyć w życiu publicznym na równym zasadach i mieć dostęp do każdej przestrzeni publicznej, była absolutnie rewolucyjna. Na czym ta dostępność ma polegać i jak ją zapewnić — na te pytania próbowało odpowiedzieć kolejne pokolenie badaczy.

Pojęcie projektowania uniwersalnego wprowadził w połowie lat osiemdziesiątych Ronald L. Mace. W podręczniku *Designing for People of All Ages and Abilities*<sup>8</sup> przedstawił koncepcję projektowania dla wszystkich ludzi niezależnie od wieku, stopnia sprawności czy statusu społecznego. Zaproponował również — obowiązującą do dziś, bo powtórzoną w Karcie ONZ o Prawach Osób Niepełnosprawnych<sup>9</sup> — definicję, zgodnie z którą jest to projektowanie produktów, środowiska, programów i usług w taki sposób, by były użyteczne dla wszystkich, w możliwie największym stopniu, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznego projektowania.

Mace jest w krótkiej historii projektowania uniwersalnego postacią kluczową. Utworzone przez niego na Uniwersytecie Północnej Karoliny Centrum Projektowania Uniwersalnego, a przede wszystkim prowadzona przez niego na forum publicznym walka o dostępne środowisko zbudowane dały początek istotnym zmianom w prawodawstwie amerykańskim (Rehabilitation Act, 1973; Fair Housing Amendments Act, 1988; the Americans with Disabilities Act, 1990) i wpłynęły na paradygmat projektowania na całym świecie.

---

<sup>7</sup> Konwencja ONZ o Prawach Osób Niepełnosprawnych sporządzona w Nowym Jorku 13 grudnia 2006, Dz.U.2012 poz. 1169 oraz 2018 r. poz. 1217.

<sup>8</sup> Molly Follette Story, James L. Mueller, Ronald L. Mace, *Designing for People of All Ages and Abilities*. Raleigh: NC State University, 1998 (wydanie drugie, poprawione).

<sup>9</sup> Definicję przywołuje również raport tematyczny norweskiego Ministerstwa Ochrony Środowiska opublikowany w 2007 roku, który wywarł dość istotny wpływ na kształtowanie doktryny projektowania uniwersalnego w Polsce. Dokument w polskiej wersji językowej jest dostępny na stronie Biura Pełnomocnika Rządu do Spraw Osób Niepełnosprawnych <https://niepelnosprawni.gov.pl/container/publikacje/projektowanie-uniwersalne/projektowanie-uniwersalne>. Objasnienie koncepcji.pdf (data dostępu: 1 grudnia 2022).

Zaproponowana przez Mace'a definicja projektowania uniwersalnego ewoluowała wraz ze wzrostem świadomości społecznej. Chociaż projektowanie uniwersalne nie skupia się wyłącznie na potrzebach osób z niepełnosprawnością i wykracza poza kategorie tradycyjnie rozumianej dostępności, o czym za chwilę, nie bez znaczenia dla rozwoju tej koncepcji było poszerzenie i zniuansowanie definicji niepełnosprawności jako takiej.

Dziś niepełnosprawność rozumiana jest nie tyle jako nabyte lub wrodzone upośledzenie funkcji fizycznych i/lub psychicznych, co raczej wypadkowa pomiędzy indywidualnymi możliwościami, a istniejącymi przeszkodami — zarówno fizycznymi, jak i społecznymi, utrwalonymi w schematach i postawach. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) operuje trzema pojęciami. Nieprawność (*impariment*) to utrata sprawności lub nieprawidłowość w funkcjonowaniu organizmu pod względem psychologicznym, psychofizycznym lub anatomicznym, natomiast niepełnosprawność (*disability*) oznacza wynikające z nieprawności ograniczenie bądź niemożność prowadzenia aktywnego życia w sposób lub w zakresie uznawanym za typowe. Nieprawność i niepełnosprawność mogą skutkować ograniczeniem lub niemożnością pełnienia wybranej roli społecznej (*handicap*). Niepełnosprawność jest zatem problemem społecznym i dotyczy całej ludzkości — każdy z nas może doświadczyć pogorszenia stanu zdrowia i stać się osobą niepełnosprawną, a środowisko zbudowane może tę niepełnosprawność wzmacniać lub niwelować.

**Każdy z nas doświadcza niepełnosprawności architektonicznej i jest, był lub będzie osobą o specjalnych potrzebach. Również w tym znaczeniu wolne od barier projektowanie uniwersalne jest projektowaniem dla wszystkich.**

## UNIWERSALNE, CZYLI JAKIE ?

Definicja Mace'a była i jest przedmiotem dyskusji. Stąd oprócz projektowania uniwersalnego (*universal design*) w literaturze przedmiotu funkcjonują takie pojęcia, jak projektowanie inkluzywne (*inclusive design*) tłumaczone niekiedy na język polski jako projektowanie włączające, oraz projektowanie dla wszystkich (*Design-for-All*)<sup>10</sup>. Ich założenia są do tego stopnia zbliżone, że są niekiedy stosowane wymiennie. Terminem, którego nie należy używać jako synonimu żadnego z powyższych jest natomiast projektowanie dostępne (*accessible design*), które skupia się na wprowadzaniu ułatwień dla osób niepełnosprawnych, a nie na tworzeniu przestrzeni, w których bariery mogące wykluczać jakąkolwiek grupę użytkowników nie występują. Przykładowo rozwiązaniem spełniającym kryteria dostępności będzie osobne wejście dla osób niepełnosprawnych lub podnośnik dedykowany osobom poruszającym się na wózku. W przestrzeni stworzonej zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego takie specjalne udogodnienia nie są potrzebne.

Mace w swoim podręczniku zaproponował siedem zasad projektowania uniwersalnego. Są to: 1. równość (*equitable use*); 2. elastyczność (*flexibility in use*); 3. prostota i intuicyjność (*simple and intuitive use*); 4. czytelność (*perceptible information*); 5. tolerancja dla błędu użytkownika (*tolerance for error*); 6. ograniczenie niepotrzebnego wysiłku (*low physical effort*); 6. właściwa skala (*size and space for approach and use*).

---

<sup>10</sup> W literaturze amerykańskiej najczęściej stosowany jest termin *universal design*, w literaturze brytyjskiej — *inclusive design*, a organizacje europejskie zazwyczaj korzystają z terminu *Design-for-All*. W polskim i unijnym ustawodawstwie, za Konwencją Nowojorską, stosowane jest pojęcie projektowania uniwersalnego.

Równe zasady korzystania z przedmiotów i przestrzeni oznaczają, że należy unikać jakichkolwiek form segregacji czy stygmatyzacji użytkowników i tylko w ostateczności stosować rozwiązania zamienne (1). Elastyczność powinna uwzględniać samodzielny wybór sposobu użytkowania i dostosowanie do indywidualnych możliwości i cech użytkownika (2). Przestrzeń lub produkt powinny być łatwe do zrozumienia niezależnie od wiedzy, doświadczenia, umiejętności, kompetencji językowych czy nawet chwilowego poziomu koncentracji użytkownika, dlatego należy unikać nadmiernie skomplikowanych rozwiązań, ponieważ nie są intuicyjne (3). Niezbędne komunikaty i informacje powinny być czytelne niezależnie od panujących warunków i możliwości poznawczych użytkownika. Kluczowe informacje mogą być przekazywane na wiele komplementarnych sposobów, a samo udzielanie informacji powinno być łatwe (4). Przestrzeń i produkty powinny być bezpieczne, a użytkownik ma prawo się mylić. Należy ograniczać prawdopodobieństwo błędu i minimalizować ewentualne skutki jego popełnienia (5). Korzystanie z przestrzeni i produktów nie powinno wiązać się z nadmiernym wysiłkiem, którym może być również konieczność utrzymywania niewygodnej pozycji ciała lub wykonywanie niepotrzebnych powtarzalnych ruchów (6). Rozmiar, waga, wzrost, postura czy sposób poruszania się nie powinny mieć znaczenia (7).

### **PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE W POLSCE**

15 lutego 2001 r. Komitet Ministrów Rady Unii Europejskiej przyjął dyrektywę dotyczącą wprowadzenia zasad projektowania uniwersalnego do programów nauczania wszystkich zawodów związanych ze środowiskiem zbudowanym<sup>11</sup>. Dostosowane są do niej, m.in., aktualnie obowiązujące standardy kształcenia przygotowującego do zawodu architekta<sup>12</sup>. Same zasady oraz strategia ich implementacji nie zostały jednoznacznie określone.

---

<sup>11</sup> Resolution ResAP/2001/1 on the Introduction of the principles of universal design into the curricula of all occupations working on the built environment adopted by the EU Committee of Ministers on 15/02/2001.

<sup>12</sup> Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta, Dz.U. 2019, poz. 1359.

Stale nowelizowanej ustawie Prawo budowlane oraz Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie bliżej do projektowania dostępnego, niż uniwersalnego. Potrzeby, którym rozporządzenie stara się wychodzić naprzeciw były i nadal są rozumiane bardzo wąsko, podobnie jak samo pojęcie niepełnosprawności, które w dużej mierze ogranicza się do niepełnosprawności fizycznej kończyn dolnych i konieczności poruszania się na wózku inwalidzkim. Bardziej inkluzywnym rozwiązaniem jest obowiązek zapewnienia pomieszczenia do karmienia i przewijania dzieci, ale dotyczy on wyłącznie większych budynków handlu, gastronomii i usług oraz stacji benzynowych<sup>13</sup>.

Pewien postęp widać w zapisach ustawy o zapewnieniu dostępności osobom ze specjalnymi potrzebami<sup>14</sup>. Osoba o specjalnych potrzebach to osoba, która ze względu na swoje cechy zewnętrzne lub wewnętrzne, albo ze względu na okoliczności, w których się znajduje, musi podjąć dodatkowe działania lub zastosować dodatkowe środki w celu przezwyciężenia bariery utrudniającej lub uniemożliwiającej uczestniczenie w różnych sferach życia na zasadzie równości. Nie jest to zamienna definicja niepełnosprawności i chociaż każda osoba z niepełnosprawnością jest osobą o specjalnych potrzebach, nie należy tych pojęć stosować wymiennie.

Zgodnie z ustawą podmiot publiczny ma obowiązek stosować zasady projektowania uniwersalnego lub racjonalne usprawnienia w sposób gwarantujący wszystkim obywatelom uczestnictwo w życiu publicznym na równych prawach, zgodnie z wytycznymi ONZ, Rady Europy<sup>15</sup> oraz Unii Europejskiej, która od lat konsekwentnie promuje ideę inkluzywnego społeczeństwa demokratycznego gwarantującego wszystkim obywatelom równy dostęp do każdej sfery życia.

---

<sup>13</sup> Art. 85a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami.

<sup>14</sup> Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze specjalnymi potrzebami, Dz.U. 2019 poz. 1696.

<sup>15</sup> Human rights: A reality for all. Council of Europe Disability Strategy 2017-2023 (2017).

W praktyce dostępność, o której mówi ustawa, ogranicza się do podstawowych parametrów. Chociaż audyty dostępności skupiają się na potrzebach szerokiego grona potencjalnie wykluczonych użytkowników (m.in. osób poruszających się na wózkach i mających trudności w poruszaniu się, osób z dziećmi, osób z ciężkim lub nieporęcznym bagażem, osób starszych, kobiet w ciąży, osób słabo widzących i niewidomych, osób słabo słyszących i głuchych, osób cierpiących na trudności w komunikacji, osób z zaburzeniami funkcji czuciowych, dysfunkcją psychiczną lub intelektualną, etc.), to ograniczają się do dostępności w znaczeniu fizycznym i przystępności komunikatu.

Wyższy poziom inkluzywności, w którym środowisko zbudowane ma nam sprzyjać, a nie tylko nie przeszkadzać, wymyka się wytycznym i regułom, ponieważ wymaga uwzględnienia wielu miękkich, subiektywnych czynników, które trudno jest skodyfikować. Co więcej, osoby doświadczające wykluczenia i/lub przyzwyczajone do funkcjonowania w nieprzyjaznym środowisku często mają trudność w zdefiniowaniu swoich potrzeb i oczekiwań, nie mówiąc już o zaproponowaniu korzystnych rozwiązań. Tym ważniejsze jest budowanie świadomości i kompetencji wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego — architektów, urbanistów, projektantów branżowych, urzędników i inwestorów, a także rola edukacji na każdym poziomie kształcenia.

**Architektura to nie tylko forma uzupełniona o użyteczność, a projektowanie to nie tylko akt twórczy, ale również rodzaj aktu empatycznego.**

### **W CUDZYCH BUTACH W OBLICZU ZMIAN**

Projektowanie uniwersalne wpisuje się w koncepcje projektowania zrównoważonego i odpornego, a zorientowane na różnego rodzaju potrzeby szerokiej grupy użytkowników łatwo inkorporuje zagadnienia związane z kryzysem klimatycznym. W obliczu starzenia się społeczeństw, w tym społeczeństwa polskiego, jest rozwiązaniem koniecznym.

Mace'owi zarzuca się niekiedy, że jego definicja jest zbyt ogólna i równocześnie mało realistyczna, tymczasem potencjalna lista zasad jest dziś znacznie dłuższa, ale wcale nie bardziej precyzyjna. Uniwersalne i inkluzywne środowisko zbudowane „dla każdego” powinno być równocześnie trwałe i zrównoważone, zero lub plus energetyczne, odporne i dualne, zachęcać do budowania więzi, zapewniać komfort i wytchnienie. Z drugiej strony zbiór bardziej precyzyjnych zasad uzupełniony o katalog rozwiązań nie różniłby się wiele od traktatu Scamozziego — mógłby nawet być opatrzony takim samym tytułem.

---

PODSTAWOWE DEFINICJE OBOWIĄZUJĄCE W POLSKIM USTAWODAWSTWIE

---

- 1) **bariera** — przeszkoda lub ograniczenie architektoniczne, cyfrowe lub informacyjno-komunikacyjne, które uniemożliwia lub utrudnia osobom ze szczególnymi potrzebami udział w różnych sferach życia na zasadzie równości z innymi osobami;
  - 2) **dostępność** — dostępność architektoniczna, cyfrowa oraz informacyjno-komunikacyjna, co najmniej w zakresie określonym przez minimalne wymagania, o których mowa w art. 6 [ustawy], będąca wynikiem uwzględnienia uniwersalnego projektowania albo zastosowania racjonalnego usprawnienia;
  - 3) **osoba ze szczególnymi potrzebami** — osobę, która ze względu na swoje cechy zewnętrzne lub wewnętrzne, albo ze względu na okoliczności, w których się znajduje, musi podjąć dodatkowe działania lub zastosować dodatkowe środki w celu przewyższenia bariery, aby uczestniczyć w różnych sferach życia na zasadzie równości z innymi osobami;
  - 4) **uniwersalne projektowanie** – uniwersalne projektowanie, o którym mowa w art. 2 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), zwanej dalej „Konwencją”, uwzględniane w szczególności w celu spełnienia minimalnych wymagań, o których mowa w art. 6 [ustawy], dla zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami;
  - 5) **racjonalne usprawnienie** – racjonalne usprawnienie, o którym mowa w art. 2 Konwencji, stosowane w szczególności w celu spełnienia minimalnych wymagań, o których mowa w art. 6, dla zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.
- 

ART. 2 USTAWY O ZAPEWNIENIU DOSTĘPNOŚCI OSOBOM ZE SPECJALNYMI POTRZEBAMI  
(Dz.U.2019 poz. 1696)

**Literatura:**

- [1] Vincenzo Scamozzi, *L'idea dell'architettura universale*. Wenecja: 1615.
- [2] Marc Augé, *Nie-miejsca: wprowadzenie do antropologii hipernowoczesności* (1992). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010.
- [3] Le Corbusier, *Le Modulor, essai sur une mesure harmonique à l'échelle humaine applicable universellement à l'Architecture et à la mécanique* (1948). Éditions de l'Architecture d'Aujourd'hui, 1950.
- [4] Le Corbusier, *Le Modulor 2*. Éditions de l'Architecture d'aujourd'hui, 1955.
- [5] Maria i Kazimierz Piechotkowie, *Wspomnienia architektów*. Warszawa: Dom Spotkań z Historią, 2021.
- [6] Selwyn Goldsmith, *Designing for the disabled: a manual of technical information*. Londyn: Royal Institute of British Architects, 1963.
- [7] Selwyn Goldsmith, *Designing for the disabled: a manual of technical information*. Londyn: Royal Institute of British Architects, 1967 (wydanie drugie, poprawione).
- [8] Selwyn Goldsmith, *Designing for the Disabled: The New Paradigm*. Londyn: Routledge, 1997.
- [9] Elizabeth Guffey, Selwyn Goldsmith's designing for the disabled, 2nd ed. (1967): Flawed, dated, and disavowed, yet a classic with enduring value. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(4) 2020, s. 439-454.
- [10] Konwencja ONZ o Prawach Osób Niepełnosprawnych sporządzona w Nowym Jorku 13 grudnia 2006, Dz.U.2012 poz. 1169 oraz 2018 r. poz. 1217.
- [11] Molly Follette Story, James L. Mueller, Ronald L. Mace, *Designing for People of All Ages and Abilities*. Raleigh: NC State University, 1998 (wydanie drugie, poprawione).



[12] Projektowanie uniwersalne. Objaśnienie koncepcji. Raport tematyczny norweskiego Ministerstwa Ochrony Środowiska, 2007.

[13] Resolution ResAP/2001/1 on the Introduction of the principles of universal design into the curricula of all occupations working on the built environment adopted by the EU Committee of Ministers on 15/02/2001.

[14] Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta, Dz.U. 2019, poz. 1359.

[15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami, tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1225.

[16] Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze specjalnymi potrzebami. Dz.U.2019 poz. 1696.

[17] Human rights: A reality for all. Council of Europe Disability Strategy 2017-2023 (2017).



dr inż. arch. Anna Porębska — architektka, tłumaczka i wykładowczyni akademicka. W 2016 r. obroniła pracę doktorską pt. Spaces of Solitude: People and places in deadened cities poświęconą relacjom, jakie człowiek nawiązuje z przestrzenią. Naukowo zajmuje się m.in. projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym w kontekście zagrożeń środowiskowych i ochrony dziedzictwa oraz adaptacją środowiska zbudowanego do zmian klimatu.

## **Dostępność w architekturze i urbanistyce**

**Martyna Bednarz, Paulina Tota-Stawarczyk**

Współczesna dyskusja o przestrzeniach miejskich odwołuje się często do zasadniczego pytania o nowe kierunki kształtowania miast w kontekście dziejących się na naszych oczach zmian demograficznych i społecznych: starzenia się mieszkańców, migracji, zmian klimatycznych i potencjalnych zagrożeń – kataklizmów, klęsk żywiołowych, epidemii. Równocześnie do głosu dochodzą oddolne inicjatywy i ruchy samorzecznicze (nie tylko miejskie), których postulaty orbitują wokół żądań poszanowania praw tych grup i ich obecności w przestrzeni. Grupy osób z niepełnosprawnościami, seniorów i seniorek czy osób z małymi dziećmi nie stanowią w tym zakresie wyjątku a podnoszona przez nich kwestia dostępności budynków i przestrzeni znalazła odbicie w przepisach i w praktyce projektowej.

### **Dostępność w skali makro, mezo i mikro**

Dostępność to „szeroko rozumiane pojęcie, odnoszące się do przeciwdziałania wykluczeniu przestrzennemu i społecznemu, rozpatrywane w aspektach komunikacji, funkcji, ekonomii, a także zaspokajania potrzeb różnych grup użytkowników”<sup>1</sup>. Można przyjąć, choć w pewnym uproszczeniu, że w przestrzeniach miejskich organizowana jest w trzech skalach: makro – planistycznej, mezo – urbanistycznej i mikro - architektonicznej.

---

<sup>1</sup> Cyt. za: Agnieszka Labus (red.), Ulica dostępna w rewitalizacji obszarów śródmiejskich, Katowice: Śląsk, 2022, s. 21

Skala makro to układ przestrzeni miejskich i ich wzajemnych powiązań. Jeśli te powiązania są mocne i łatwe do zauważenia a odległości od i do elementów kluczowych niewielkie, szansa na to, że przestrzenie będą bardziej dostępne, jest zdecydowanie większa.

Skala mezo to stan i jakość przestrzeni (w tym – możliwość bezpiecznego, łatwego i wygodnego użytkowania): placów, chodników, przejść i dojazdów, miejsc postojowych i przystanków komunikacji miejskiej. To nie tylko brak barier (wysokich krawężników, uskoków i stopni, nierówności) czy rozwiązania dla poszczególnych grup użytkowników (faktura dotykowa, rampy krawężnikowe, przystanki wiedeńskie, systemy odnajdywania drogi), ale też logicznie rozplanowane i odpowiednio wyposażone miejsca odpoczynku, obserwacji i (współ)uczestniczenia w życiu miejskim, w tym – rekreacji.

Skala mikro to obiekty architektury: budynki i ich dostępność, obejmująca strefy wejściowe, komunikację poziomą i pionową, dostępność poszczególnych pomieszczeń i funkcji oraz możliwość zapewnienia ewakuacji z budynku (lub uratowania osób w nim przebywających w inny sposób). To także konieczność zapewnienia takich rozwiązań, które pozwolą na łatwe zrozumienie układu obiektu i odnalezienie się w nim (informacji wizualnych i dźwiękowych lub dotykowych, oświetlenia i warunków akustycznych).

| Skala dostępności  | Zakres  |
|--------------------|---|
| <b>Skala makro</b> | Promienie dojścia i układ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przystanków komunikacji publicznej,</li> <li>– parkingów miejskich (z miejscami dla osób z niepełnosprawnościami, miejscami rodzinnymi),</li> <li>– terenów zielonych,</li> <li>– placów zabaw, siłowni miejskich i innych publicznych terenów sportowych,</li> <li>– toalet i miejsc z przewijakami dla dzieci i dorosłych.</li> </ul> |
| <b>Skala mezo</b>  | Brak barier i elementy podnoszące dostępność:   |

| Skala dostępności         | Zakres  |
|---------------------------|---|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ciągów pieszych i rowerowych,</li> <li>– miejsc styku ciągów pieszych i jezdni / ciągów rowerowych (przejść dla pieszych i niewyznaczonych miejsc przekraczania jezdni),</li> <li>– parkingów i miejsc postojowych w ich obrębie,</li> <li>– przystanków komunikacji publicznej,</li> <li>– małej architektury i mebli miejskich: miejsc odpoczynku na stojąco i siedząco, koszy na śmieci, automatów (płatniczych, biletowych, parkingowych itp.), słupków, ogrodzeń czy znaków drogowych,</li> <li>– elementów tymczasowych (ogródków kawiarnianych, stref food-trucków, czasowych instalacji w przestrzeniach miasta).</li> </ul> |
| <p><b>Skala mikro</b></p> | <p>Brak barier i dostępność budynków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– strefy wejściowej (bramki i furtki, dojście do budynków, schody, pochylnie, podnośniki, drzwi wejściowe, hole i wiatrołapy, oświetlenie),</li> <li>– komunikacji pionowej (schody, pochylnie, windy, podnośniki, schody ruchome, inne urządzenia i elementy),</li> <li>– komunikacji poziomej (korytarze, drzwi do pomieszczeń),</li> <li>– pomieszczeń i funkcji (wymiary pomieszczeń, materiały wykończeniowe, okna i drzwi wewnętrzne, systemy kontroli dostępu, meble i elementy wyposażenia, oświetlenie, pomieszczenia sanitarne i ich dostępność),</li> </ul>                       |

| Skala dostępności | Zakres  |
|-------------------|---|
|                   | – ewakuacji i bezpieczeństwa pożarowego (systemy powiadamiania, drogi ewakuacyjne, miejsca oczekiwania na ewakuację i punkty zbiórki dla osób potrzebujących dodatkowej pomocy / asysty). |

Tabela 1. Skale dostępności i ich zakresy, opracowanie własne

### Łańcuch dostępności, czyli o czym pamiętać, projektując

Sensory Trust, brytyjska organizacja zajmująca się tworzeniem dostępnych terenów rekreacyjnych, stworzyła pojęcie łańcucha dostępności (access chain<sup>2</sup>), pokazującego sekwencyjny charakter dostępności, tworzonej przez logiczny układ poszczególnych, dostępnych obszarów. Takie przedstawienie jest o tyle trafne, że w sposób prosty pokazuje zasadę jej działania: jeśli na którymkolwiek etapie łańcuch dostępności zostanie przerwany, cała przestrzeń czy obiekt stają się właściwie niedostępne.

Łańcuch dostępności jest używany w pracy nad dostępnością obiektów i przestrzeni i ma zastosowanie zarówno na etapie sprawdzania budynków i terenów już istniejących (audyt dostępności), jak i podczas projektowania – od koncepcji po etap wykończeniowy.

W podstawowym układzie łańcuch dostępności składa się z czterech elementów:

---

<sup>2</sup> <https://www.sensorytrust.org.uk/resources/guidance/access-chain-an-inclusive-design-tool>  
(data dostępu: 01.02.2023)

| Element łańcucha                      | Zakres zapewnienia dostępności   |
|---------------------------------------|--|
| Decyzja <sup>3</sup>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostępna informacja (użyteczna dla jak najszerszej grupy użytkowników),</li> <li>– informacja o dostępności (dokładny opis budynku – jak jest).</li> </ul>  |
| <b>Podróż</b><br>(skala makro / mezo) | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostępna komunikacja publiczna,</li> <li>– dostępny parking,</li> <li>– dostępne ciągi piesze,</li> <li>– wayfinding (systemy odnajdywania drogi i obiektu / przestrzeni).</li> </ul>   |
| <b>Na miejscu</b><br>(skala mikro)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostępność wszystkich elementów obiektu / przestrzeni dla różnorodnych użytkowników (strefa wejściowa, komunikacja pionowa i pozioma, pomieszczenia, w tym sanitarne, ewakuacja z budynku / przestrzeni),</li> <li>– wayfinding (systemy odnajdywania drogi w budynku / przestrzeni) i informacja.</li> </ul> |
| <b>Powrót</b><br>(skala makro / mezo) | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostępna komunikacja publiczna,</li> <li>– dostępny parking,</li> <li>– dostępne ciągi piesze,</li> <li>– możliwość pozostawienia informacji zwrotnej.</li> </ul>   |

Tabela 2. Elementy łańcucha dostępności dla budynku, opracowanie własne

<sup>3</sup> Zazwyczaj w zakresie dostępności cyfrowej, ewentualnie informacyjno-komunikacyjnej

## Sprawdzanie dostępności wg łańcucha

Łańcuch dostępności jest narzędziem przydatnym na każdym etapie sprawdzania dostępności budynku lub przestrzeni. Pozwala wyeliminować potencjalne błędy projektu, ale też – zbadać poziom dostępności obiektu istniejącego i wyłapać braki i bariery – miejsca, w których łańcuch zostaje przerwany.

### Otoczenie budynku oraz możliwość dojazdu / dotarcia

Dostępność w przestrzeniach publicznych to w dużej mierze zapewnienie jej w obszarze związanym z komunikacją zbiorową. W skali makro wymaga to uwzględnienia takich czynników, jak odległość przystanku komunikacji miejskiej od miejsca docelowego (np. budynku, do którego potrzebujemy / planujemy się dostać), która dla dostępnego przystanku wynosi nie więcej niż 500 m (w przypadku tramwaju / autobusu / trolejbusu) lub 1000 m (w przypadku kolei miejskiej / metra).

W skali mezo jest to dostępność samego przystanku komunikacji miejskiej, czyli – wygoda i bezpieczeństwo korzystania z niego. Dotyczy to zapewnienia wystarczającej przestrzeni dla swobodnego manewrowania wózkami, zapewnienia wolnego przejścia pozbawionego przeszkód na całej długości peronu czy instalacji faktury dotykowej. Nawierzchnia przystanku dostępnego jest w co najmniej dobrym stanie technicznym a w jego obrębie brak zmian poziomów (dopuszczalne spadki to 3% w przekroju podłużnym i 2% w przekroju poprzecznym). Elementy wyposażenia przystanku są wygodne i łatwe w użytkowaniu:

- tablica z rozkładem jazdy znajduje się na wysokości wygodnej do korzystania dla osób niskiego wzrostu / poruszających się na wózkach / dzieci,
- litery i cyfry powinny są duże i czytelne a na przystanku znajduje się system informacji głosowej,



- wszystkie urządzenia oraz automaty biletowe są możliwe do obsłużenia z pozycji siedzącej i wygodny sposób (nie wymagają wykonywania precyzyjnych czynności ani użycia dużej siły), można też obsługiwać je bezwzrokowo.

Kolejny elementem dostępności w skalach makro i mezo jest układ dróg i parkingów komunikacji prywatnej (dla samochodów, rowerów, innych urządzeń UTO) i ich dostosowanie do różnorodnych potrzeb użytkowników:

- parking dla samochodów zapewnia miejsca postojowe dla osób z niepełnosprawnościami w najbliższym sąsiedztwie (dostępnego) wejścia do budynku,
- wymiary miejsc są prawidłowe (3,6 m x 5,0 m lub 3,6 m x 5,0 m)<sup>4</sup> a one same zostały czytelnie oznaczone (znakiem pionowym, oznaczeniem poziomym i kolorem niebieskim)<sup>5</sup>,
- ilość miejsc jest odpowiednia:

| całkowita liczba stanowisk | liczba stanowisk dostępnych             |
|----------------------------|---|
| do 15 miejsc               | 1 stanowisko                            |
| 16 – 40 miejsc             | 2 stanowiska                            |
| 41 – 100 miejsc            | 3 stanowiska                            |
| powyżej 100 miejsc         | 4% ogólnej liczby stanowisk postojowych |

Tabela 3. Ilość miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnościami w stosunku do ogólnej ilości miejsc na parkingu

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Innym, nie mniej istotnym elementem dostępności w skalach makro / mezo jest dostępność chodników i ciągów pieszych oraz wszystkich miejsc przekraczania jezdni (wyznaczonych i niewyznaczonych). Zaleca się, aby szerokość ciągu pieszego prowadzącego do budynku wynosiła (co najmniej) 1,5 m a jego stan techniczny był (co najmniej) dobry – bez ubytków i nierówności, z gładką, antypoślizgową nawierzchnią, niepowodującą trudności podczas poruszania się z lub na wózku.

Na chodnikach nie powinny się pojawiać stopnie, uskoki, zmiany wysokości i wysokie krawężniki (nic, co przekracza 20 mm wysokości). Elementy infrastruktury (znaki drogowe, słupki zapobiegające parkowaniu, ławki, kosze na śmieci, zieleń) powinny być rozmieszczone logicznie i w taki sposób, by nie zawężyły ciągu pieszego ani nie nawisały zbyt nisko nad chodnikiem.

Przejścia dla pieszych należy wyposażyć w sygnalizację świetlną i dźwiękową wraz z towarzyszącą jej sygnalizacją wibracyjną. Przed przejściem powinien znajdować się pas faktury dotykowej (faktury ostrzegawczej) a w obrębie przejścia nie mogą pojawiać się zmiany poziomów przekraczające 20 mm (np. w postaci wysokich krawężników i innych utrudnień, wynikających ze stanu nawierzchni - ubytków, nierówności itp.).

### **Dojście do budynku**

Ciąg pieszy powinien być wystarczająco szeroki dla wygodnego przejścia osoby na wózku / osoby z wózkiem dziecięcym i pieszego (co najmniej 1,5 m szerokości a optymalnie – co najmniej 1,8 m, co pozwala na swobodne miniecie się dwóch użytkowników wózków).

Ciąg musi też mieć równą, gładką, antypoślizgową nawierzchnię i być w dobrym stanie technicznym – tak, aby nie powodować trudności podczas poruszania się wózkiem lub z wózkiem. Na dobrze zaprojektowanym i wykonanym chodniku nie pojawiają się stopnie, uskoki lub zmiany wysokości a wszystkie studzienki kanalizacyjne, kratki odwodnieniowe, przekrycia i włazy są z nim zlicowane.

## Strefa wejściowa

Należy zapewnić możliwość wejścia do budynku z poziomu terenu lub za pomocą pochylni albo windy, ewentualnie podnośnika. Jeśli główne wejście nie jest dostępne dla wszystkich użytkowników\_czek, należy wyznaczyć inne wejście dostępne – łatwe do odnalezienia, znajdujące się blisko wejścia głównego (do 50 m) a kierunek dojścia do niego powinien zostać wyraźnie oznaczony. Schody i pochylnie – jeśli pojawiają się w strefie wejściowej – muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów a windy i (ewentualnie) podnośniki – zapewniać swobodną możliwość wejścia i samodzielną obsługę.

Ważnym aspektem dostępności jest też możliwość wejścia do budynku z psem asystującym.

**Warto przy tym pamiętać, że pies asystujący to nie tylko pies przewodnik – może być to:**

- 
1. pies przewodnik osoby niewidomej lub niedowidzącej, który daje osobie z niepełnosprawnością wzroku możliwość samodzielnego i bezpiecznego poruszania się bez obawy natrafienia na przeszkodę;
  2. pies asystent osoby z niepełnosprawnością ruchową, asystujący osobie poruszającej się na wózku i specjalizujący się w podnoszeniu, podawaniu, otwieraniu i naciskaniu;
  3. pies sygnalizujący osoby G/głuchej lub słabosłyszącej, który asystuje przez zwracanie uwagi na określone dźwięki, a następnie doprowadzenie do źródła hałasu;
  4. pies sygnalizujący atak choroby (np. epilepsji, chorób serca), który wyczuwa nadchodzący atak choroby i ostrzega o tym właściciela lub osoby z jego otoczenia albo też sam reaguje na atak choroby.
- 

**Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 1 kwietnia 2010 r. w sprawie wydawania certyfikatów potwierdzających status psa asystującego**

## Komunikacja pionowa

Zasadą jest, że w budynku dostępnym wszyscy użytkownicy\_czki mają możliwość dostania się na każdą kondygnację a dostępność zapewniają schody i windy, pochylnie albo podnośniki.

Warto przy tym pamiętać, że dobrze wykonane schody to też element dostępności, nie bariera! Część osób będzie wolała poruszać się po schodach a zapewnienie możliwości wyboru optymalnej trasy jest zawsze dobrym posunięciem.

Klatki schodowe, windy i podnośniki muszą być łatwe do odnalezienia (czytelnie oznaczone a dojście do nich wskazywane przez strzałki kierunkowe, piktogramy i opisy. Kluczowe jest też zapewnienie możliwości samodzielnej obsługi wind i podnośników: osoby z nich korzystające powinny mieć możliwość obsługi bez proszenia o pomoc pracowników\_czek budynku.

Windy i podnośniki muszą być wyposażone w systemy wzywania pomocy a podnośniki – dodatkowo – w możliwość awaryjnego zjazdu: w razie ich awarii lub braku prądu nie można dopuścić do sytuacji, w której osoba korzystająca zostanie na nim lub w nim uwięziona.

Windy muszą przekazywać komunikaty o kierunku jazdy (w górę / w dół), otwieraniu drzwi i numerze piętra na co najmniej dwa sposoby: wizualny (strzałka kierunku jazdy, wyświetlacz z numerem piętra) i dźwiękowy (np. komunikaty głosowe). We wszystkich tablicach przyzywowych i panelach sterowania należy stosować przyciski klawiszowe (wystające poza obrys panelu), z opisem brajlowskim i oznaczeniami wypukłymi. Należy pamiętać, że panele dotykowe nie są dostępne dla osób z niepełnosprawnością wzroku.

Kabinę windy należy wyposażyć w co najmniej jedną poręcz oraz lustro, zamontowane od wysokości ok. 0,4 m powyżej poziomu podłogi – lustro służy bowiem do wyjeżdżania z kabiny tyłem w sytuacji, w której niemożliwy jest obrót wózka i wyjazd przodem).

Podnośniki mogą być stosowane w budynkach i przestrzeniach zewnętrznych, ale stanowią rozwiązanie dla pokonywania biegu schodów **tylko w miejscach, gdzie zastosowanie pochylni lub dźwigu osobowego jest niemożliwe.**

Podnośniki stanowią alternatywę pokonywania biegu schodów w miejscach, gdzie zastosowanie pochylni lub dźwigu osobowego jest niemożliwe. Należy pamiętać, że korzystanie z nich może być trudne dla części użytkowników, głównie z uwagi na konieczność stałego trzymania przycisku (utrudniona obsługa, szczególnie dla osób mających problemy z czynnościami manualnymi), a samo rozwiązanie w większości przypadków w praktyce przeznaczone jest wyłącznie dla osób z niepełnosprawnościami narządu ruchu, nie dla wszystkich użytkowników.

W sprzedaży dostępne są różne rodzaje podnośników (pionowe i ukośne, z szybem lub bez itp.), przy czym dobór konkretnego rozwiązania powinien zostać poprzedzony sprawdzeniem wszystkich wad i zalet. Najbardziej wszechstronnym i praktycznym spośród dostępnych modeli jest podnośnik pionowy, zapewniający możliwość przemieszczania się zarówno użytkownikom wózków, jak i osobom chodzącym.

---

## **Standardy dostępności architektonicznej dla m.st. Warszawy, rozdz. 8.5.**

### **Komunikacja pozioma i dostępność pomieszczeń w budynku**

Komunikacja pozioma dostępna dla wszystkich to przede wszystkim korytarze, które mają:

- odpowiednią szerokość, dającą możliwość poruszania się obok siebie lub minięcie się dwóch użytkowników\_wózków lub użytkownika\_czki wózka i osoby chodzącej a także – możliwość swobodnej rozmowy w języku migowym (na co potrzeba zwykle więcej miejsca),
- odpowiednią długość – co najmniej 1,5 m poza polem otwierania się drzwi (co zapobiega „zaklinowaniu się” osoby na wózku lub korzystającej z pomocy ortopedycznych – lasek, kul, balkoników – w zbyt małej przestrzeni)
- przestrzeń manewrową dla wózka w każdym miejscu, w którym następuje zmiana kierunku poruszania się o 90 stopni.

Dostępność korytarzy i pomieszczeń to nie tylko wymiary, ale też materiały wykończeniowe ścian i podłóg oraz wszystkie meble i elementy wyposażenia. Ściany i podłogi nie mogą odbijać światła (powodując tzw. zjawiska olśnienia) podłogi powinny być antypoślizgowe a przy tym – nie mogą hamować kół wózka. W korytarzach i wewnątrz pomieszczeń nie należy stosować dywanów i wycieraczek (szczególnie – dużych, nieprzymocowanych i o długich włóknach, które mogą powodować ryzyko potknięcia się i upadku). Ściany i podłogi powinny też być skontrastowane względem siebie, a jeżeli nie są – należy stosować listwy cokołowe w kolorze kontrastowym (co sprawia, że łatwo odróżnić ścianę i podłogę).

Drzwi do poszczególnych pomieszczeń powinny być łatwe do odnalezienia na tle ściany, w której się znajdują (skrzydła lub framugi powinny być w kolorze kontrastowym – zawsze warto pamiętać, że najgorszym rozwiązaniem jest „białe na białym”, czyli bardzo jasne drzwi w jasnej ścianie). Jeśli drzwi są szklane lub przeszkłone, należy stosować na nich kontrastowe pasy – dwa na wysokości wzroku i trzeci, dodatkowy, w dolnej krawędzi (przydatny dla osób patrzących pod nogi). Bardzo ważne jest też unikanie utrudnień w wejściu do pomieszczenia: kluczowa jest szerokość drzwi (co najmniej 0,9 m,) i brak progów, stopni lub innych zmian wysokości. Drzwi powinny zostać też wyposażone w duże, wygodne, skontrastowane pochwytami zamiast małych i niewygodnych w obsłudze klamek.

Ułożenie mebli i elementów wyposażenia – zarówno w korytarzach, jak i w pomieszczeniach – nie może powodować zawężania szerokości przejścia lub konieczności omijania poszczególnych elementów (koszy na śmieci, kserokopiarek, stojaków z ulotkami, siedzisk i stołów) a wszystkie wystające ze ścian elementy (np. gabloty) powinny zostać zabezpieczone przed możliwością niekontrolowanego wejścia w nie przez osoby z niepełnosprawnością wzroku lub mające problemy z koncentracją.

Pomieszczenia powinny być zaaranżowane w sposób logiczny i przewidywalny, z wydzielonymi przestrzeniami dla komunikacji a meble i elementy wyposażenia należy rozmieszczać wg jednego schematu (np. tylko z jednej strony pomieszczenia), w taki sposób, by ułatwić orientację osobom z niepełnosprawnością wzroku i mającym problemy z koncentracją. Bardzo istotny jest też równy poziom oświetlenia: brak różnic w natężeniu przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia i ograniczenie powstawanie zjawiska olśnienia przy przejściu pomiędzy pomieszczeniami.

### **Toaleta i pomieszczenie z przewijakiem**

W budynku dostępnym musi znajdować się przynajmniej jedna toaleta przeznaczona dla osób z niepełnosprawnościami – prawidłowo oznaczona / opisana.

Toaleta musi zapewniać bezpieczeństwo i prywatność: możliwości łatwego zamknięcia się w toalecie (zamek – wygodny w obsłudze, duży i skonstruowany, umieszczony poniżej klamki, niewymagający precyzyjnego chwytu lub trafienia kluczem w dziurkę). Jednocześnie jednak toaleta powinna mieć możliwość awaryjnego otwarcia od zewnątrz przez obsługę budynku. W pomieszczeniu konieczny jest też montaż instalacji alarmowej: linki lub przycisku aktywowania alarmu (przez osobę leżącą!) oraz przycisku kasowania alarmu (gdyby został uruchomiony przez przypadek).

Wewnątrz toalety należy zapewnić możliwości swobodnego poruszania się (przestrzeń manewrowa co najmniej 1,5 x 1,5 m) i przesiadania na miskę ustępową: przestrzeń transferu jednostronnego (co najmniej 0,9 m przynajmniej z jednej strony miski ustępowej) lub – co jest lepszym rozwiązaniem – obustronnego (po co najmniej 0,9 m po obu stronach miski).

Ważne są też odpowiednio dobrane i rozmieszczone elementy wyposażenia:

- duża miska ustępowa (długość min. 0,7 m), zamontowana na wysokości w przedziale 0,45-0,48 m,
- umywalka pozwalająca na podjechanie pod nią wózkiem (wysokość do dołu blatu co najmniej 0,70 m),

- lustro zamontowane nie wyżej niż 1,0 m powyżej podłogi (przy czym lustra uchylne, jako niewygodne w obsłudze i awaryjne, nie są zalecane),
- podajniki na wysokości w przedziale 0,8-1,1 m i w miejscu dostępnym dla osoby siedzącej (np. nie w narożniku pomieszczenia),
- pochwyty przy misce ustępowej i umywalce.

**W budynku dostępnym powinno znajdować się też pomieszczenie z przewijakiem dla dzieci i dla osób dorosłych (tzw. komfortką).**

Montaż przewijaka dla dzieci musi umożliwiać jego obsługę przez użytkownika \_czki wózka lub osobę niskiego wzrostu:

- wysokość montażu w przedziale 0,8-1,1 m, możliwość podjechania wózkiem (pod przewijakiem przestrzeń o wysokości co najmniej 0,7 m),
- niewielka siła potrzebna do otwarcia przewijaka, jeśli jest on składany, możliwość obsługi jedną ręką.

Przewijak musi być też łatwy do znalezienia i obsłużenia: skonstrastowany, intuicyjny w obsłudze, wyposażony w zrozumiałą instrukcję z opisanym udźwigiem.

Poza przewijakiem dla dzieci zalecane jest też wyposażenie budynku w jeden przewijak (leżankę / komfortkę) przystosowany do przewijania osób dorosłych, spełniający poniższe wymagania [2]:

- wymiary przewijaka (leżanki) nie mniejsze niż: 0,6 m (optymalnie: 0,8-1 m) szerokości i 1,6 m (optymalnie: 1,8-2 m) długości,
- minimalne wytrzymawane obciążenie: 100 kg (optymalnie: 130–200 kg),
- wysokość płyty / leża przewijaka regulowana w przedziale 0,4-1 m powyżej poziomu posadzki,
- zapewnienie dostępu do przewijaka przynajmniej od strony jednego dłuższego i jednego krótszego boku,
- siła potrzebna do rozkładania i regulacji wysokości przewijaka – maksymalnie 25 N, przy czym możliwe jest stosowanie systemów elektrycznych, obsługiwanych za pomocą pilota.



W pomieszczeniu, w którym znajduje się komfortka zalecany jest też montaż umywalki i miski ustępowej oraz dużego kosza na śmieci a także montaż podnośnika (sufitowego lub wolnostojącego) o udźwigu min. 150 kg, przeznaczonego do transportu osoby na leżankę i ułatwiającego przesiadanie się z wózka na poszczególne sprzęty.

## Literatura

- [1]. Agnieszka Labus (red.), Ulica dostępna w rewitalizacji obszarów śródmiejskich, Katowice: Śląsk, 2022
- [2] Paulina Tota-Stawarczyk, Standardy dostępności architektonicznej dla m.st. Warszawy, online:  
[https://wsparcie.um.warszawa.pl/documents/67381/66522991/Załącznik\\_1\\_Standardy\\_dostępności\\_architektonicznej\\_miasta\\_Warszawy.pdf/4400995e-4812-f653-a616-87ba5a552275?t=1669816770853](https://wsparcie.um.warszawa.pl/documents/67381/66522991/Załącznik_1_Standardy_dostępności_architektonicznej_miasta_Warszawy.pdf/4400995e-4812-f653-a616-87ba5a552275?t=1669816770853) (data dostępu: 01.02.2023)
- [3] Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2019 poz. 1696 z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz.U. 1997 nr 123 poz. 776)
- [5] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 1 kwietnia 2010 r. w sprawie wydawania certyfikatów potwierdzających status psa asystującego (Dz.U. 2010 nr 64 poz. 399)

## Źródła internetowe

<https://www.sensorytrust.org.uk/resources/guidance/access-chain-an-inclusive-design-tool> (data dostępu: 01.02.2023)



## Dostępność obiektów architektury krajobrazu

### Kamil Rawski, Maciej Kłopotowski

Problematyka projektowania dostępności obiektów architektury krajobrazu jest nieco inna, niż w przypadku obiektów kubaturowych. Przestrzenie otwarte niejednokrotnie zajmują bardzo duże powierzchnie o zróżnicowanym układzie przestrzennym. Ponadto projektant takich obiektów musi uwzględniać w swoich planach także obecność roślin, które – jako organizmy żywe – zmieniają się wraz z upływem czasu. Dodatkowo obszary takie narażone są na działanie czynników atmosferycznych, co ma szczególne znaczenie w kraju o specyficznym klimacie (np. gdzie występują mroźne zimy).

Podstawowym zadaniem projektanta terenów zieleni jest zadbanie o to, by wyeliminować jak najwięcej barier przestrzennych. **NIE NALEŻY OGRANICZAĆ SIĘ JEDNAK TYLKO DO FIZYCZNYCH OBIEKTÓW, GDYŻ BARIERĄ MOŻE BYĆ RÓWNIEŻ BRAK JAKIEGOŚ ELEMENTU.** Na terenach zieleni wszelkie trudności jakie napotykają ich użytkownicy związane są z:

- ciągami komunikacyjnymi,
- pokonywaniem różnic wysokości,
- wyposażeniem przestrzeni,
- usytuowaniem roślinności,
- infrastrukturą drogową,
- wejściami do budynków,
- kolorystyką przestrzeni (Rawski, 2017).

Biorąc jednak pod uwagę aspekty przytoczone we wstępie tego rozdziału do projektowania przestrzeni dostępnej należy podejść w sposób całościowy (od układu kompozycyjnego, aż po drobne detale związane z ergonomią) zamiast ograniczać się do wskazywania pojedynczych barier, których negatywne oddziaływanie należałoby wyeliminować.

**Samo usuwanie barier architektonicznych mimo, iż przyczynia się do poprawy dostępności, nie rozwiązuje wszystkich problemów.**

## PROJEKTOWANIE DOSTĘPNOŚCI

Podczas planowania dostępności w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na aspekty związane z układem komunikacyjnym i komfortem przemieszczania się, strefami wejściowymi, programem funkcjonalno-przestrzennym oraz bezpieczeństwem. O dostępności przestrzeni decydować będzie już samo położenie jej w tkance miejskiej. Zgodnie z koncepcją miasta 15-minutowego, która ostatnimi latami zyskuje na popularności, miejsca pozwalające zaspokoić wszystkie podstawowe potrzeby człowieka powinny znajdować się w zasięgu 15 minut od jego miejsca zamieszkania, najlepiej bez użycia samochodu (Moreno, 2021). Jeśli z domu do parku jest dalej niż kilka minut piechotą, ludzie będą chodzić tam sporadycznie (Baran, 2016). Kolejną kwestią jest odpowiednie zlokalizowanie wejść do terenu zieleni. Optymalne usytuowanie powinno być zgodne z przeważającymi kierunkami napływu użytkowników, czyli musi uwzględniać główne ciągi piesze prowadzące z zespołów mieszkaniowych oraz przystanków komunikacji publicznej (Piątkowska, 1983). Wejścia to także dobre mierniki wskaźnika dostępności takich terenów. Określa on, ile wejść przypada na każde 500 m granicy badanej przestrzeni. Oblicza się go z następującego wzoru (Durecka, 2017):

$$dw = (a/b) * 500$$

gdzie:

dw - miernik dostępności terenów zieleni jakim są wejścia do badanej przestrzeni,

a - liczba wszystkich wejść (formalnych i nieformalnych),

b - obwód parku (długość całkowitej granicy terenu),

500 - długość granicy, jest to wartość stała dla tego wskaźnika.

Zakładając, że wejścia są rozmieszczone równomiernie co około 100 do 200 m, wskaźnik ten będzie oscylować w granicach od 2,5 do 5 (im wyższy tym większa dostępność), co można uznać za odpowiednią wartość (Durecka, 2017).

Układ komunikacji należy rozpatrywać z uwzględnieniem zasady *sectio* (przejście) i *ambulatio* (przechadzka). Wyróżnia się zatem drogi docelowe (zasada *sectio*), najczęściej o przebiegu prostoliniowym, umożliwiające najkrótsze połączenie między dwoma punktami. Powinny być na tyle szerokie, aby można było się na nich swobodnie poruszać przy większym

natężeniu ruchu. Drogi te mogą być piesze lub pieszo-jezdne (Bartosiewicz, 1984). W drogach spacerowych (zasada ambulatio) długość jest najczęściej celowo wydłużana, aby umożliwić użytkownikom aktywne spędzanie na świeżym powietrzu. Zaleca się, aby na większych przestrzeniach projektować różne rodzaje nawierzchni takich ścieżek, aby rozdzielić funkcję komunikacji od funkcji spacerowania (Rylke, 2017). Warto zadbać też o zróżnicowanie poziomu trudności przejścia w zależności od ukształtowania terenu czyli np. dać możliwość wyboru pomiędzy terenem pochyłym a schodami (fot. 1).



Fot. 1: Przykład projektowania przejścia o zróżnicowanym poziomie trudności: pochylnia, schody z dużą liczbą spoczników i schody klasyczne, autor: K. Rawski.

Ważną kwestią jest opracowanie projektu miejsca zgodnie z zasadami ergonomii (np. odpowiednie szerokości chodników, dostateczna liczba miejsc do odpoczynku), żeby zapewnić odpowiedni komfort użytkowania przestrzeni. Nie mniej istotnym zagadnieniem w tym kontekście jest umiejętne rozwiązanie sposobów pokonywania różnic wysokości w terenie (jeśli takie występują). **GDY TO TYLKO MOŻLIWE NALEŻY KSZTAŁTOWAĆ CIĄGI PIESZE W TAKI SPOSÓB, ABY UNIKAĆ SCHODÓW NA RZECZ ŁAGODNYCH SPADKÓW PODŁUŻNYCH.** Jeśli ukształtowanie powierzchni na to nie pozwala, powinno zapewnić się możliwość pokonania różnic wysokości w sposób alternatywny (Gołuch, 1995). Brak ramp krawężnikowych oraz pochylni mógłby ograniczyć dostęp do wielu miejsc niektórym grupom użytkowników. Duże znaczenie ma w tym przypadku również wysokości projektowanych krawężników.

Ponadto wszystkie ścieżki powinny być zaprojektowane z wykorzystaniem trwałych materiałów o antypoślizgowej nawierzchni, która powinna być równa i dobrze utwardzona oraz nie odbijać nadmiernych ilości światła (Czarnecki i Siemiński, 2004).

## ORIENTACJA

Rozmieszczenie poszczególnych elementów tworzących strukturę przestrzenną miejsca powinno być dobrze przemyślane. Można wyodrębnić pięć podstawowych elementów składowych, które wpływają na subiektywne odczucia jej użytkowników. Są to:

- drogi (szlaki, wzdłuż których ludzie się przemieszczają),
- węzły (miejsca przecięcia się dróg/przenikania się przestrzeni),
- punkty orientacyjne (obiekty stanowiące punkt odniesienia),
- obszary (tereny spełniające różne funkcje),
- krawędzie (elementy stanowiące granice przestrzenne)(Lynch, 1960).

Umiejętne zaprojektowanie tych elementów przekłada się na czytelność przestrzeni, dzięki czemu dane miejsce będzie chętniej odwiedzane (Dębek, 2017). Dotyczy to również odpowiedniej widoczności, dlatego roślinność należy projektować wieloplanowo - najpierw zieleń niska, następnie większe i wyższe krzewy, a drzewa powinny zajmować najdalszy plan.

**Stosowanie nawierzchni o różnych fakturach pomaga uporządkować przestrzeń. Taki zabieg ułatwia orientację i sprawia, że miejsce jest przyjemniejsze w odbiorze.**

Kolorystyka to kolejna cecha przestrzeni, która ma wpływ na jej czytelność. Planując odpowiednie zestawienia barwne można również poprawić orientację przestrzenną i tym samym poruszanie się w niej (Steinfeld i Maisel, 2012). Kontrastujące zestawienia kolorystyczne ułatwią identyfikację obiektów, szczególnie przez osoby z niepełnosprawnościami sensorycznymi. Obiekty, które będą się wyraźnie odznaczały na tle otoczenia, będą łatwiejsze do znalezienia oraz bezpieczniejsze w użytkowaniu. **ZGODNIE Z IDEĄ PROJEKTOWANIA UNIWERSALNEGO LEPIEJ JEST WYKORZYSTYWAĆ KONTRAST NA POZIOMIE LUMINACJI**, gdyż sama barwa w przypadku różnych

dysfunkcji narządów wzroku bywa odbierana subiektywnie. W skrócie można powiedzieć, że kontrast luminacji działa na zasadzie relacji jasny-ciemny. Dokładniej rzecz ujmując występuje pomiędzy obiektem a jego tłem, w zależności od poziomu światła odbitego od tego obiektu w stosunku do światła odbitego od otoczenia (tła).

W przypadku dużych obszarów, pożądanym rozwiązaniem jest rozplanowanie odpowiednich tablic informacyjnych, których zadaniem będzie ułatwienie orientacji w terenie. Systemy oznakowania nie mogą jednak opierać się wyłącznie na kolorze i bodźcach wizualnych. Dla osób niewidomych takie rozwiązanie byłoby po prostu bezużyteczne. Dlatego elementy związane jedynie z percepcją wzrokową powinny być uzupełnione dodatkowo informacjami, które można przekazywać za pomocą dźwięku czy dotyku. Sama kolorystyka zapewnia człowiekowi tylko podstawowe zrozumienie środowiska, które dalej uzupełniane jest o bodźce niewizualne. Informacje który można odebrać za pomocą różnych zmysłów są zatem najbardziej skuteczne i mogą być odbierane przez szersze grono odbiorców.

## WYPOSAŻENIE PRZESTRZENI

Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe powinny służyć jak największej liczbie osób, dlatego powinny mieć dobrze przemyślany i zróżnicowany program użytkowy. Dzięki temu każdy użytkownik znajdzie elementy wyposażenia przeznaczone dla siebie (w pewnym sensie zindywidualizowane) bez względu na wiek czy poziom sprawności fizycznej.

Wszystkie elementy wyposażenia przestrzeni (jak ławki, latarnie, kosze na śmieci, stojaki na rowery itp.) powinny być usytuowane tak, aby nie zawężyły szerokości użytkowej ciągów pieszych. Natomiast materiały, z których są wykonane powinny zapewnić bezpieczeństwo jej użytkownikom (gładkie powierzchnie, bez wystających i ostrych krawędzi). Ponadto mała architektura powinna być łatwa do utrzymania w czystości, odporna na zniszczenie i działanie czynników atmosferycznych (Tołwiński T. 1963).

Wymiary wyposażenia oraz urządzeń interaktywnych powinny wynikać z danych antropometrycznych pozyskanych z pomiarów różnych grup użytkowników przestrzeni. Uwzględnienie wspólnego zakresu takich parametrów jak wysokość stawu kolanowego czy długość zasięgu ramion poprawi komfort użytkowania niektórych obiektów, a niekiedy w ogóle



pozwoili z nich korzystać. Ma to szczególne znaczenie przy sytuowaniu urządzeń interaktywnych, gdyż ich dostępność zależna będzie od tego czy jesteśmy w stanie dosięgnąć panel sterujący.

Wyposażenie przestrzeni powinno być projektowane w sposób ergonomiczny. Dzięki temu będzie bezpieczne i komfortowe w użytkowaniu.

Należy również pamiętać, by projektować elementy przestrzeni w taki sposób, aby wzmacniać postawę społecznej integracji, jednocześnie eliminując postawę segregacji. Wymaga to licznych badań przedprojektowych, w tym mających na celu profilowanie potencjalnych użytkowników terenu. Taki stan rzeczy można osiągnąć np. poprzez unikanie stosowania rozwiązań dedykowanych tylko dla jednej grupy użytkowników. Jeśli chcemy zapewnić możliwość wspólnej zabawy dzieciom poruszającym się na wózkach z dziećmi w pełni sprawnymi, to należy zaprojektować taki plac zabaw, który umożliwi jednoczesne korzystanie z urządzeń obu grupom dzieci. Łatwo w tym przypadku o błąd polegający na projektowaniu oddzielnie urządzeń dedykowanych dla dzieci poruszających się na wózkach na uboczu. Innym przykładem na wzmocnienie postawy integracji może być zapewnienie odpowiedniej przestrzeni dla wózków przy małej architekturze, takiej jak ławki (fot. 2) czy stoły piknikowe. Dzięki temu różne grupy użytkowników mogą wspólnie wypoczywać na łonie natury.



Fot. 2: Wolna przestrzeń obok ławki umożliwia swobodne zatrzymanie się osobie poruszającej się na wózku poza ciągiem komunikacyjnym, autor: K. Rawski.

Podobnie jak w przypadku odróżniania funkcji ciągów komunikacyjnych dla zasady *sectio* i *ambulatio*, tak samo i pozostałe obszary o odmiennych funkcjach warto wyróżniać różnymi nawierzchniami np. ciąg komunikacyjny od strefy z wyposażeniem do ćwiczeń lub miejscem wypoczynku (fot. 3).



Fot. 3: Rozgraniczenie obszarów o odmiennych funkcjach z wykorzystaniem nawierzchni o różnych fakturach, autor: K. Rawski.

## BEZPIECZEŃSTWO

Przestrzeń dostępna musi być bezpieczna, żeby ludzie chcieli z niej korzystać. Jeśli miejsce ma złą reputację, nie będzie chętnie uczęszczane przez potencjalnych użytkowników, a w konsekwencji jego dobra dostępność nie będzie już tak istotna. Stosując odpowiednie zabiegi projektowe można zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji zagrażającej zdrowiu jednostki w wyniku m.in.: przestępstwa, wypadku drogowego, powodzi czy upadku z wysokości. Struktura przestrzenna oraz drogi ewakuacji powinny być rozplanowane w sposób czytelny, dzięki czemu potencjalne działania operacyjne i akcje ratownicze będą mogły przebiegać skuteczniej. Mała architektura powinna być zagospodarowana w taki sposób, aby umożliwić swobodną interwencję z zewnątrz lub ucieczkę zagrożonym osobom. Wyjścia i wejścia z terenu powinny być wzajemnie połączone tak, aby zapewniały możliwość wyboru drogi w sytuacji zagrożenia, a w przypadku alejek spacerowych, możliwość wyboru drogi przejścia (Czarnecki i Siemiński, 2004).

**ISTOTNĄ KWESTIĄ JEST ZAPEWNIENIE DOBREJ WIDOCZNOŚCI, PONIEWAŻ MOŻLIWOŚĆ DOSTRZEŻENIA POTENCJALNEGO ZAGROŻENIA DAJE WIĘKSZĄ SZANSĘ NA JEGO UNIKNIĘCIE.** Sposób projektowania zieleni ma w tym przypadku duże znaczenie. Sadzenie masywnych roślin wzdłuż alejek może sprzyjać działaniom przestępczym zdecydowanie bardziej niż roślinności niskiej (Wekerle i Whitzman, 1993). Jest to jednak sformułowanie dość ogólne w obliczu różnorodności fenotypowej poszczególnych gatunków roślin, które wpływają na strukturę przestrzenną miejsca i mogą z rośliny uczynić kryjówkę, przesłonę lub element porządkujący (Lis, Ziemiańska i Siwirska; 2016). Wskazuje to jednak na złożoną problematykę odpowiedniego doboru drzew lub krzewów w zależności od tego jaką funkcję powinny spełniać.

Struktura przestrzenna miejsca powinna być na tyle otwarta, aby zieleń na jego obszarze nie tworzyła wewnątrz wygradzonych całkowicie z pola widzenia. Żeby jednak umożliwić użytkownikom parku odpoczynek w ciszy i spokoju, należy podczas projektowania przestrzeni do wypoczynku planować otwarcia widokowe, które umożliwią szybką reakcję osób postronnych w obliczu zagrożenia (Trojanowska, 2017). Zaprojektowanie miejsca, które zapewni jednocześnie intymność oraz bezpieczeństwo wymaga zatem dobrej znajomości komponowania materiału roślinnego z elementami pochodzenia antropogenicznego i przyrody nieożywionej.

**Dobra widoczność terenu z zewnątrz, a w szczególności z okolicznych budynków mieszkalnych zmniejsza ryzyko wystąpienie przestępstwa.**

W przypadku projektowania rozległych terenów, warto przemyśleć obecność monitoringu lub telefonów alarmowych, które mogą wzmocnić psychiczne poczucie bezpieczeństwa (Zachariasz, 2016). Z kolei w miejscach tłumnie odwiedzanych wskazane są takie obiekty jak punkty wyposażenia medycznego (np. zawierające defibrylatory AED). Oświetlenie terenu jest kolejnym ważnym elementem warunkującym jego dostępność po zmroku. Powinno być jednak zależne od specyfiki miejsca, ponieważ w mało uczęszczanych przestrzeniach istnieje ryzyko pojawienia się zjawiska fałszywego poczucia bezpieczeństwa. Czasami lepszym rozwiązaniem może

być czasowe zamknięcie dostępu do danego obszaru niż oświetlanie go (Wieteska-Rosiak, 2015).

## ZARZĄDZANIE

Każda, nawet najlepiej zaprojektowana przestrzeń wymaga stałych nakładów pracy, by mogła cieszyć jej użytkowników w dłuższej perspektywie czasowej. Dlatego ważne jest odpowiednie zarządzanie terenem. Regularna konserwacja urządzeń oraz sukcesywne remonty komponentów przestrzeni (np. schodów, nawierzchni, małej architektury itd., których stan techniczny tego wymaga) pozwolą zachować je w należytych stanie zarówno wizualnym, jak i użytkowym. **NIEZMIERNIE ISTOTNĄ KWESTIĄ JEST OPRACOWANIE OPERATU PIELĘGNACYJNEGO ROŚLIN.** Jeśli roślinność nie będzie odpowiednio pielęgnowana to wszystkie zalety, jakie wynikały z jej obecności szybko staną się wadami. Zapuszczona zieleń nie tylko negatywnie wpływa na odbiór wizualny przestrzeni, ale niesie za sobą także realne obniżenie dostępności. Jako przykład przytoczyć można zawężanie ciągów komunikacyjnych poprzez nadmiernie rozrośnięty żywopłot. W ten sposób element, który miał przyczynić się do uporządkowania przestrzeni, zaczyna pełnić funkcję przeciwną i zaczyna stanowić zagrożenie. Utrzymanie przestrzeni w dobrym stanie będzie się wiązać zatem z zaangażowaniem odpowiednich służb porządkowych.

Dobrze zarządzana przestrzeń, to również taka, która „przyciąga” dużo ludzi. Takim rozwojowi sprawy sprzyja organizowanie na danym obszarze różnych wydarzeń jak np. pikniki rodzinne czy zapewnienie obecności usług pokrewnych, uzupełniających program użytkowy terenu zieleni (np. gastronomia). Dobrą praktyką jest również włączenie samych użytkowników poszczególnych przestrzeni w możliwość wprowadzania zmian. Partycypacja lokalnej społeczności w procesie kształtowania swojego najbliższego otoczenia potrafi przynieść nadzwyczaj dobre rezultaty. Przede wszystkim pozwala na lepsze dopasowanie jej do różnych potrzeb ludzi, a to właśnie na tym opiera się idea projektowania uniwersalnego.

Problematyka projektowania dostępności obiektów architektury krajobrazu to proces niezwykle złożony, jednak stosując się do zaleceń opisanych w niniejszym rozdziale, możliwe jest utworzenie miejsca, które służyć będzie szerokiemu gronu odbiorców.

## LITERATURA

- [1] Baran A. 2016. *Budownictwo senioralne - Nowe wyzwanie w rozwoju mieszkalnictwa*, [w:] *Rozwój budownictwa mieszkaniowego i usług społecznych w nowym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*, Towarzystwo Urbanistów Polskich, Urząd Miasta St. Warszawy, Warszawa, s. 74-87
- [2] Bartosiewicz A. 1984. *Urządzanie terenów zieleni*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
- [3] Czarniecki B., Siemiński W. 2004. *Kształtowanie bezpiecznej przestrzeni publicznej*, Difin, Warszawa.
- [4] Dębek M. 2017. Architektoniczne i mentalne podstawy wizerunku głównej ulicy handlowej. Przypadek ulicy Świdnickiej we Wrocławiu, „Architectus”, 2(50), s. 41-61.
- [5] Durecka I. 2017. *Parki jako element struktury przestrzennej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, Rozprawa doktorska, Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk Geograficznych, Instytut Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej
- [6] Gołuch A. 1995. *Budownictwo dla osób upośledzonych fizycznie i inwalidów*, Kanon, Normex, Gdańsk, s. 13-15.
- [7] Lis A., Ziemiańska M., Weber-Siwirska M. 2016. *Rola dendroflory w zapobieganiu przestępczości w przestrzeniach publicznych terenów zieleni*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław.
- [8] Lynch K. 1960. *The image of the city*, MIT Press Cambridge.
- [9] Moreno C. i in. 2021. *Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities*, "Smart Cities", 4, s. 93-111.
- [10] Piątkowska K. 1983. *Kształtowanie obiektów i zespołów usługowych. Zieleń i wypoczynek*, Wydawnictwo Przemysłowy Instytut Elektroniki Branżowy Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, Warszawa.
- [11] Rawski K. 2017. Public space without architectural barriers as friendly and accessible for people with disabilities, „Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, T. 13, nr 2, s. 45-52

- [12] Rylke J. 2017. *Teoria i zasady projektowania dla architektów krajobrazów. Sztuka ogrodu, sztuka krajobrazu*, 1(17), Fabryka Druku, Warszawa, s. 145 .
- [13] Steinfeld E., Maisel J.L. 2012. *Universal design. Creating inclusive environments*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. s. 289.
- [14] Tołwiński T. 1963. *Urbanistyka*, T. III, *Zieleń w urbanistyce*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- [15] Trojanowska M. 2017. *Parki i ogrody terapeutyczne*, PWN, Warszawa.
- [16] Wekerie G., Whitzman C. 1993. *Safe cities. Guidelines for planning, design and management*, Van Nostrand Reinhold, Nowy York
- [17] Wieteska-Rosiak B. 2015. *Kształtowanie przestrzeni publicznej z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa publicznego*, „Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN”, 164, s. 274 – 282.
- [18] Zachariasz A. 2016. *Zieleń jako element tożsamości krajobrazu miasta, na przykładzie Krakowa*, [w:] *Tożsamość krajobrazu. T. 2, O dziedzictwie przeszłości w krajobrazie*, Agencja Wydawnicza EkoPress, Białystok, s. 77-96.



**dr inż. arch. kraj. Kamil Rawski**

Wykładowca Politechniki Białostockiej na kierunkach architektura krajobrazu i gospodarka przestrzenna. W swojej pracy badawczej zajmuje się przede wszystkim zagadnieniami związanymi z dostępnością obiektów architektury krajobrazu.



**dr inż. arch. Maciej Kłopotowski**

Pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Białostockiej. W swej pracy dydaktycznej od lat wdraża idee projektowania uniwersalnego, w pracy naukowej zajmuje się problematyką dostępności przestrzeni, w szczególności zogniskowanej na problemach osób z dysfunkcjami wzroku.

# Ogrody terapeutyczne i sensoryczne

Karolina Porada

## WPROWADZENIE

Zieleń to czynnik wpływający na klimat, jakość powietrza, a także wizerunek i atrakcyjność przestrzeni miasta. Badania naukowe potwierdzają, że zieleń jest czynnikiem mającym znaczenie dla jakości życia i wydajności, a także elementem, który korzystnie wpływa na poprawę zdrowia człowieka (Górska – Kłęk et al., 2009). Przyczynia się także do poprawy samopoczucia i podnosi psychiczny dobrostan (Alcock et al., 2014, Hystad et al., 2019), a także stwarza warunki dla utrzymywania dobrej kondycji fizycznej (Hadavi, 2017, Maas et al., 2008). Miejskie tereny zieleni stanowią enklawy dzięki którym można odseparować się od hałasu (Wang et al., 2019), wyciszyć (Koprowska et al., 2018, Gozalo et al., 2018) i wypocząć. Parki i publiczne ogrody bywają miejscami spotkań rodziców, seniorów i młodzieży, zyskując tym samym znaczenie społeczne (Winterbottom & Wagnfield, 2015). Również turystyka prozdrowotna związana jest z przyrodniczymi walorami miejsca – takie obiekty jak sanatoria czy uzdrowiska często lokalizowane są w otoczeniu naturalnych krajobrazów (Stosik et al. 2017). Również założenia teorii takich jak biofilia (Wilson, 1984) czy *shinrin-yoku* (wywodząca się z Japonii praktyka polegająca na „leśnych kąpielach” – relaksacyjnych spacerach w naturalnym otoczeniu) podkreślają prozdrowotne działanie natury na człowieka (Porada, 2022).

Szczególny wpływ na ludzkie zdrowie mają rośliny. Ich zastosowanie staje się dziś coraz bardziej powszechne również w zakresie uzupełnienia tradycyjnych metod leczenia i rehabilitacji. Stosuje się na przykład hortiterapię – terapię ogrodową (Górska – Kłęk et al., 2009, Nicholas S.O. et al. 2019), aromatoterapię – lecznicze wykorzystanie olejków eterycznych (Hur M. H. et al. 2014, Gong M. et al. 2020), czy fitoterapię – wykorzystywanie antyseptycznych właściwości roślin (Gimińska, 2008). W rehabilitacji wykorzystuje się też czynny (bezpośredni) kontakt pacjenta z roślinami, np. poprzez wykonywanie drobnych prac ogrodowych, a także kontakt bierny polegający na czerpaniu doznań sensorycznych podczas przebywania w otoczeniu zieleni. W tym celu projektowane są właśnie specjalistyczne ogrody terapeutyczne i sensoryczne.

## IDEA OGRODÓW TERAPEUTYCZNYCH I SENSORYCZNYCH

### A. Ogrody terapeutyczne

Termin ogród terapeutyczny odnosi się do założeń, zaprojektowanych w celu wspierania terapii i uzyskania jak najwyższej skuteczności leczenia pacjentów (Cooper Marcus & Sachs 2013, Belčáková et al. 2018). Obiekty te umożliwiają chorym kontakt z elementami natury (rozumianymi jako przyrodę ujętą w ramy ogrodu). Mają przede wszystkim poprawiać samopoczucie ludzi, zapewnić aktywny wypoczynek i relaks oraz możliwość rehabilitacji w otoczeniu przyrody (Latkowska & Miernik, 2012). Termin ogród terapeutyczny odnosi się więc do założeń, które wywołują u pacjentów konkretne, mierzalne efekty w formie wyników procesów chorobowych, związanych ze szczególnym aspektem choroby lub leczenia (Smith, 2007).

Ten typ ogrodów może być dedykowany różnym użytkownikom. Ogrody terapeutyczne pojawiają się w formie terenów wygrodzonych (np. przy placówkach medycznych lub prywatnych), dostępnych tylko dla właścicieli, pacjentów oraz personelu, ale mogą być również częściowo lub czasowo udostępniane (Winterbottom & Wagnefield, 2015). Istnieją także ogrody lecznicze skierowane do szerszego grona odbiorców, zakładane na terenie parków lub jako forma inicjatywy społecznej np. przy osiedlach mieszkaniowych (Winterbottom & Wagnefield, 2015). Wszystkie wspierają różnego rodzaju leczenie, np.: zaburzeń widzenia i słyszenia, demencji, chorób nowotworowych, schorzeń układu ruchu, nerwic, depresji i innych zaburzeń psychicznych, schorzeń dziecięcych, a nawet syndromu wyczerpania zawodowego.

W literaturze naukowej pojawiają się opisy rozwiązań architektoniczno-krajobrazowych znajdujących zastosowanie w ogrodach terapeutycznych (Górska-Kłęk et al., 2009, Winterbottom & Wagnefield, 2015). Ogród terapeutyczny to często jedyna możliwość kontaktu z przyrodą dla pacjentów placówek leczniczych – wobec tego pojawiają się sugestie, że powinien być różnorodny (Winterbottom & Wagnefield, 2015), aby dawać każdemu możliwość wyboru sposobu spędzania czasu na zewnątrz. Dobór odpowiednich rozwiązań projektowych i elementów aranżacji ogrodu jest uzależniony od rodzaju lub rodzajów terapii, które będą w nim prowadzone. W celu określenia funkcji i elementów, które powinny znaleźć się w ogrodzie terapeutycznym projektant musi zebrać jak największą ilość informacji.



## **B. Ogrody sensoryczne**

Ogrody sensoryczne projektowane są w celu intensywnej stymulacji wielozmysłowej (Trojanowska, 2017). Ten typ przestrzeni jest ukierunkowany na bezpośredni kontakt człowieka z tworzywami budującymi strukturę ogrodu – umożliwia oglądanie, ale też dotykanie roślin i porównywanie ich faktur, odczuwanie intensywnych aromatów ziół i kwiatów, nasłuchiwanie szumu wody lub liści, a czasem nawet smakowanie owoców i warzyw. Wszystkie te czynności mogą mieć również znaczenie terapeutyczne. W wypadku niektórych chorych ogrody sensoryczne pozwalają na percepcję ogrodu, nawet gdy jest ona zawężona w obszarze któregoś ze zmysłów (Trojanowska, 2017). Umożliwiają również prowadzenie prostych, manualnych prac ogrodowych, co może mieć znaczenie dla różnych rodzajów rehabilitacji, np. ruchowej (Winterbottom & Wagniefeld, 2015) lub przeciwdziałającej stresowi (Adevi & Mårtensson, 2013).

*Sensory Trust* – działająca w Kornwalii, jedna z wiodących organizacji w dziedzinie projektowania sensorycznego, definiuje ten typ ogrodu jako samodzielny obszar, który skupia szeroki zakres doznań sensorycznych. Jeśli jest dobrze zaprojektowany, stanowi cenne źródło doświadczeń dla szerokiej grupy użytkowników, od edukacji po rekreację (Sensory Trust, 2017). W odróżnieniu od tradycyjnych terenów zieleni, które percypujemy głównie wzrokowo (Pawłowska, 2008), ogrody sensoryczne przeznaczone są do aktywnego doświadczania przestrzeni za pomocą wszystkich zmysłów. Dotyk, zapach, słuch i smak ludzki mają być również maksymalnie stymulowane, tak aby możliwa była nawet percepcja pozawzrokowa, co nie oznacza, że zmysł wzroku jest w ogrodach sensorycznych nieistotny. Kluczową kwestią jest tu zawsze staranny dobór wszystkich artefaktów. Doznania zapewniać mogą w dużej mierze rośliny, nie należy jednak zapominać o innych strukturach: nawierzchniach o zróżnicowanych fakturach, szumiących elementach wodnych, czy zabawkach dźwiękowych. H. Hussein (Hussein, 2012) wykazuje, że wbrew poglądom niektórych architektów krajobrazu, kluczem do zaprojektowania ogrodu sensorycznego nie jest wcale wyrafinowany i odpowiadający współczesnym modom wygląd ogrodu, a jego program. Im więcej w nim atrakcji stymulujących zmysły, tym chętniej użytkownicy spędzają w nim czas. Znaczenie ma również wprowadzanie klarownego układu komunikacyjnego – projektowane ścieżki powinny prowadzić w konkretne miejsca, tak aby użytkownik miał do nich swobodny i łatwy dostęp. Należy unikać przestrzeni ukrytych, osadzonych w narożnikach. Jest to istotna wiedza

z punktu widzenia projektowego, wskazująca na to, że układ ścieżek może być w tym wypadku ważniejszy niż całościowy pomysł na kompozycję ogrodową, ponieważ decyduje o aspekcie dostępności (Hussein, 2012).

*Sensory Trust* również potwierdza znaczenie traktów, wydzielając odrębny typ przestrzeni zmysłów – ścieżkę sensoryczną (*Sensory Trust*, 2017). Ma ona zapewniać szereg przeżyć podczas spaceru wzdłuż konkretnego traktu – ten rodzaj zagospodarowania, ma być bardziej związany z aktywnością fizyczną niż ogród. Ścieżka sensoryczna może też integrować kolejne elementy lub strefy ogrodowe pojawiające się na trasie.



Fot.1. Ścieżka sensoryczna w Parku Tysiąclecia w Krakowie. Fot. Karolina Porada, 2021

## PRZYKŁADY KOMPOZYCJI OGRODÓW SENSORYCZNYCH I TERAPEUTYCZNYCH

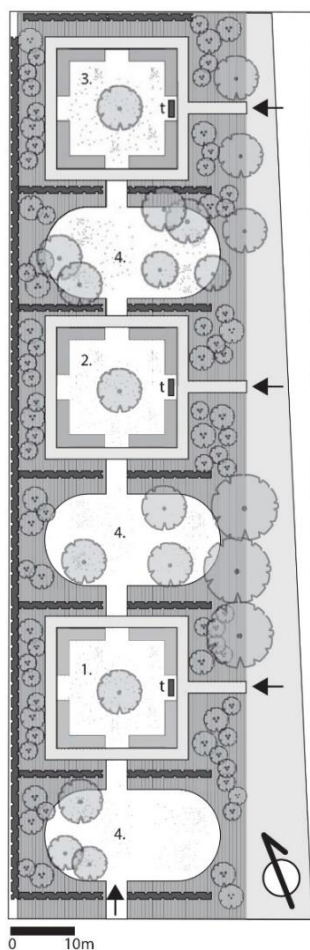
**A. Imperial Sensory Gardens w Londynie – przykład publicznej, ogólnodostępnej przestrzeni o cechach sensorycznych.**

Ogrody sensoryczne stanowiące część parku *Imperial* są w pełni dostępne dla publiczności. Założenie otwarto w 2009 roku (*Berkeley Group*, n.d.). Warunkiem korzystania z przestrzeni jest stosowanie się do konkretnych zasad panujących w parku, zawartych w regulaminie umieszczonym na tablicy przy wejściu. W ogrodach panuje nakaz zachowywania ciszy – zabrania się krzyku,

śpiewania, przeszkadzania innym użytkownikom, czy stosowania urządzeń mechanicznych. Park opisywany jest przez użytkowników jako miejsce spokojne i odpowiednie do relaksu (Forsquare City Guide, n.d.). Częściowe zamknięcie terenu ścianami z żywopłotów, wyższych roślin i sąsiadujących budynków, sprzyja zatrzymywaniu w nim zapachów (aromatoterapia). Specyficzną cechą ogrodów jest ich powiązanie widokowe z rzeką Tamizą i panoramą miasta.

Kompozycja złożona jest z sześciu prostokątnych wewnątrz ogrodowych o dwóch typach, rozmieszczonych naprzemiennie. Pierwszym są trawniki, ograniczane nasadzeniami z krzewów i drzew, stanowiące przedpola do wewnątrz drugiego typu – trzech ogrodów sensorycznych. Są to przestrzenie, które dzięki odpowiednio dobranym roślinom są dedykowane kolejnym zmysłom: zapachu (gatunki silnie pachnące, np. *Thymus vulgaris*, *Perovskia atriplicifolia*, *Hemerocallis* Sp.), wzroku (gatunki o barwnych kwiatach i liściach, np. *Echinops ritro*, *Papaver orientale*) oraz dotyku (gatunki o zróżnicowanych strukturach i fakturach liści, np. *Acer palmatum* 'Dissectum', *Stipa gigantea*, *Stachys bizantina*). Układ posiada główną oś kompozycyjną, przechodzącą przez wszystkie wnętrza, wzdłuż której odbywa się komunikacja między poszczególnymi przestrzeniami. Możliwe jest również dojście do promenady biegnącej wzdłuż Tamizy, dzięki prostopadłym do głównej osi traktom wychodzącym z ogrodów sensorycznych.

Komunikacja prowadzona jest po płaskim podłożu, a ścieżki utwardzone (nawierzchnie przepuszczalne z ubitego żwiru, ograniczane obrzeżami w formie aluminiowych listew) mają jednolitą szerokość – około 150 cm. Rabaty o prostych kształtach obsadzono niejednorodnymi plamami różnych gatunków roślin. W każdym ogrodzie sensorycznym znajduje się tablica informacyjna, na której opisano idee oddziaływania na dany zmysł oraz wymieniono niektóre gatunki wprowadzonej zieleni. Ogrody są również wyposażone w podstawowe elementy małej architektury: ławki oraz kosze na odpady. Teren wydziela niskie, ażurowe ogrodzenie z profili stalowych.



1. ogród zapachu, 2. ogród wzroku, 3. ogród dotyku,  
4. trawnik, t - tablica z informacją o roślinności



Ryc.1. Plan Imperial Sensory Gardens. Rys. Karolina Porada, 2020.

Fot.2. Imperial Sensory Gardens. Fot. Karolina Porada, 2019

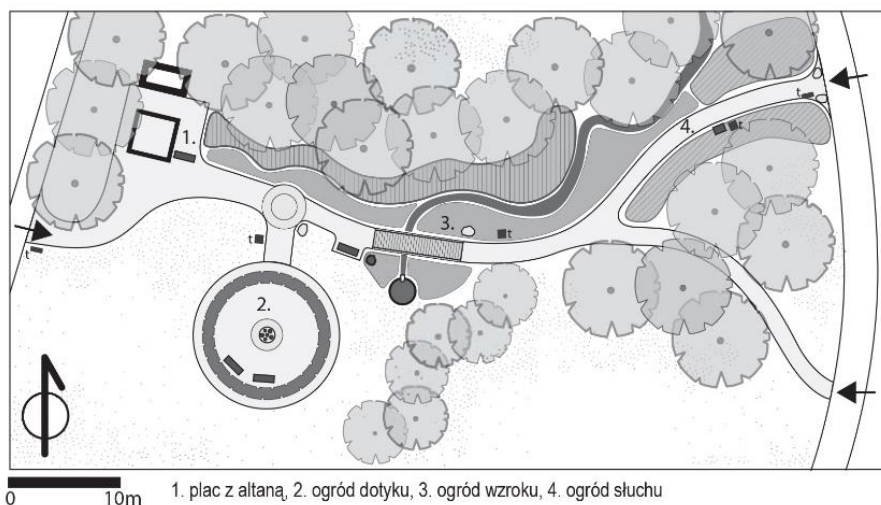
## B. Ogród sensoryczny *Secluded Garden* – przykład publicznej przestrzeni o cechach sensorycznych i biocenotycznych.

*Secluded Garden* to ogród sensoryczny zlokalizowany w obrębie Królewskich Ogródów Botanicznych w Kew (*Kew Gardens*). Ogród, zaprojektowany przez Anthe Gibson, powstał w 1995 roku. Wyjątkową cechą tego miejsca jest to, że posiada dużą różnorodność gatunkową i siedliskową (stanowiska suche oraz wilgotne, słoneczne i cieniste), co tworzy różnorodność miejsc przyjaznych dla zwierząt (pokarm, schronienie, dostęp do wody) i sprawia, że ogród zyskuje

cechy biocenotyczne (Krzeptowska-Moszkowicz, Moszkowicz, Porada, 2020). Sensoryczność ogrodu przejawia się w angażowaniu zmysłów wzroku, węchu, dotyku, a w szczególności sposobu słuchu – stymulując go z wykorzystaniem roślin (np. dużych powierzchni porośniętych szumiącymi bambusami). W ogrodzie przewidziano miejsca do kontemplacji przyrody – w ciszy (obowiązuje zakaz głośnego zachowywania się) i izolacji (np. ławka umieszczona w gęszczu bambusów).

Układ kompozycyjny *Secluded Garden* jest złożony. W ogrodzie można wyróżnić jedną główną oś kompozycyjną. Przebiega ona wzdłuż swobodnie prowadzonej ścieżki, która łączy poszczególne wnętrza i elementy ogrodowe. Przestrzeń podzielono na trzy strefy sensoryczne: dotyku, wzroku oraz słuchu. O wchodzeniu do każdej ze stref informują tabliczki z poezją. Ogród nie jest wygrodzony, dostęp do niego z pozostałych alei w Kew Gardens jest swobodny. Komunikacja odbywa się na płaskim podłożu. Kompozycja traktów jest swobodna, a ścieżki utwardzone mają jednolitą szerokość – około 150 cm. Nawierzchnie traktów i placów wykonano z kostki brukowej w odcieniach brunatnym oraz popielatym.

Charakterystycznymi elementami ogrodu są takie artefakty jak okrągła sadzawka, meandrujący strumień, drewniany mostek o konstrukcji łukowej i okrągły plac w strefie dotyku, na środku którego umieszczono rzeźbę. Wśród obiektów małej architektury można także wyróżnić: zadaszoną i zamykaną altanę, domek gospodarczy, pojedyncze głazy układane przy ścieżkach i drewniane ławki. W ogrodzie rozmieszczono również tabliczki z nazwami roślin. Zieleń zakomponowano w formie rabat o zróżnicowanych wielkościach i kształtach. Nasadzenia znajdują się na poziomie gruntu, tuż przy ścieżkach, co daje możliwość ich dotykania. Użyto wielu różnych form zieleni i gatunków roślin. W *Secluded Garden* pojawiają się cięte żywopłoty grabowe, swobodne grupy drzew, zwarte grupy bambusów, a także wielogatunkowe nasadzenia z bylin takich jak *Tellima grandiflora*, *Acorus gramineus*, *Armeria maritima* i *Geranium* Sp.



Ryc.2. Plan Secluded Garden. Rys. Karolina Porada, 2020.



Fot.3. Secluded Garden. Fot. Karolina Porada, 2019

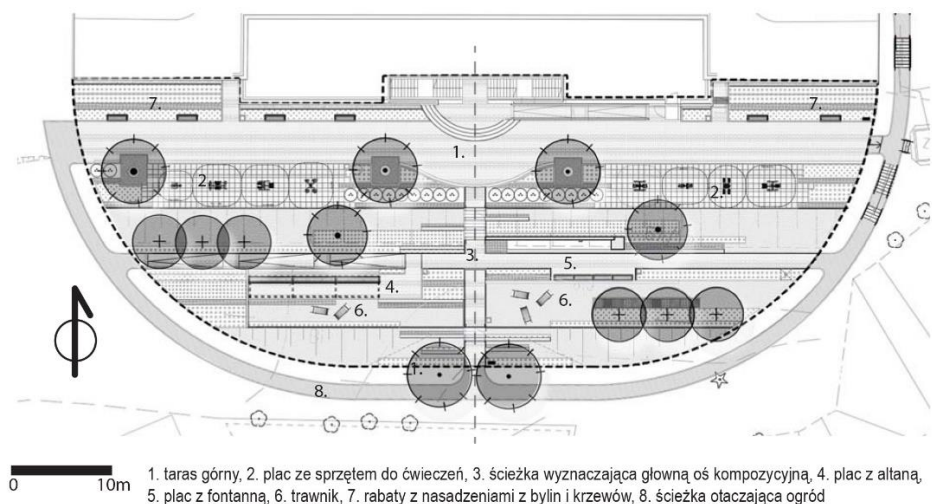
C. Ogród przy szpitalu rehabilitacyjnym w Zakopanem – przykład przestrzeni sensorycznej wspomagającej terapię osób z trudnościami w poruszaniu się.

W 2018 roku przy Szpitalu Rehabilitacyjnym im. dr. S. Jasińskiego w Zakopanem powstał ogród sensoryczny. Autorami projektu byli: architekt Marcin Ustupski-Każmik, Karolina Porada (architekt krajobrazu) i Aleksandra Kubacka (architekt i architekt krajobrazu), współtworzący biuro projektowe tdA (tdastudio, n.d.).

Koncepcja ogrodu powstała w oparciu o przeprowadzone wizje lokalne i analizy terenu, a także z uwzględnieniem pierwotnego sposobu jego zagospodarowania. Głównym celem projektu było stworzenie sensorycznej przestrzeni, która będzie wspomagać leczenie dotkniętych trudnościami w poruszaniu się pacjentów szpitala. W związku z tym konieczna okazała się przebudowa profilu terenu, który wcześniej znajdował się na stoku. Projektanci podjęli decyzje o utworzeniu trzech ziemnych tarasów (górnego, pośredniego i dolnego), połączonych ze sobą schodami oraz pochylnią.

W ogrodzie wyznaczyć można główną oś kompozycyjną, przechodzącą przez środek założenia i łączącą ze sobą tarasy, co współgra z równie symetryczną bryłą budynku szpitala. Osiowość podkreśla pasowy układ nawierzchni i rabat z roślinnością ozdobną. Na górnym tarasie, znajdującym się na poziomie wejścia do budynku usytuowano szeroką aleję, z której dostać się można bezpośrednio do placów wyposażonych w sprzęt do ćwiczeń ruchowych. Wzdłuż traktu rozmieszczono również ławki oraz roślinność (rabaty bylinowe i krzewy) pobudzającą zmysły nie tylko kolorem i zapachem, ale również dźwiękiem (użyto wysokich traw ozdobnych). Na poziomym tarasie pośrednim można dostać się za pomocą stopni lub poruszając się pochyłą ścieżką ograniczającą ogród i pochylnią. Usytuowano tam kilka artefaktów: po stronie wschodniej podłużną fontannę w formie kaskady oraz siedziska, a po stronie zachodniej pergolę z miejscem do siedzenia, skąd oglądać można panoramę Tatr. Po obu stronach tarasu zaplanowano również niewielkie trawniki, na których można rozstawić leżaki i wprowadzono aranżacje z roślin ozdobnych. Na poziomie dolnego tarasu ścieżka przechodząca przez środek ogrodu łączy się z traktem otaczającym założenie. Początkowo teren ten nie był wyposażony w żadne elementy małej architektury, jednak w 2021 w wyniku kolejnej rozbudowy, prowadzonej przez ten sam zespół architektów, dodano tam kolejne dwa place ze sprzętem do ćwiczeń ruchowych, a także niewielką tężnię solankową. Z tego poziomu przejść można do budynku tzw. „Dyrektorówki”, przy którym zlokalizowano altanę w stylu zakopiańskim, podwieszane siedziska, oraz stoliki szachowe.

Ogród łączy ze sobą idee przestrzeni terapeutycznych i sensorycznych. Zapewnia stymulację różnych zmysłów: słuchu (szumiące łany traw, fontanna), dotyku (krzewy i byliny o liściach i kwiatach o różnych wielkościach i fakturach, zróżnicowane materiały użyte do budowy nawierzchni i elementów architektonicznych, woda), wzroku i zapachu (roślinność). Ważną kwestią są również nawiązania w detalach do architektury zakopiańskiej – wernakularyzm, według niektórych badaczy (Winterbottom & Wagnefield, 2015), również jest cennym aspektem w ogrodach sensorycznych. W kontekście terapii pacjentów szpitala teren ogrodu umożliwia: ćwiczenia na odpowiednio dostosowanym sprzęcie treningowym, wypoczynek (w słońcu i cieniu), spacer, a także stymulację intelektualną (gra w szachy). Istotną rolę w ogrodzie pełni natura – na terenie należącym do szpitala znajduje się duża ilość wysokich drzew, które zachowano. Do nowych nasadzeń wykorzystano przede wszystkim byliny i krzewy, takie jak: *Calamagrostis acutiflora*, *Deschampsia cespitosa*, *Echinacea purpurea*, *Aruncus dioicus*, *Lythrum salicaria*, *Hydrangea Sp.*, czy *Rhododendron Sp.*



Ryc.3. Plan ogrodu przy szpitalu rehabilitacyjnym w Zakopanem. Rys. Karolina Porada, 2021.





Fot.4. Zdjęcia z realizacji ogrodu przy szpitalu rehabilitacyjnym w Zakopanem.  
Fot. Karolina Porada, 2021

## WYTYCZNE PROJEKTOWE

Projektowanie ogrodów sensorycznych i terapeutycznych, również ogólnodostępnych, zyskuje na popularności, a coraz więcej rozwiązań jest stosowanych także w Polsce. Literatura przedmiotu w tym zakresie jest obszerna, co umożliwi zapoznanie się nie tylko z doświadczeniami wielu projektantów, ale również specjalistów w dziedzinie szeroko pojętych terapii. Bez wątplenia, każdy przypadek traktować należy indywidualnie, a kompozycja każdego ogrodu jest wypadkową wielu indywidualnych czynników, takich jak: potrzeby użytkowników, ukształtowanie terenu, klimat, charakter lokalnej architektury, wielkość obszaru, czy nasłonecznienie. Inaczej zaprojektowany będzie ogród dla osób słabowidzących, a inaczej dedykowany pacjentom szpitala onkologicznego. Projektowanie ogrodów sensorycznych i

terapeutycznych jest więc procesem wymagającym od twórcy nie tylko umiejętności, ale często również empatii.

Pewne wytyczne pozostają jednak uniwersalne. Wśród nich można wymienić:

- wprowadzanie stref i elementów umożliwiających aktywności angażujące różne zmysły – np. zabawek dźwiękowych, elementów wodnych, traktów ze zróżnicowaną nawierzchnią, miejsc do wykonywania drobnych prac ogrodowych;
- w przypadku ogrodów o znaczeniu terapeutycznym – wprowadzenie artefaktów wspierających konkretne metody leczenia pacjentów;
- wprowadzanie stref o jak największej różnorodności: stanowisk do wypoczynku aktywnego i pasywnego, miejsc w cieniu i słońcu, a także miejsc do gromadzenia się i spędzania czasu w odosobnieniu;
- dostosowanie nawierzchni do potrzeb jak największej liczby użytkowników (również osób niepełnosprawnych) – trakty powinny być szerokie, o niewielkim spadku i zbudowane z gładkich, ale nieśliskich materiałów;
- szczególną rolę powinna odgrywać szata roślinna i jej cechy pobudzające ludzkie zmysły: wzroku (kolor i struktura kwiatów i liści), zapachu (woń kwiatów i liści niektórych roślin), dotyku (faktury liści i kwiatów), smaku (roślinność jadalna – np. zioła i owoce) i słuchu (np. szum liści);
- wykorzystanie przestrzeni ogrodów jako miejsca życia dzikich zwierząt (np. owadów, ptaków i małych ssaków).

## LITERATURA

- [1] Adevi, A. A., & Mårtensson, F. (2013). Stress rehabilitation through garden therapy: The garden as a place in the recovery from stress, *Urban Forestry & Urban Greening*, 12(2), 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.01.007>
- [2] Adevi, A. A., Uvnäs-Moberg, K., & Grahn, P. (2018). Therapeutic interventions in a rehabilitation
- [3] Alcock, I., White, M. P., Wheeler, B. W., Fleming, L. E., & Depledge, M. H. (2014). Longitudinal Effects on Mental Health of Moving to Greener and Less Green Urban Areas, *Environmental Science & Technology*, 48(2), 1247-1255. <https://doi.org/10.1021/es403688w>

- [4] Belčáková I., Galbavá P., Majorošová M. (2018). Healing and therapeutic landscape design – examples and experience of medical facilities, *International Journal of Architectural Research*, 12(3), 121-151. <http://dx.doi.org/10.26687/archnet-ijar.v12i3.1637>
- [5] Berkeley Group (November 2009). New Public Park Opened at Imperial Wharf, <https://www.berkeleygroup.co.uk/news-and-insights/news-and-features/2009/new-public-park-opened-at-imperial-wharf>
- [6] Cooper-Marcus C., Sachs N.A. (2013). *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces* (1st ed.). Wiley.
- [7] Foursquare City guide (n.d.). Imperial Park and Sensory Gardens, <https://foursquare.com/v/imperial-park-and-sensory-gardens/4bf944254a67c928798926cf>
- [8] Gimińska K. (2006). Fitoterapia w ogrodach miejskich, *Zieleń miejska – naturalne bogactwo miasta. Problemy zieleni zabytkowej w Unii Europejskiej, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń*.
- [9] Gong M., Dong H., Tang Y., Huang W., Lu F. (2020). Effects of aromatherapy on anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials, *Journal of Affective Disorders* 274, 1028-1040. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.118>
- [10] Gozalo R., Barrigón Morillas J.M, González D.M., Moraga P.A. (2018). Relationships among satisfaction, noise perception, and use of urban green spaces, *Science of The Total Environment*, 624, 438–450, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.12.148>
- [11] Górská-Kłęk L., Zaguła M., Adamczyk K., Czerniak A., Jarosik M., Sobiech K.A. (2013). „Zielona opieka” we wrocławskich ogrodach przyszpitalnych, *Fizjoterapia*, 21(2), 36-42. DOI: 10.2478/physio-2013-0018
- [12] Górská-Kłęk L., Zaguła M., Adamczyk K., Sobiech K.A. (2009). Hortiterapia – metodą uzupełniającą w fizjoterapii, *Fizjoterapia*. 17(4), 71-77. doi 10.2478/v10109-010-0031-x
- [13] Hadavi, S. (2017). Direct and indirect effects of the physical aspects of the environment on mental well-being, *Environment and Behavior*, 49(10), 1071–1104. <https://doi.org/10.1177/0013916516679876>
- [14] Hur M. H., Song J.A., Lee J., Lee M.S. (2014.) Aromatherapy for stress reduction in healthy adults: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials, *Maturitas*, 79 (4), 362-369, <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.08.006>
- [15] Hussein H. (2012). The Influence of Sensory Gardens on the Behaviour of Children with Special Educational Needs, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 38, 343-354. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.356>
- [16] Hystad, P., Payette, Y., Noisel, N., & Boi-leau, C. (2019). Green space associations with mental health and cognitive function, *Environmental Epidemiology*, 3(1), p e040. doi: 10.1097/EE9.0000000000000040

- [17] Koprowska, K., Łaskiewicz, E., Kronenberg, J. Marcińczak S. (2018). Subjective perception of noise exposure in relation to urban green space availability, *Urban Forestry & Urban Greening*, 31, 93–102. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.01.018>
- [18] Krzeptowska-Moszkowicz I., Moszkowicz Ł., Porada K. (2020). Znaczenie miejskich ogrodów sensorycznych o cechach przyjaznych organizmom rodzimym na przykładzie dwóch przypadków z terenu dużych miast europejskich: Krakowa i Londynu, w: *Integracja sztuki i techniki w architekturze i urbanistyce*, red. Obracaj P. Grześkow I., T. 6/1, Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
- [19] Latkowska M.J., Miernik M. (2012). Ogrody terapeutyczne – miejsca biernej i czynnej „zielonej terapii”, *Czasopismo Techniczne*, 109, z. 8-A, 245–251.
- [20] Maas, J., Verheij, R.A., Spreeuwenberg, P., Groenewegen, P.P. (2008). Physical activity as a possible mechanism behind the relationship between green space and health: a multilevel analysis, *BMC Public Health*, 8(1):206, <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-206>
- [21] Nicholas S.O., Giang A.T., Yap P.L K. (2019). The Effectiveness of Horticultural Therapy on Older Adults: A Systematic Review, *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(10), 1351.e1-1351.e11, <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.06.021>
- [22] Pawłowska K. (2008). Ogród sensoryczny, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego: Sound in landscape as a subject of interdisciplinary research*, 11, 143-152.
- [23] Porada K. (2022). Sztuka kształtowania krajobrazu po sztuce ziemi: awangarda architektury krajobrazu a przemiany w projektowaniu przestrzeni publicznych od lat 80-tych XX wieku do 2016 roku ze szczególnym uwzględnieniem Nature-based Solutions: praca doktorska
- [24] Sensory Trust (2017). Sensory garden design advice: 1. What is a sensory garden? <https://www.sensorytrust.org.uk/information/factsheets/sensory-garden-1.html>
- [25] Smith J. (2007). Health and nature: the influence of nature on design of the environment of care, A Position Paper for the Environmental Standards Council of The Center for Health Design, <https://www.healthdesign.org/sites/default/files/NaturePositionPaper.pdf>
- [26] Stosik T., Sawilska A.K., Figas A., Tomaszewska-Sowa M., Kobiński M. (2017). Prozdrowotne wykorzystanie zasobów roślinnych otwartego krajobrazu wsi w rejonie Borów Tucholskich, *Krajobraz a zdrowie i jakość życia*. Zakład Ochrony Środowiska UMCS w Lublinie.
- [27] Trojanowska M. (2017). *Parki i ogrody terapeutyczne*. Wydawnictwo PWN.

- [28] Wang R., Helbich M., Yao Y., Zhang J., Liu P., Yuana Y., Liu Y. (2019). Urban greenery and mental wellbeing in adults: Cross-sectional mediation analyses on multiple pathways across different greenery measures, *Environmental Research*, 176: 108535, 1-8, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.108535>
- [29] Wilson O. (1984). *Biophilia*, Harvard University Press.
- [30] Winterbottom D., Wagenfeld A. (2015). *Design for Healing Spaces, Therapeutic Gardens*, Timber Press.
- [31] tdA Studio, n.d. *Ogród Sensoryczny w Zakopanem*, <https://tdastudio.pl/projekty/19>



**dr inż. arch. kraj. Karolina Porada**

Wykładowca Politechniki Krakowskiej na kierunkach architektura krajobrazu. W pracy naukowej zajmuje się głównie ideą rozwiązań opartych na przyrodzie oraz ogrodami sensorycznymi. Od 2015 roku jest aktywnie działającym architektem krajobrazu – jej doświadczenia projektowe obejmują aranżacje parków, placów miejskich, zieleni przy osiedlach, a także ogólnodostępnych ogrodów sensorycznych i ogrodów prywatnych.

Grzegorz Gawron  
Instytut Socjologii  
Uniwersytet Śląski w Katowicach  
grzegorz.gawron@us.edu.pl

## **MIASTA I SPOŁECZNOŚCI PRZYJAZNE STARZENIU - PROJEKTOWANIE Z UWZGLĘDNIENIEM POTRZEB OSÓB STARSZYCH**

### **WPROWADZENIE**

Trajektorie rozwoju współczesnych społeczeństw kreślone są w znacznym stopniu przez oddziaływanie kwartetu trendów demograficznych obserwowanych w skali globalnej. Mowa tutaj o procesie starzenia się populacji, wzroście ogólnej liczby ludności, intensywnych migracjach międzynarodowych oraz urbanizacji, które częstokroć uznawane są zarówno za przyczyny jak i skutki obserwowanych przemian. Dlatego budzą one szerokie zainteresowanie gremiów społecznych, politycznych i naukowych, które poprzez debatę publiczną starają się wyjaśnić obserwowane zmiany i wypracować skuteczne odpowiedzi na identyfikowane potrzeby (Gawron, Klimczuk, Szweda-Lewandowska 2021:9).

W prezentowanym poniżej opracowaniu skupiono się pośrednio na dwóch z wymienionych zjawisk – starzeniu się ludzkości oraz rozroście miast. Pierwszy z nich identyfikowany jest głównie z niespotykanym dotychczas wzrostem udziału kohort osób starszych w strukturach współczesnych społeczeństw. Drugi przejawia się bezpośrednio w obserwowanej ekspansji obszarów miejskich, które stają się miejscem zamieszkania dla przeważającej części ludności naszego globu (United Nations, 2019). Obydwa trendy można (należy) postrzegać w kategoriach osiągnięć rozwojowych ludzkości, głównie w trakcie ostatniego stulecia. Bowiem wydłużająca się oczekiwana długość życia w warunkach zabezpieczających podstawowe potrzeby to przywilej współczesności (Gawron, 2015). Jednocześnie budowanie spójności społeczeństw staje się coraz bardziej zależne od dostrzeżenie istotnego zróżnicowania oraz promowanie uczestnictwa poszczególnych jednostek i całych zbiorowości czy grup w życiu społecznym i gospodarczym (Gawron, 2020). Oznacza to konieczność zaspokojenia potrzeb osób o zróżnicowanych wymaganiach, ale posiadających pełnię praw i uzasadnione aspiracje do godnej jakości życia, która w znacznym stopniu zależy od właściwego przygotowania ich

środowiska bytowania, otoczenia oraz innych przestrzeni użytkowanych indywidualnie lub zbiorowo. Wyzwaniem dla starzejących się społeczeństw jest zatem między innymi tworzenie miejsc i przestrzeni, wypracowanie rozwiązań i mechanizmów, których zastosowanie przyczyni się do zrównoważenia możliwości zaspokajania zmieniających się potrzeb wszystkich grup wiekowych (Gawron, 2022). Integracja społeczna jest zatem dużym wyzwaniem w społeczeństwach ceniących solidarność i otwartość oraz szanujących indywidualne wolności. W efekcie rośnie zapotrzebowanie na tworzenie środowisk, produktów, technologii oraz usług dostępnych i użytecznych dla rozmaitych użytkowników, w tym również osoby starsze (Gawron, 2016).

## TWORZENIE MIEJSKICH PRZESTRZENI

Projektowanie w swoim społecznym wymiarze kojarzone jest głównie z jego publiczną recepcją, a także wpływem, jaki wywierają podejmowane za jego pośrednictwem interwencje w środowisku fizycznym (Rojek-Adamek, 2019:61). Szczególnego znaczenia nabierają tutaj przestrzenie miejskie, których jakość i funkcjonalność zależą od percepcji ich użytkowników, jako podmiotów doświadczających bezpośrednio swoistej miejskości (Bierwiaczonka, 2016: 16). Przestrzenie te stanowią bowiem dla nich środowisko wielkowymiarowego i wieloaspektowego funkcjonowania (bytowania), determinując szeroko pojmowaną aktywność życiową, realizowaną na trzech poziomach (Turowski, 1979: 40):

- *makrośrodowiska mieszkalnego*, na które składa się sieć dróg miejskich, kanały komunikacji i transportu, przestrzenie publiczne oraz urządzenia i ośrodki ogólnomiejskie;
- *mezośrodowiska mieszkalnego* tworzonego przez określony typ zabudowy zespołów mieszkalnych, osiedla, dzielnice;
- *mikrośrodowiska mieszkalnego* obejmującego mieszkanie, dom, otoczenie przydomowe.

Pamiętać również należy, że wszelkie ingerencje w tkankę wymienionych środowisk powinny uwzględniać fakt, że powstają one nie dla jednej grupy społecznej czy przedstawicieli jednego pokolenia, ale najczęściej stanowią przedsięwzięcia zakładające trwałość i długoterminowość przekraczającą ramy czasowe trajektorii (cyklu) życia poszczególnych jednostek (Gawron, Rojek-Adamek, 2017). Dlatego konieczne jest, aby ich struktura przestrzenna oferowała szerokie możliwości adaptacji nie tylko dla obecnych, ale także kolejnych rezydentów. Gdy

pojawia się zatem pytanie o miejski design oraz jego kluczowe wartości, zwykle w pierwszej kolejności wymieniane są następujące elementy:

- tworzenie dobrze połączonych, dostępnych i włączających miejsc;
- tworzenie zróżnicowanego środowiska, oferującego szeroki zakres udogodnień dostępnych dla wszystkich;
- zwiększanie poczucia bezpieczeństwa;
- przywracanie niedostępnych lub zaniedbanych terenów do użytku publicznego;
- tworzenie bardziej efektywnego energetycznie i mniej zanieczyszczonego środowiska;
- rewitalizacja dziedzictwa miejskiego;
- różnicowanie miejsc i podnoszenie ich prestiżu;
- ograniczanie kosztów zarządzania, utrzymania, energii i bezpieczeństwa (the Value Of Urban Design, 2001: 8).

Osiągnięcie tych wartości daje szansę na budowanie środowiska inkluzywnego (*inclusive environment*), a więc takiego, w którym wszyscy użytkownicy, niezależnie od swoich umiejętności i możliwości, mogą wykonywać swoje codzienne czynności w sposób wygodny, efektywny i bezpieczny.

Konieczne jest zatem podejmowanie starań w kierunku opracowania trwałych rozwiązań dla wyzwań związanych ze starzeniem się społeczeństwa. Profilaktyka, rehabilitacja, poprawa opieki zdrowotnej oraz świadomościowe upodmiotowienie osób starszych pobudzające ich aktywność i niezależność to główne obszary, które zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju powinny być inwestowane. W publicznym dyskursie widoczne są, już od co najmniej kilkunastu lat, silne trendy (odzwierciedlające często presję społeczną) w kierunku tworzenia środowisk przyjaznych osobom starszym (*age-friendly environments*). Dziś już bowiem nie podlega dyskusji, że osoby starsze powinny mieć możliwość życia w dotychczasowym miejscu zamieszkania (*ageing in place*) oraz korzystania z przestrzeni publicznych na równi z innymi (*participatory ageing*). (Gawron, 2017).

Nieunikniona jest przy tym konfrontacja specyficznych potrzeb ludzkich z dość sztywną strukturą miejskich przestrzeni - obiektów architektonicznych oraz elementów ich urbanistycznego otoczenia. Wyniki tego starcia warunkowane są często bezwzględnie możliwościami adaptacyjnymi (finansowymi, technicznymi, funkcjonalnymi, estetycznymi, logistycznymi, itp.), których rezerwuar niestety bywa ograniczony (Niezabitowska, 2012).



Dlatego budowanie otoczenia z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb osób starszych wymaga przemyślanych decyzji planistycznych i projektowych, tak aby w danym obszarze żyło się lepiej wszystkim mieszkańcom, bez względu na aktualny etap ich życia (Wysocki, 2015). Swoistą odpowiedzią na tak zgłaszane zapotrzebowanie jest idea „miast i społeczności przyjaznych starzeniu” (*Age-friendly Cities and Communities – AFC*) w obrębie której dokonana została delimitacja obszarów kluczowych dla budowania wspomnianego środowiska inkluzywnego.

## TWORZENIE MIAST I SPOŁECZNOŚCI PRZYJAZNYCH STARZENIU

Po raz pierwszy w debacie publicznej idea ta pojawiła się w trakcie sesji otwarcia XVIII IAGG Światowego Kongresu Gerontologii i Geriatrii w Rio de Janeiro (2005). Chociaż stanowiła wówczas jedynie luźną myśl, to jednak wzbudziła konkretne zainteresowanie zgromadzonych polityków i badaczy, co ostatecznie doprowadziło do powołania w 2010 roku pod patronatem Światowej Organizacji Zdrowia (*WHO*) Globalnej Sieci Miast i Społeczności Przyjaznych Starzeniu<sup>1</sup> (*Global Network of AFC*). Głównym celem tej inicjatywy jest zrzeszanie ośrodków miejskich i zbiorowości zorientowanych na aktywne podejmowanie wielowymiarowych przedsięwzięć (legislacyjnych, organizacyjnych, projektowych, itp.) służących budowaniu lokalnego wymiaru polityki wobec osób starszych. Globalny charakter tego przedsięwzięcia przyczynia się również do wymiany doświadczeń i wzajemnego uczenia się pomiędzy miastami i społecznościami na całym świecie, które podjęły starania w kierunku dostosowania się do wyzwań demograficznych związanych bezpośrednio z rosnącą liczbą osób starszych (Gawron, Rojek-Adamek, 2016:206). Dla ułatwienia realizacji przyjętych założeń w ramach inicjatywy AFC zidentyfikowano osiem głównych obszarów tematycznych związanych bezpośrednio z funkcjonowaniem w mieście i aktywnym uczestnictwem w życiu społecznym, w obrębie których podejmowane powinny być działania implementujące rozwiązania przyjazne dla osób starszych (tabela 1).

**Tabela 1: Wytyczne dla członków Globalnej Sieci Miast i Społeczności Przyjaznych Seniorom**

| Obszary tematyczne | Przykładowe (oczekiwane) rozwiązania |
|--------------------|--------------------------------------|
|--------------------|--------------------------------------|

<sup>1</sup> Szczegółowe informacje pod adresem: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/age-friendly-cities-framework/>

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Przestrzenie zewnętrzne i budynki</b><br/>(<i>Outdoor spaces and buildings</i>)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzenie publiczne są czyste i przyjemne;</li> <li>• tereny zielone i miejsca do spędzania czasu na świeżym powietrzu są wystarczające pod względem liczby, dobrze utrzymane i bezpieczne;</li> <li>• chodniki są zadbane, wolne od przeszkód i zarezerwowane dla pieszych;</li> <li>• chodniki mają antypoślizgowe nawierzchnie, są wystarczająco szerokie dla wózków inwalidzkich i mają obniżone krawężniki do poziomu jezdni;</li> <li>• przejścia dla pieszych są wystarczające pod względem liczby i bezpieczne dla osób o różnym stopniu i rodzaju niepełnosprawności, z oznaczeniami antypoślizgowymi, wskazówkami wizualnymi i dźwiękowymi oraz odpowiednimi czasami przejścia;</li> <li>• kierowcy ustępują pierwszeństwa pieszym na skrzyżowaniach i przejściach;</li> <li>• ścieżki rowerowe są oddzielone od chodników i innych przejść dla pieszych;</li> <li>• bezpieczeństwo na zewnątrz jest rozwijane przez dobre oświetlenie uliczne, patrole policyjne i edukację społeczną;</li> <li>• usługi są usytuowane razem i są łatwo dostępne;</li> <li>• zapewnione są specjalne rozwiązania w zakresie obsługi klienta (np.: pierwszeństwo obsługi, osobne kolejki lub lady obsługi dla osób starszych);</li> <li>• budynki użyteczności publicznej są dobrze oznakowane na zewnątrz i wewnątrz, z wystarczającą liczbą miejsc siedzących i toalet, dostępnymi windami, rampami, poręczami i schodami oraz antypoślizgowymi podłogami;</li> <li>• publiczne toalety są wystarczające pod względem liczby, czyste, zadbane i dostępne.</li> </ul> |
| <p><b>Transport</b><br/>(<i>Transportation</i>)</p>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bilety/ceny transportu publicznego są przystępne i nie stanowią ograniczenia dla potencjalnych użytkowników;</li> <li>• transport publiczny jest niezawodny i dostępny w godzinach nocnych, weekendy i święta;</li> <li>• transport publiczny jest dostępny we wszystkich obszarach/rejonach miasta;</li> <li>• transport publiczny opiera się na nowoczesnym taborze pojazdów, dostosowanych do potrzeb różnych użytkowników, utrzymywanych w czystości, znajdują się w nich miejsca uprzywilejowane;</li> <li>• transport publiczny jest dobrze oznakowany, zapewniony jest swobodny dostęp do informacji na temat sieci transportowej, pojazdy są dobrze oznakowane;</li> <li>• przystanki i stacje transportowe są dogodnie zlokalizowane, dostępne, bezpieczne, czyste, dobrze oświetlone i dobrze oznakowane, z odpowiednimi miejscami do siedzenia i schronieniem;</li> <li>• dostępny jest specjalistyczny transport dla osób ze specjalnymi potrzebami;</li> <li>• taksówki są dostępne i niedrogie, a kierowcy są uprzejmi i pomocni;</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• drogi są dobrze utrzymane, z zakrytymi studzienkami kanalizacyjnymi i dobrym oświetleniem, wolne od przeszkód ograniczających widoczność kierowców;</li> <li>• promowane jest szkolenie kierowców i kursy odświeżające wiedzę dla wszystkich kierowców;</li> <li>• parkingi i miejsca wysiadania są bezpieczne, wystarczające pod względem liczby i dogodnie zlokalizowane;</li> <li>• dostępne i przestrzegane są miejsca pierwszeństwa w parkowaniu i wysiadaniu dla osób o specjalnych potrzebach (w tym osób starszych);</li> </ul>   |
| <b>Mieszkalnictwo</b><br><i>(Housing)</i>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przystępne cenowo mieszkania zlokalizowane w bezpiecznych rejonach miasta, blisko usług oraz społeczności;</li> <li>• w mieszkaniach socjalnych zapewniony jest właściwy standard i wyposażenie przystosowane do potrzeb i możliwości osób starszych;</li> <li>• wewnętrzne przestrzenie mieszkań umożliwiają swobodę poruszania się we wszystkich pomieszczeniach i ciągach komunikacyjnych;</li> <li>• przystępne cenowo usługi i materiały umożliwiające przystosowanie mieszkań do potrzeb osób starszych;</li> <li>• przystępne cenowo usługi związane z eksploatacją budynków i mieszkań;</li> </ul>  |
| <b>Partycypacja społeczna</b><br><i>(Social participation)</i>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostępna jest szeroka gama aktywności skierowana do zróżnicowanej populacji osób starszych;</li> <li>• miejsca wydarzeń/działań są dogodnie zlokalizowane, łatwo dostępne, dobrze oświetlone i łatwo dostępne środkami transportu publicznego;</li> <li>• udział w wydarzeniach/działaniach jest przystępny cenowo, bez ukrytych lub dodatkowych kosztów;</li> <li>• zapewniony jest swobodny dostęp do informacji na temat organizowanych wydarzeń/aktywności, w tym również dotyczących dostępności obiektów oraz możliwości transportu dla osób starszych;</li> <li>• priorytetowo traktowane jest dotarcie do osób zagrożonych izolacją społeczną;</li> </ul> |
| <b>Szacunek i integracja społeczna</b><br><i>(Respect and social inclusion)</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• służby publiczne, organizacje NGO i komercyjne przeprowadzają regularne konsultacje z osobami starszymi dotyczące ich rzeczywistych potrzeb wsparcia;</li> <li>• dostępny jest szeroki wachlarz usług publicznych i prywatnych kierowanych bezpośrednio do osób starszych;</li> <li>• w obrębie lokalnych społeczności realizowane są działania integrujące różne pokolenia oraz służące budowaniu pozytywnego wizerunku osób starszych;</li> <li>• osoby starsze są widoczne w lokalnych mediach, przedstawiane pozytywnie i bez stereotypów;</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Partycypacja obywatelska i zatrudnienie</b><br/><i>(Civic participation and employment)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowana jest szeroka sieć wolontariatu osób starszych (obejmująca m.in.: integrację, szkolenie, poradnictwo oraz zwrot kosztów osobowych);</li> <li>• promowany jest pozytywny wizerunek osób starszych jako pracowników oraz elastyczne formy ich zatrudnienia, w tym również samozatrudnienia;</li> <li>• podejmowane są szerokie działania służące zwalczaniu ageizmu;</li> <li>• stanowiska pracy są przystosowane do potrzeb osób ze specjalnymi potrzebami (w tym osób starszych);</li> <li>• organy decyzyjne w sektorze publicznym, prywatnym i wolontariatu zachęcają i ułatwiają członkostwo osób starszych;</li> </ul>  |
| <p><b>Komunikacja i informacja</b><br/><i>(Communication and information)</i></p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podstawowy, skuteczny system komunikacji publicznej jest dostępny dla mieszkańców w każdym wieku;</li> <li>• zapewniona jest regularna i powszechna dystrybucja bieżących informacji dotyczących funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego oraz lokalnej społeczności;</li> <li>• komunikacja publiczna opiera się na stosowaniu prostego języka oraz używaniu krótkich komunikatów;</li> <li>• dostępne są kanały i źródła informacji dedykowane osobom starszym;</li> <li>• forma przekazu informacji (medialnej, drukowanej, ustnej) dostosowana jest do możliwości percepcyjnych osób starszych;</li> <li>• stosowany w miejscach publicznych sprzęt elektroniczny (np. bankomaty, kasowniki, kasy samoobsługowe, itp.) dostosowane są do osób starszych (np. duże przyciski, czytelne napisy, wyraźne i głośne komunikaty dźwiękowe, itp.)</li> <li>• w instytucjach publicznych zapewniony jest dostęp do stanowisk komputerowych umożliwiających korzystanie z Internetu;</li> </ul> |
| <p><b>Usługi społeczne i zdrowotne</b><br/><i>(Community and health services)</i></p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostępny jest szeroki wachlarz usług zdrowotnych i socjalnych dedykowanych bezpośrednio osobom starszym;</li> <li>• dostępny jest szeroki wachlarz usług służących promowaniu, utrzymywaniu i przywracaniu zdrowia;</li> <li>• usługi zdrowotne i socjalne są dogodnie zlokalizowane i dostępne wszystkimi środkami transportu;</li> <li>• zapewniony jest powszechny dostęp do informacji na temat usług zdrowotnych i społecznych dla osób starszych;</li> <li>• promowany i rozwijany jest wolontariat osób starszych w obrębie lokalnej społeczności;</li> <li>• personel świadczący usługi zdrowotne i socjalne jest właściwie przeszkolony, pomocny i pełen szacunku dla osób starszych;</li> <li>• jest wystarczająca liczba i dostęp do miejsc pochówku;</li> </ul>   |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: World Health Organization (2007). *Checklist of essential features of age-friendly cities*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/362949>

## PROJEKTOWANIE DLA OSÓB STARSZYCH – PROJEKTOWANIE DLA INTEGRACJI SPOŁECZNEJ

Starzejące się społeczeństwa (miasta) wymagają świeżego podejścia do projektowania. Jego celem powinno być tworzenie środowisk zaspokajających potrzeby i odpowiadających na zmieniające się oczekiwania zróżnicowanych grup bywalców i użytkowników. Cechy te w szczególności sposób odzwierciedlają specyfikę osób starszych, co w praktyce sprzyjać może również uniwersalności proponowanych rozwiązań. Dlatego właśnie ich wdrażanie warunkowane powinno być dostrzeżeniem silnego potencjału integracyjnego, zapewniającego inkluzję społeczną i zwalczającego wykluczenie czy stygmatyzację którychkolwiek z potencjalnych adresatów. Wartości te doczekały się już szerokiej implementacji w postaci wielu kierunków myślenia, w tym projektowania dostępnego (*accessible design*), projektowania włączającego (*inclusive design*), projektowania uniwersalnego (*universal design*), czy projektowania dla wszystkich (*design for all*). Łączą one w sobie uznanie dla podmiotowości użytkowników projektowanych przestrzeni, produktów i usług. Przyjęcie takiej optyki postrzegania wyzwań projektowych sprzyja bowiem złagodzeniu presji środowiskowej i niedostosowania przestrzenno-architektonicznego, dając jednocześnie szanse na osiągnięcie większego zakresu równości i sprawiedliwości społecznej.

## BIBLIOGRAFIA

Bierwiazzonek, K. (2016): *Społeczne znaczenie miejskich przestrzeni publicznych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Katowice.

Gawron, G. (2015): *Living longer in urban environments – developing ‘age-friendly’ cities and communities in selected models* [w:] (red.) G. Gawron, M.S. Szczepański, B. Lewicka: *Urbanism as a way of life. Trying to rediscover*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Katowice, s. 75-92.

Gawron, G. (2016): *Ageing Better By Design– Supporting Elderly People In Everyday Life* [w:] (red.) P. Rojek-Adamek, G. Gawron: *Draft from sociology of design. Introduction to discussion*. Wydawnictwo Akademii im. Frycza Modrzewskiego, Kraków, s. 77-97.

Gawron, G., Rojek-Adamek, P. (2016): *Miasta i społeczności przyjazne seniorom – działania lokalne w międzynarodowej skali* [w:] (red.) M. Herudzińska, I. Błaszczak: *Znane i nieznanne*

*oblicza starości jako obszar wyzwań dla społeczeństw XXI wieku.* Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 202-215.

Gawron, G. (2017): *Sustensywny design jako narzędzie aktywizacji seniorów. Analiza przypadku miejskich terenów zielonych* [w:] *Kultura i Edukacja*, nr 1, s. 244-253.

Gawron, G., Rojek-Adamek, P. (2017): *Aging in place - design w obronie wieku* [w:] *Kultura Popularna*, nr 2, s. 4-18.

Gawron, G. (2020): *Srebrna koprodukcja – analiza inicjatyw lokalnych na rzecz osób starszych w wybranych krajach rozwijających się* [w:] *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 4, s. 76-95.

Gawron, G., Klimczuk, A., Szweda-Lewandowska, Z. (2021): *Starzenie się populacji. Aktywizacja, koprodukcja i integracja społeczna osób starszych.* Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Katowice.

Gawron G. (2022): *Social Services Co-production as a Source of the Personal and Social Productivity Among the Older People - a Conceptual Model Proposal* [w:] *Studia Socjologiczne*, 4(247), s. 129–152.

Niezabitowska E. (2012): *Mieszkania dla ludzi starych i młodych w kontekście potrzeb i cyklu życia budynku mieszkalnego* [w:] (red.) M. Zrałek: *Przestrzenie starości.* Sosnowiec.

Rojek-Adamek, P. (2019): *Designerzy. Rola zawodowa projektanta w oglądzie socjologicznym.* Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.

United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division (2019): *World Population Prospects 2019. Vol. 1: Comprehensive Tables.* [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019\\_Volume-I\\_Comprehensive-Tables.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Volume-I_Comprehensive-Tables.pdf) [dostęp online: 3.04.2021].

Wysocki, M. (2015): *Przestrzeń Publiczna Przyjazna Seniorom, Poradnik RPO.* Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich, Warszawa.

*The Value Of Urban Design (2001): A Research Project Commissioned By Cobe And Detr To Examine The Value Added By Good Urban Design.* Commission for Architecture and the Built Environment, UK.

Turowski J. (1979): *Środowisko mieszkalne w świadomości ludności miejskiej.* Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.

# **Ewakuacja osób z niepełnosprawnościami**

**Martyna Bednarz, Paulina Tota-Stawarczyk**

Dostępność to – wg podstawowej definicji – możliwość swobodnego korzystania z produktów, usług i infrastruktury niezależnie od poziomu sprawności, jaki dana osoba ma w konkretnej chwili. Trudno nie zgodzić się, że każda osoba, niezależnie od swojego stanu zdrowia i sprawności, powinna mieć możliwość korzystania z budynków na tych samych zasadach. W teorii wydaje się to proste: odpowiednio szerokie i łatwe do odnalezienia wejścia, przejścia i dojścia, szerokie korytarze, pochylnie, windy i wygodne schody – to wszystko wiemy, o tym wszystkim (zazwyczaj) pamiętamy. Zapominamy jednak często, że dostępność nie kończy się z chwilą wejścia do budynku, ale obejmuje też kwestie bezpiecznego i szybkiego opuszczenia go – szczególnie w sytuacji krytycznej, związanej z bezpośrednim zagrożeniem.

## **Nie zostawiamy nikogo**

Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w artykule 6 za jedno z podstawowych wymagań dostępności architektonicznej uznaje konieczność zapewnienia „osobom ze szczególnymi potrzebami możliwości ewakuacji lub ich uratowania w inny sposób”. Nie jest to przesadnie precyzyjne określenie a Ustawa nie daje konkretnych odpowiedzi, jak to zrobić. Co w takim razie można? Głęboko wierzymy, że coś więcej, niż jedynie powiadomienie straży pożarnej i oczekiwanie na ratunek. Ewakuacja (różnych) osób<sup>1</sup> to odpowiednie procedury, szkolenia, sprzęt i znajomość technik wsparcia.

---

<sup>1</sup> Wg Labus [1], s. 21 i Ustawy – „osób ze szczególnymi potrzebami”, tj. osób doświadczających wykluczenia przestrzennego, społecznego i ekonomicznego (np. osoby z niepełnosprawnościami, osoby starsze, kobiety w ciąży, rodziny z małymi dziećmi).

**To również świadomość, że<sup>2</sup>:**

- 
- osoba G/głucha prawdopodobnie nie usłyszy nawet najgłośniejszego alarmu, a kiedy śpi (np. w hotelu), również powiadomienia świetlne mogą być niewystarczające,
  - zakaz korzystania z windy w czasie pożaru nie sprawi, że osoba poruszająca się na wózku da radę zejść po schodach,
  - osoba niewidoma nie zobaczy nawet oświetlonych czy fluorescencyjnych oznaczeń,
  - osoba z niepełnosprawnością intelektualną może nie zrozumieć instrukcji ewakuacji – szczególnie tych napisanych w zawity sposób,
  - osoba starsza, w ciąży, w butach na obcasach może mieć ogromny kłopot z samodzielnym zejściem z wyższej kondygnacji.
- 

Istnieją różne rodzaje niepełnosprawności. Niektóre wpływają na różne możliwości w zakresie poruszania się i porozumiewania. Niekiedy są one stałe (np. ktoś porusza się na wózku i pokonanie schodów może być dla niego trudne albo niemożliwe), a niekiedy mogą wynikać z czasowego ograniczenia lub choroby. To nie ma znaczenia. Zawsze powinniśmy pamiętać, by projektując i wykonując obiekt stworzyć takie same warunki dla wszystkich użytkowników\_czek, w tym dla osób z niepełnosprawnościami. Oznacza to, że w obiekcie należy zapewnić również różne środki (nie tylko te podstawowe, wynikające wprost z przepisów), umożliwiające przekazanie informacji o alarmie i sposobie ewakuacji.

---

Zgadza się z tym szerokim katalogiem (przede wszystkim wierząc, że różnorodność jest normą), ale określenie „szczególnych” potrzeb wydaje nam się błędne: potrzeba, by nie płonąć i nie ginąć w katastrofie nie wydaje się wyjątkowo szczególna.

<sup>2</sup> Wg Hyjek, Augustyniak, Tota-Stawarczyk [2], s. 4



Co jest w tym zakresie kluczowe?

- rozwiązania architektoniczne, czyli to, co jest już w przepisach: drogi ewakuacyjne, oświetlenie awaryjne, ale też elementy, których przepisy (jeszcze) nie precyzują: organizacja miejsc oczekiwania na ewakuację, punktów zbiórki dla osób potrzebujących dodatkowej pomocy lub asysty czy wnek na sprzęt),
- rozwiązania sprzętowe: urządzenia wspomagające ewakuację (wózki / krzesła, materace, maty), odpowiednie oznakowanie ewakuacyjne czy montaż planów ewakuacji nawet w budynkach, w których nie wymagają tego przepisy,
- rozwiązania organizacyjne: stworzenie pełnej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego i (jeśli to konieczne) – Indywidualnych planów ewakuacji, wypracowanie procedur i ćwiczenie ich podczas szkoleń i próbnych alarmów.

Powyższe rozwiązania powinny łączyć się w jeden spójny system, którego integralną częścią muszą być regularne szkolenia, ćwiczenia i próbne ewakuacje.

## Ewakuacja w przepisach

Bezpieczeństwo pożarowe i dostępność obiektu są uwzględnione w siedmiu podstawowych wymaganiach stawianych przez przepisy europejskie (CPR) [7] i powtórzonych przez przepisy krajowe [5, 6]. Oznacza to m.in. zapewnienie możliwości opuszczenia obiektu przez wszystkie osoby znajdujące się wewnątrz lub uratowanie ich w inny sposób.

Dodatkowo instytucje publiczne mają obowiązek przygotowania przynajmniej co cztery lata raportu o stanie zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w danym podmiocie (organizacji) [4]. Powinien on zawierać w szczególności informacje o zapewnieniu możliwości ewakuacji lub uratowania w inny sposób osób z niepełnosprawnościami, czyli:

- kierunkach i drogach ewakuacji w formie wizualnej (w tym np. oświetleniu dróg ewakuacji w formie listwy przypodłogowej zasilanej z niezależnego źródła), dotykowej (np. tyflograficznych planach ewakuacji) i głosowej (np. przez dźwiękowe systemy ostrzegawcze);
- dostępności pozbawionych barier i/lub dostosowanych dla osób z niepełnosprawnościami dróg ewakuacyjnych, miejsc oczekiwania na ewakuację, punktów zbiórki, drzwi i przegród ogniowych i dymowych, schodowych wózków ewakuacyjnych itp.;
- procedurach ewakuacyjnych i sposobach przeszkolenia pracowników.

### **Co utrudnia, co ułatwia – rozwiązania**

Część osób opuści budynek (lub przestrzeń) szybciej, część wolniej. Należy jednak pamiętać, że im dłuższy czas ewakuacji, tym bardziej niebezpiecznie może być. W przypadku większości osób „ze szczególnymi potrzebami” czas potrzebny na ewakuację jest dłuższy: albo z uwagi na wydłużony czas informowania o niebezpieczeństwie, albo przez mniejszą prędkość poruszania się (albo też z obu tych powodów jednocześnie).

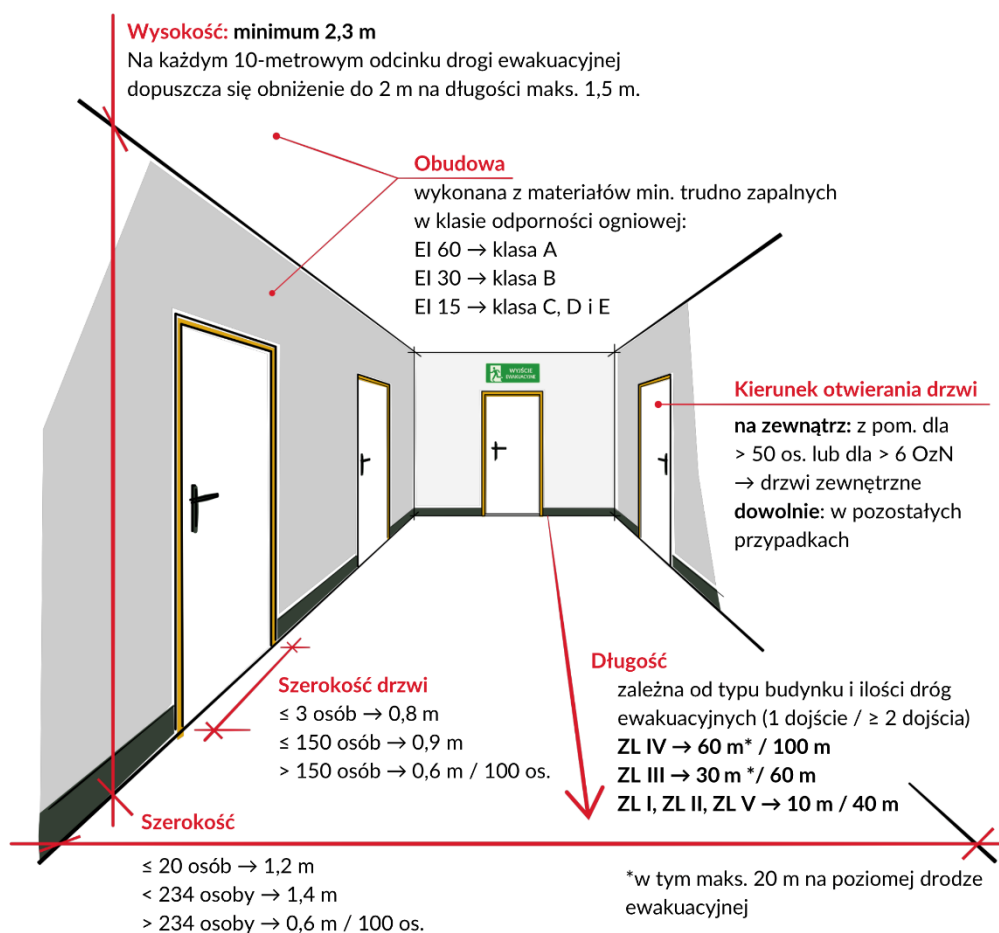
Rozwiązania pozwalające na bezpieczną ewakuację powinny być dobrane do typu użytkowników, którzy mogą przebywać w budynku. Jednak niezależnie od dobranych indywidualnie środków zalecane jest stosowanie rozwiązań ogólnych – zaleca się co najmniej:

- w zakresie rozwiązań architektonicznych: zapewnienie dróg ewakuacyjnych umożliwiających wydostanie się z budynku, umieszczenie odpowiednio dobranego oznakowania i oświetlenia ewakuacyjnego oraz wyznaczenie punktu zbiórki dla osób potrzebujących asysty/pomocy,
- w zakresie rozwiązań sprzętowych: zapewnienie graficznego planu ewakuacji i odpowiedniej ilości sprzętu do ewakuacji osób z niepełnosprawnościami,
- w zakresie rozwiązań organizacyjnych: zapewnienie przeszkolenia z zakresu ewakuacji (w szczególności odczytywania sygnałów alarmowych i sposobów wydostania się z obiektu).

## Drogi ewakuacyjne

Konieczne jest zapewnienie dróg ewakuacyjnych pozwalających każdej osobie (również z ograniczeniami mobilności i percepcji) na samodzielną ewakuację z budynku i udanie się do miejsca zbiórki: należy pamiętać, że droga ewakuacyjna przebiega od wyjścia z pomieszczenia do miejsca zbiórki wyznaczonego do ewakuacji (nie do drzwi wyjściowych z budynku).

Wymagane przepisami parametry (szerokość, długość, wysokość itp.) dróg ewakuacyjnych precyzują Warunki techniczne [6]:



Rysunek 1. Wymagania dla dróg ewakuacyjnych budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych – źródło [2]

Drogi muszą być możliwie szerokie, pozbawione elementów utrudniających poruszanie się i czytelnie oznakowane. Jeżeli nie jest to technicznie możliwe, należy zagwarantować możliwość schronienia się w specjalnych pomieszczeniach lub w miejscach oczekiwania na ewakuację zlokalizowanych w obrębie ewakuacyjnych klatek schodowych (lub ich najbliższym sąsiedztwie) na czas potrzebny do przybycia ekip ratowniczych.

Warto pamiętać jednak o tym, że przepisy zakładają, że każdy tak samo łatwo i szybko opuści budynek a nie uwzględniają w pełni potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W przypadku niewielkich budynków jednokondygnacyjnych o prostej architekturze spełnienie przepisów może być wystarczające do zapewnienia bezpieczeństwa, jednak w znaczącej większości przypadków należy – kierując się zasadami wiedzy technicznej – wprowadzić dodatkowe rozwiązania:



Rysunek 2. Zalecenia dla dróg ewakuacyjnych budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych – źródło [2]

## Oznakowanie i oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Zgodnie z przepisami<sup>3</sup> drogi ewakuacyjne wyposaża się w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, które powinno zadziałać w przypadku awarii oświetlenia podstawowego. Dodatkowo jednak zalecane jest stosowanie:

- podświetlanych znaków ewakuacyjnych,
- dodatkowego oświetlenia w posadzce, w formie listwy przypodłogowej zasilanej z niezależnego od sieci źródła lub montaż bezpośrednio w posadzce ciągu punktów świetlnych, np. w formie strzałek kierujących do wyjść i dróg ewakuacyjnych,
- informacji dotykowej o kierunkach ewakuacji w postaci piktogramów dotykowych, montowanych w łatwo dostępnych miejscach (na poręczach lub narożnikach ścian),
- montaż wzdłuż biegu korytarza (wzdłuż drogi ewakuacyjnej) poręczy pozwalającej poruszać się w warunkach ograniczonej widoczności (wysokość montażu: 1,0–1,1 m).

Jednocześnie też należy zapewnić dodatkową informację wizualną o zagrożeniu, rozpoczęciu ewakuacji i sposobie jej prowadzenia (istotne dla osób G/głuchych), np. poprzez nadawanie informacji na monitorach wielkoformatowych (monitory powinny mieć niezależne źródło zasilania lub być wyposażone w akumulatory).

---

<sup>3</sup> Warunki techniczne [6], § 181 ust. 3

### Miejsce oczekiwania na ewakuację i punkt zbiórki dla osób potrzebujących dodatkowej pomocy lub asysty

Miejsce oczekiwania na ewakuację to miejsce tymczasowej lokalizacji / pobytu / oczekiwania, wolne od bezpośredniego zagrożenia oraz skutków ognia i dymu. To miejsce, w którym osoby niebędące w stanie samodzielnie się ewakuować mogą względnie bezpiecznie poczekać na dalszą asystę, pomoc lub przybycie ekip ratowniczych<sup>4</sup>.

**Miejsca oczekiwania na ewakuację stanowią względnie bezpieczne miejsce – ale jedynie przez krótki okres.**

Należy lokalizować je w sposób nieograniczający drogi ewakuacyjnej, w obrębie ewakuacyjnych klatek schodowych lub jako niezależne pomieszczenie o podwyższonej ochronie przeciwpożarowej oraz wyposażać w środki ochrony p. poż. i komunikacji z ekipami ratowniczymi.

Miejsca oczekiwania na ewakuację powinny spełniać dwa kluczowe warunki<sup>5</sup>:

- znajdować się na każdej kondygnacji (z wyjątkiem tych składających się tylko z pomieszczeń technicznych), w najbliższym sąsiedztwie ewakuacyjnych klatek schodowych zapewniających wyjście z tej kondygnacji;
- umożliwiać bezpośredni dostęp do schodów ewakuacyjnych a w tym celu mogą być lokalizowane w obrębie ewakuacyjnej klatki schodowej, w wyodrębnionym przedsionku ewakuacyjnym, w wyodrębnionym korytarzu lub jako osobne pomieszczenie – w żadnym przypadku jednak ich lokalizacja nie może zmniejszać szerokości drogi ewakuacyjnej ani też utrudniać przepływu opuszczających budynek osób.

---

<sup>4</sup> Por. Tota-Stawarczyk [3], s. 342

<sup>5</sup> Tamże

Miejsce oczekiwania powinno zostać czytelnie oznaczone znakiem świetlnym „pokój oczekiwania” lub „miejsce oczekiwania” aktywowanym w momencie uruchomienia alarmu oraz opisem brajlowskim na drzwiach, a od strony korytarza – dodatkowo również znakiem świetlnym, informującym o tym, że w środku ktoś się znajduje.



Rysunek 3. Proponowane oznaczenie miejsca oczekiwania na ewakuację – źródło [2]

Konieczne jest wyposażenie miejsca oczekiwania na ewakuację w środki ochrony przeciwpożarowej (środki gaśnicze, koce ochronne itp.) i zapewnienie możliwości komunikacji z ekipami ratowniczymi.

Zalecane jest też wyposażenie w urządzenia komunikacji, pozwalające na dwukierunkową łączność ze służbami odpowiedzialnymi za ewakuację oraz zapewnienie możliwości komunikacji co najmniej dwoma sposobami (np. głosowo i wizualnie – przez telefon i wideofon). W pomieszczeniu powinno się również znajdować miejsce do siedzenia (na czas oczekiwania).

Rekomendowane jest umieszczenie wewnątrz urządzeń wspomagających ewakuację (wózki / krzesła lub materace).

Miejsce oczekiwania na ewakuację, jeżeli jest to możliwe, powinno być wyposażone w okno ratownicze zgodne z przepisami [7] czyli o wymiarach minimum 0,6 m×1,1 m (rekomendowane co najmniej 0,9 m z uwagi na możliwość swobodnego przejścia z noszami / materacem ewakuacyjnym), z możliwością dostępu od zewnątrz lub dotarcia do okna poziomą drogą ewakuacyjną o długości nieprzekraczającej 50 m. Dostęp od zewnątrz oznacza możliwość dotarcia do okna przy użyciu podnośników i drabin mechanicznych oraz możliwość otwarcia okna od strony zewnętrznej (np. za pomocą zewnętrznej klamki) lub jego łatwego zbitcia. Dodatkowo okno powinno być oznakowane.

W przypadku braku możliwości budowy lub wydzielenia pomieszczenia oczekiwania na ewakuację zalecane jest oznaczenie miejsca zbiórki dla osób potrzebujących dodatkowej pomocy/asysty przy ewakuacji, wyposażonego (przynajmniej) w przycisk alarmowy (lub przycisk wzywający personel), telefon oraz miejsce do siedzenia.

Punkt zbiórki dla osób potrzebujących dodatkowej pomocy/asysty przy ewakuacji – jeśli występuje odrębnie od miejsca oczekiwania na ewakuację lub gdy miejsca oczekiwania na ewakuację nie przewidziano – zaleca się oznaczyć proponowanym oznaczeniem:



Rysunek 4. Proponowane oznaczenie punktu zbiórki dla osób potrzebujących dodatkowej pomocy / asysty przy ewakuacji – źródło [2]



### Sprzęt do ewakuacji i wnęki na niego

Urządzenia wspomagające służą do bezpiecznej ewakuacji osób o ograniczonej możliwości poruszania się (użytkowników wózków, kobiet w ciąży, osób z czasową niepełnosprawnością, seniorów itp.). Są to:

- wózki (krzesła) ewakuacyjne – stosowane do ewakuacji w pozycji siedzącej po schodach w dół lub w górę i w dół,
- materace ewakuacyjne – stosowane do ewakuacji w pozycji leżącej, przeznaczone dla osób, które nie mogą być ewakuowane za pomocą krzesła/wózka lub do miejsc, gdzie krzesło czy wózek mogą być niewygodne w użyciu (np. na wąskich klatkach schodowych),
- maty ewakuacyjne – przeznaczone do ewakuacji osób chorych/nieprzytomnych bezpośrednio z łóżka (mata umieszczona jest na stałe pod materacem na łóżku – w razie konieczności ewakuacji mata i materac unieruchamiają pacjenta za pomocą pasów bezpieczeństwa, dając możliwość bezpiecznej ewakuacji poziomej i pionowej).

Sprzęt powinien posiadać parametry i charakterystykę właściwą dla sprzętu medycznego oraz mieć oznaczenie CE. Oprócz tego zaleca się, by miał możliwie długą gwarancję (6 lat) oraz jak największy udźwig (min. 180 kg). Minimum raz w roku koniecznie jest szkolenie użytkowników budynku z obsługi zakupionego sprzętu.

Zalecane jest wyposażenie obiektu w 1 wózek lub 1 materac dla 1 osoby na każdym piętrze budynku przy każdej ewakuacyjnej klatce schodowej lub 1 matę ewakuacyjną na każdym łóżku (pod materacem) – w przypadku konieczności ewakuacji osób bezpośrednio z łóżka (w ośrodkach medycznych, szpitalach, domach pomocy itp.).

Sprzęt do ewakuacji osób o czasowej lub stałej niepełnosprawności ruchu – wózki i materace – powinien być lokalizowany na każdym piętrze budynku, przy każdej ewakuacyjnej klatce schodowej. Dobrą praktyką jest więc wcześniejsze przygotowanie wnęk na sprzęt w ścianach.

Warto zobaczyć, jak odbywa się ewakuacja za pomocą urządzeń -wózków, materaców i mat: zapraszamy do obejrzenia filmów zrealizowanych przez Fundację Polska Bez Barrier:

<https://www.youtube.com/@FundacjaPolskaBezBarrier>

Montaż sprzętu bezpośrednio na ścianie – w pokrowcu lub specjalnej szafce jest możliwy, przy czym należy pamiętać, że taki system może zawęzić szerokość dróg ewakuacyjnych oraz stanowić dodatkowe utrudnienie dla osób z niepełnosprawnością wzroku lub mających problemy z koncentracją. Minimalne wymiary wnęki na wózek lub składany materac to 1,3 m wysokości, 0,8 m szerokości i 0,3 m głębokości. Wnęka może być otwarta lub zamykana, np. w postaci szafki.

## Literatura

- [1]. Agnieszka Labus (red.), Ulica dostępna w rewitalizacji obszarów śródmiejskich, Katowice: Śląsk, 2022
- [2]. Monika Hyjek, Maciej Augustyniak, Paulina Tota-Stawarczyk, Dostępność. Bezpieczna ewakuacja, online:  
[https://polskabezbarier.org/documents/Dostepnosc\\_bezpieczna\\_ewakuacja.pdf](https://polskabezbarier.org/documents/Dostepnosc_bezpieczna_ewakuacja.pdf), data dostępu: 01.02.2023
- [3] Paulina Tota-Stawarczyk, Standardy dostępności architektonicznej dla m.st. Warszawy, online:  
[https://wsparcie.um.warszawa.pl/documents/67381/66522991/Za1.1\\_Standardy+dostepnosc+architektonicznej+miasta+Warszawy.pdf/4400995e-4812-f653-a616-87ba5a552275?t=1669816770853](https://wsparcie.um.warszawa.pl/documents/67381/66522991/Za1.1_Standardy+dostepnosc+architektonicznej+miasta+Warszawy.pdf/4400995e-4812-f653-a616-87ba5a552275?t=1669816770853) (data dostępu: 01.02.2023)
- [4] Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2019 poz. 1696 z późn. zm.)
- [5] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.)
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
- [7] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)

## Źródła internetowe

<https://www.youtube.com/@FundacjaPolskaBezBarier> (data dostępu: 01.02.2023)

## **Automatyka dla dostępności**

### **Wstęp**

Trwająca transformacja demograficzna w kierunku starzejącej się populacji wymaga zmiany paradygmatu w naszym podejściu do środowiska zbudowanego. Automatyka budynkowa staje się kluczowym narzędziem w zaspokajaniu różnorodnych potrzeb i możliwości osób w tym zmieniającym się krajobrazie. Uniwersalne zasady projektowania kładą nacisk na tworzenie przestrzeni, które są z natury integracyjne, co może wspierać automatyka budynkowa. Wykorzystując postęp technologiczny, dąży ona do przekształcenia struktur fizycznych w elastyczne, adaptowalne obiekty, które spełniają unikalne wymagania osób starszych i ze szczególnymi potrzebami. Ta integracja automatyki nie tylko sprzyja dostępności, ale także na nowo definiuje pojęcie integracji w kontekście współczesnego życia. W miarę jak budynki stają się coraz bardziej empatyczne i dostosowane do potrzeb swoich użytkowników, znacząco przyczyniają się do poprawy ogólnej jakości życia różnych grup demograficznych, gdzie dzięki technologii rozwijane są zasady równości społecznej i dobrobytu.

### **Zasady projektowania uniwersalnego, a automatyka budynkowa**

Zasady projektowania uniwersalnego wykraczają poza zwykłą dostępność fizyczną, obejmując kwestie poznawcze i sensoryczne. Zasady te, początkowo opracowane przez Ronalda Mace'a i jego współpracowników z North Carolina State University, stanowią ramy dla tworzenia środowisk, które są z natury integracyjne i użyteczne dla osób o różnych umiejętnościach.

Jedną z takich zasad jest Equitable Use, podkreślająca, że projekt powinien być użyteczny i zbywalny dla osób o różnych umiejętnościach. W automatyce budynkowej jest to zgodne z włączeniem inteligentnych funkcji poleceń głosowych, które umożliwiają osobom z wyzwaniami związanymi z mobilnością lub upośledzeniem wzroku łatwe kontrolowanie różnych aspektów ich środowiska.

Kolejną uniwersalną zasadą projektowania jest elastyczność użytkowania, podkreślająca znaczenie dostosowania do szerokiego zakresu indywidualnych preferencji i możliwości. Inteligentne systemy automatyki budynkowej, wyposażone w konfigurowalne interfejsy i adaptowalne ustawienia, stanowią przykład tej zasady, umożliwiając użytkownikom personalizację interakcji z technologią w oparciu o ich unikalne potrzeby.

Proste i intuicyjne użytkowanie to uniwersalna zasada projektowania, podkreślająca konieczność łatwego zrozumienia projektu, niezależnie od doświadczenia, wiedzy, umiejętności językowych lub aktualnego poziomu koncentracji użytkownika. W automatyce budynkowej odpowiada to przyjaznym dla użytkownika interfejsom i intuicyjnym systemom sterowania, które upraszczają proces interakcji, promując użyteczność dla osób o różnym poziomie zaawansowania technologicznego.

Zasada Perceptible Information podkreśla znaczenie zapewnienia, że informacje są skutecznie prezentowane w celu dostosowania do różnych zdolności sensorycznych. Systemy automatyki budynkowej mogą integrować wizualne, słuchowe i dotykowe mechanizmy sprzężenia zwrotnego, zapewniając użytkownikom otrzymywanie informacji za pośrednictwem wielu kanałów sensorycznych, dzięki czemu technologia jest dostępna dla osób o różnych potrzebach sensorycznych.

Tolerancja błędów to kolejna uniwersalna zasada projektowania, która zaleca projektowanie minimalizujące zagrożenia i negatywne konsekwencje przypadkowych lub niezamierzonych działań. W automatyce budynkowej zasada ta może być stosowana poprzez inteligentne systemy, które zawierają mechanizmy zabezpieczające przed awarią, zapobiegające niezamierzonym konsekwencjom i zapewniające bezpieczeństwo użytkowników.

Wreszcie, niski wysiłek fizyczny to uniwersalna zasada projektowania promująca projekty, które mogą być używane wydajnie i wygodnie, przy minimalnym zmęczeniu. Systemy automatyki budynkowej, zaprojektowane z uwzględnieniem zasad ergonomii, zmniejszają wysiłek fizyczny wymagany do interakcji, czyniąc je dostępnymi i wygodnymi dla osób o różnym poziomie sprawności fizycznej.

Dzięki dostosowaniu technologii automatyki budynkowej do tych uniwersalnych zasad projektowania, rezultatem jest integracyjne i dostępne środowisko, które zaspokaja różnorodne potrzeby wszystkich osób, niezależnie od ich umiejętności lub niepełnosprawności.

Kompleksowe rozwiązania w zakresie automatyki, od podstawowych systemów kontroli środowiska po zaawansowane funkcje, odgrywają kluczową rolę w promowaniu uniwersalnych zasad projektowania w budynkach biurowych i użyteczności publicznej. W środowiskach biurowych systemy automatyki mogą płynnie integrować się z inteligentnymi technologiami biurowymi, oferując ergonomiczne rozwiązania poprawiające komfort pracy dla wszystkich osób. Na przykład zautomatyzowane regulacje biurek, sterowanie oświetleniem i systemy zarządzania klimatem przyczyniają się do stworzenia elastycznej przestrzeni roboczej, która zaspokaja różnorodne potrzeby.

**Zastosowania w budynkach mieszkalnych, biurowych i użyteczności publicznej**

Aspekt uniwersalnego projektowania jest podkreślony przez włączenie przyjaznych dla użytkownika interfejsów, które zaspokajają potrzeby osób o różnym poziomie zaawansowania technologicznego. Zaangażowanie firm oferujących rozwiązania dla inteligentnych budynków na rzecz sprawiedliwego użytkowania jest widoczne w tych systemach, zapewniając, że środowisko biurowe jest dostępne i korzystne dla pracowników o różnych umiejętnościach. Co więcej, *Elastyczność w użytkowaniu* jest realizowana poprzez konfigurowalne ustawienia, pozwalając użytkownikom dostosować swoje stacje robocze zgodnie z indywidualnymi preferencjami, promując bardziej integracyjne i adaptacyjne środowisko biurowe.

Podobnie w budynkach użyteczności publicznej, rozwiązania w zakresie automatyki przyczyniają się do tworzenia atmosfery sprzyjającej włączeniu społecznemu. Na przykład zautomatyzowane sterowanie drzwiami, inteligentne oznakowanie i adaptacyjne systemy oświetleniowe zwiększają dostępność dla osób o różnych umiejętnościach. Integracja zasad Perceptible Information zapewnia, że informacje są prezentowane w wielu formatach, dostosowując się do różnych potrzeb sensorycznych. Co więcej, tolerancja błędów jest rozwiązywana za pomocą mechanizmów odpornych na awarie, przyczyniając się do bezpiecznego środowiska budynków publicznych. Aspekt niskiego wysiłku fizycznego technologii jest widoczny w funkcjach takich jak zautomatyzowane sterowanie windami i bezdotykowe interfejsy, zmniejszając wysiłek fizyczny osób z wyzwaniami ruchowymi.

Holistyczne podejście do automatyzacji budynków doskonale współgra z zasadami projektowania uniwersalnego, zapewniając, że zarówno przestrzenie biurowe, jak i publiczne są nie tylko zaawansowane technologicznie, ale także integracyjne, zapewniając wszystkim użytkownikom w tych środowiskach wrażenia zorientowane na użytkownika.

## **Integracja systemów**

Rozwiązania automatyki budynków, mogą być płynnie zintegrowane z urządzeniami monitorującymi stan zdrowia, dzięki czemu zapewniać kompleksowe podejście do opieki nad pacjentem. Taka integracja pozwala na ciągłe śledzenie parametrów życiowych, dostarczając dane w czasie rzeczywistym specjalistom medycznym. Proaktywny charakter tego zautomatyzowanego monitorowania zdrowia jest szczególnie korzystny dla osób starszych cierpiących na przewlekłe schorzenia. Oferując natychmiastowy dostęp do krytycznych wskaźników zdrowotnych, personel medyczny może szybko reagować na wszelkie odchylenia lub sytuacje awaryjne, ułatwiając terminowe interwencje i spersonalizowane plany opieki.

Pomimo znaczących korzyści oferowanych przez integracyjną automatykę budynkową, nadal istnieją wyzwania, którym musimy sprostać, np. bezpieczeństwo danych. Standardy współpracy pomiędzy systemami stanowią kolejne wyzwanie, ponieważ integracja różnych systemów wymaga ustandaryzowanych protokołów w celu zapewnienia płynnej komunikacji i działania.

Patrząc w przyszłość, integracja sztucznej inteligencji (AI) wyłania się jako nowy kierunek rozwoju automatyki budynkowej. Sztuczna inteligencja może zrewolucjonizować automatyzację budynków, wprowadzając możliwości predykcyjne. Wykorzystując algorytmy uczenia maszynowego, systemy AI mogą analizować dane historyczne w celu przewidywania potrzeb użytkowników w czasie rzeczywistym. Takie przewidywanie pozwala na dostosowanie kontroli środowiska, zapewniając optymalny komfort i dostępność. Co więcej, automatyzacja oparta na sztucznej inteligencji może przyczynić się do zwiększenia efektywności energetycznej poprzez optymalizację wykorzystania zasobów w oparciu o wzorce predykcyjne.

Włączenie sztucznej inteligencji nie tylko rozwiązuje bieżące wyzwania, ale także otwiera drogi do innowacji w tworzeniu bardziej adaptacyjnych budynków i przestrzeni. Można przypuszczać, że wraz z postępem technologicznym, automatyka budynkowa będzie nadal służyć jako katalizator integracji.



## Bibliografia

- [1] Ceresnova, Z. i Rollová, L., Wdrażanie strategii włączających w edukacji. *World Trans. on Engng. And Technol. Educ.*, 13, 3, 392-396 (2015).
- [2] Inteligentne budynki. Projektowanie, zarządzanie i eksploatacja, red. Clements-Croome D., Thomas Telford, 2004
- [3] Li, Z.; Zhang, J.; Li, M.; Huang, J.; Wang, X. A Review of Smart Design Based on Interactive Experience in Building Systems. *Sustainability* 2020, 12, 6760. <https://doi.org/10.3390/su12176760>
- [4] Omar, O., Inteligentny budynek, definicje, czynniki i kryteria oceny wyboru. *Alexandria Engng. J.*, 57, 4, 2903-2910 (2018).
- [5] Sarb A. , Brad S. , Stan O. , Plugaru S. , Management innovation in designing buildings: from sustainable and intelligent buildings to inclusive buildings. A survey, *Acta Technica Napocensis: Civil Engineering & Architecture* Vol. 58, No. 1 (2015)
- [6] Wong, J.K.W., Hi, L. i Wang, S.W., Intelligent building research: a review. *Automation in Construction*, 14, 1, 143-159 (2005).

### Źródła internetowe:

- [1] Grupa ABB. (2022). "Rozwiązania automatyki budynkowej". Retrieved from <https://new.abb.com/building-automation/solutions>
- [2] Stowarzyszenie KNX. (2022). "KNX - światowy standard sterowania domem i budynkiem". Retrieved from <https://www.knx.org/>

## Światło i rytm okołodobowy człowieka

Piotr Chojka

### Wstęp

Zmysł wzroku jako jeden z najważniejszych zmysłów człowieka pozwala nam najlepiej pozyskać informację na temat naszego otoczenia, zlokalizować się w danej przestrzeni oraz uniknąć potencjalnego zagrożenia. Ma również wpływ na nasz rytm okołodobowy, który przekłada się na nasze samopoczucie oraz funkcje życiowe. Światło oraz jego ilość ma dominujące oddziaływanie na funkcjonowanie naszego wzroku oraz na efektywne wykonywanie poszczególnych zadań, a rozwój oświetlenia sztucznego ma duży wpływ na nasz obecny postęp cywilizacyjny. Jak ważną rolę pełni obecnie oświetlenie sztuczne? Warto zwrócić uwagę na dane Głównego Urzędu Miar dotyczące długości dni w Polsce:

#### ANALIZA DŁUGOŚCI DNIA W POLSCE

---

Najdłuższy dzień w Polsce (podczas przesilenia letniego) trwa zatem od ok. 17 godzin i 20 minut na północnych krańcach naszego kraju do 16 godzin 13 minut na południowych krańcach.

Najkrótszy dzień w Polsce (wypadający 21 grudnia podczas przesilenia zimowego) trwa od 7 godzin i 10 minut do 8 godzin i 20 minut odpowiednio na północnych i południowych krańcach kraju.

#### GŁÓWNY URZĄD MIAR<sup>1</sup>

---

W okresie letnim planowanie naszego dnia nie stanowi problemu, natomiast jak statystyka pokazuje, w północnych częściach naszego kraju samo przepracowanie 8 godzin w oparciu o światło naturalne byłoby niemożliwe.

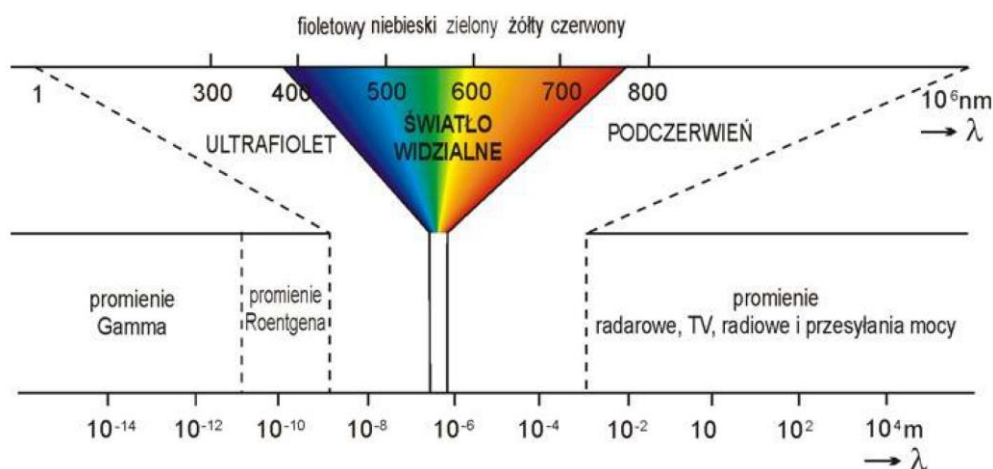
---

<sup>1</sup> Gruszczyński Maciej, Czubla Albin - Główny Urząd Miar, Mapy godzin wschodu i zachodu słońca, stan na 02.2023

Oświetlenie sztuczne pozwala nam na dłuższe funkcjonowanie oraz być niezależnym od pory dnia.

## Światło i rytm okołodobowy człowieka

Światło widzialne jest to określony zakres promieniowania elektromagnetycznego, zdolnego do wywołania bezpośrednich wrażeń wzrokowych w mózgu. W widmie światła widzialnego wyróżnia się przedziały o różnych długościach fal (podawane w nanometrach [nm]). Oko ludzkie odbiera je jako wrażenia barw: fiolet, niebieski, zielony, żółty, pomarańczowy oraz czerwony (tzw. barwy podstawowe). Długości fal mieszczą się w zakresie: od ok. 380nm do 780nm<sup>2</sup>.

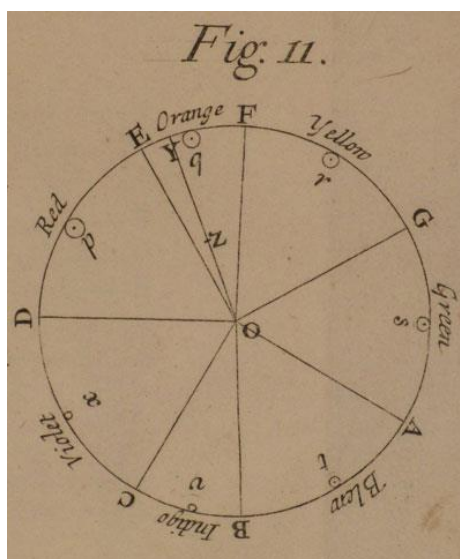


Rysunek 1 Widmo projektowania elektromagnetycznego<sup>3</sup>

Gdy wymieszamy wszystkie barwy światła, to otrzymamy światło białe, czego dowodem mogą być doświadczenia Newtona polegające na rozszczepieniu światła białego na poszczególne barwy za pomocą pryzmatu oraz doświadczenie z krążkiem Newtona. Stworzenie przez niego tzw. koła barw oraz zaproponowana tam organizacja barw jest wykorzystywana w malarstwie oraz przyczyniła się do rozwoju druku kolorowego.

<sup>2</sup> Żagan Wojciech, PODSTAWY TECHNIKI ŚWIETLNEJ, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2014, s. 13

<sup>3</sup> Oziemblewski Przemysław, TECHNIKA ŚWIETLNA OD PODSTAW, 2006, s.6

Rysunek 2 Koło barw Newtona<sup>4</sup>

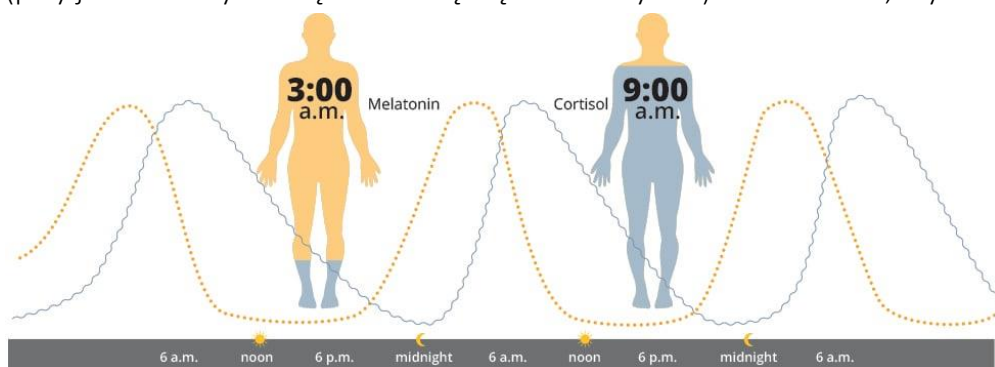
Światło słoneczne docierające do ziemi ulega rozproszeniu. Przechodząc przez atmosferę, fale o najkrótszych długościach (barwa fioletowa i niebieska), ulegają największemu rozproszeniu, natomiast fala najdłuższa (czerwona), najmniejszemu. Efektem tego jest zmiana temperatury barwowej światła w ciągu dnia – rano światło jest chłodne, zawiera dużo barwy niebieskiej, by przejść w godzinach popołudniowych w barwę ciepłą. Wschód i zachód słońca mają odcienie pomarańczowe oraz czerwone. Na funkcjonowanie człowieka duży wpływ w kontekście dobowym mają pory dnia i nocy. Dzieje się tak, ponieważ nasze oko oprócz funkcji tworzenia obrazów posiada również funkcję zbierania informacji o parametrach światła (natężenie oraz okres trwania światła) oraz ich dalszego przetwarzania i przesyłania do mózgu. Dzieje się to m. in. za pomocą światłoczułego barwnika o nazwie Melanopsyna<sup>5</sup> występującego w siatkówce oka. Badania wykazują, że wskazane fotoreceptory są bardzo czułe na światło krótkofalowe – w szczególności na światło niebieskie o długości fali 470nm<sup>6</sup>. Ilość światła oraz jego barwa mają udział przy zmianie

<sup>4</sup> Newton Isaac, *OPTICKS: OR, A TREATISE OF THE REFLECTIONS, REFRACTIONS, INFLEXIONS AND COLOURS OF LIGHT*, Printed for Sam. Smith, and Benj. Walford, London, 1704

<sup>5</sup> Zawilska Jolanta, Czarnecka Karolina, MELANOPSYNA – NOWO ODKRYTY CHRONOBIOLOGICZNY RECEPTOR ŚWIATŁA, *POSTĘPY BIOLOGII KOMÓRKI* TOM 33 2006 NR 2 (229-246), s. 242

<sup>6</sup> Turlej Zbigniew, Lisak Edmund, CZYNNIK HORMONALNY W OŚWIETLENIU WNĘTRZA, *PRACE INSTYTUTU ELEKTROTECHNIKI*, zeszyt 228, 2006, s. 300

stężenia hormonów melatoniny i kortyzolu w naszym organizmie w ciągu dnia. Kortyzol zwany „hormonem stresu” ma największe stężenie w godzinach porannych między 6 a 8 rano, wpływa na aktywność organizmu oraz reguluje nasz metabolizm. Wraz z zmniejszającym się natężeniem światła oraz mniejszą ilością światła niebieskiego w godzinach wieczornych poziom kortyzolu się obniża, a zwiększa się poziom melatoniny, aby osiągnąć najwyższe stężenie w godzinach nocnych (między 2 a 4 w nocy). Następnie poziom melatoniny zaczyna się obniżać, a w godzinach porannych wzrost natężenia światła dziennego powoduje obniżenie jej stężenia do wartości minimalnych (przy jednoczesnym zwiększeniu się stężenia kortyzolu)<sup>7</sup>. Melatonina, czyli



Rysunek 3 Zmiany poziomów hormonów melatoniny i kortyzolu w ciągu doby<sup>8</sup>

hormon snu, odpowiada za nasze wyciszenie, powoduje senność oraz zmęczenie, jest powiązana z regulowaniem się temperatury naszego ciała (najwyższemu stężeniu melatoniny towarzyszy najniższa temperatura ciała<sup>9</sup>) i jest jednym z głównych hormonów mających wpływ na regulowanie się naszego zegara biologicznego do 24 godzinnego przedziału czasowego. Ekspozycja na światło sztuczne w godzinach wieczornych zawierająca promieniowanie niebieskie może prowadzić do zaburzenia się naszego cyklu hormonalnego (dotyczy to również światła, jakie emitują ekrany naszych smartfonów i laptopów). Prowadzi to do ciągłego pobudzenia organizmu

<sup>7</sup> Adamczak-Ratajczak Agnieszka, RYTMY OKOŁODOBOWE MELATONINY I KORTYZOLU W WYBRANYCH CHOROBYCH NEUROLOGICZNYCH, Rozprawa doktorska, s. 11 i 15

<sup>8</sup> Zmiany poziomów hormonów melatoniny i kortyzolu w ciągu doby, <https://www.glamox.com/en-gb/pbs/human-centric-lighting/in-depth-information/>, stan na 02.2023

<sup>9</sup> Zawilska Jolanta, MELATONINA – HORMON O DZIAŁANIU PRO NASENNYM, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” XLI, 2008, 3 (224–228), s.226

w ciągu dnia oraz mocnego obciążenia układu nerwowego, a zaburzenia w produkcji melatoniny powodują trudności z zasypianiem. Aspekt naszego samopoczucia, naszej produktywności oraz wpływ na funkcje okołodobowe (circadianne) światła jest rozwinięty w normie PN-EN 12464-1:2021. Przy projektowaniu oświetlenia zaleca się korelacje pomiędzy światłem naturalnym we wnętrzach (którego wartości ulegają ciągłej zmianie w oparciu o porę dnia oraz warunki pogodowe na zewnątrz), a oświetleniem sztucznym. Możliwość adaptacji poziomów natężenia oświetlenia, stosowanie odpowiedniego wskaźnika oddawania barw oraz odpowiednie doświetlenie pole zadania wzrokowego oraz jego otoczenia, mogą ograniczać negatywny wpływ światła sztucznego na nasz rytm okołodobowy. Bezpośrednią odpowiedzią rynku oświetleniowego na wskazane problemy są rozwiązania LED oparte o technologię nazywaną CIRCADIAN LIGHTING lub HUMAN CENTRIC LIGHTING (w skrócie HCL).

Taki system oświetleniowy składa się z:

- 1) Opraw oświetleniowych wyposażonych w specjalistyczne moduły LED zawierające diody LED w trzech różnych barwach: diody o barwie niebieskiej, o długości fali najbardziej zbliżonej do 470nm (długość fali odpowiadająca porannemu światłu naturalnemu, na które nasze oko jest bardzo czułe. Jest to barwa odpowiadająca za proces zatrzymania produkcji melatoniny w organizmie<sup>10</sup>): diody o barwie neutralnej (4000K) imitujące światło w godzinach okołopołudniowych oraz diody z barwą ciepłą naśladujące barwę światła w godzinach wieczornych (2700K). Dodatkowo oprawa oświetleniowa wyposażona jest w odpowiednią elektronikę pozwalającą na dynamiczną zmianę temperatury barwowej światła w oprawie. Ponieważ światło jest mieszaniną barw, poprzez zarządzanie poszczególnymi diodami LED możemy uzyskać pełną paletę poszczególnych barw światła imitujących barwy światła naturalnego na zewnątrz o danej porze dnia (od przewagi światła niebieskiego rano po płynne przejście do ciepłych barw światła w godzinach wieczornych).

---

<sup>10</sup> Zawilska Jolanta, Nowak Jerzy, RYTMY BIOLOGICZNE – UNIWERSALNY SYSTEM ODCZYTYWANIA CZASU, NAUKA, 4/2006 (129-133), s.132

- 2) Sensorów pozwalających na detekcję oraz pomiar światła naturalnego w pomieszczeniu.
- 3) Sterownika oświetleniem pozwalającego na zaprogramowanie i zarządzanie poszczególnymi scenami świetlnymi, z możliwością ustawienia programu automatycznego dostosowującego temperaturę barwową światła w oparciu o zegar astronomiczny. Ponadto sterownik ma możliwość analizy ilości światła naturalnego w pomieszczeniu. W ten sposób sterownik zarządza oprawami oraz reguluje strumienie świetlne opraw, aby utrzymywać stałe, zadane natężenie w danej przestrzeni.

Należy jednak pamiętać o ograniczeniach funkcjonalnych tego rozwiązania. Zastosowanie tego typu systemu oświetleniowego powinno być poprzedzone analizą funkcjonalną planowanej przestrzeni ze wskazaniem szczególnej uwagi na dostęp światła naturalnego w pomieszczeniu, charakter pracy oraz czas, jaki spędza użytkownik w danym miejscu. Oświetlenie będzie wspierać nasz cykl okołodobowy, jeśli będzie w pełni imitować oświetlenie naturalne. Dotyczy to przede wszystkim kwestii odpowiednich natężeń oświetlenia, używania dopasowanego spektrum światła do pory dnia oraz czasu oddziaływania światła na organizm. System oświetleniowy będzie efektywny głównie w formie zarządzania automatycznego. Ten tryb może być postrzegany przez niektórych użytkowników (głównie przestrzeni biurowych) jako wada (ponieważ ogranicza możliwość ingerencji użytkownika w działanie opraw). Zastosowanie tego systemu ma największy sens w przestrzeniach przeznaczonych do pracy, szkołach, zakładach opieki zdrowotnej. Wszędzie tam, gdzie funkcjonowanie użytkownika wymaga dłuższego przebywania w danym pomieszczeniu. Poprawne wspomaganie cyklu okołodobowego oświetleniem HCL może pomóc w poprawie naszej wydajności w pracy, poprawi nasz dobrostan, co może się przyczynić do obniżenia poziomu stresu, poprawy jakości naszego snu oraz zmniejszyć ryzyko występowania chorób i dolegliwości powiązanych z nieprawidłową gospodarką hormonalną<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup>Siemiątkowska Katarzyna, WPŁYW RYTMU OKOŁODOBOWEGO NA HOMEOSTAZĘ ORGANIZMU, „Acta Salutem Scientiae” nr 2/2021 (33-39), s.35

Jeśli rozpatrujemy przestrzeń, która nie do końca wpasowuje się w wymaganą charakterystykę alternatywną formą oświetlenia tej przestrzeni opartej o zamysł circadiany może być użycie opraw z funkcją dynamicznej zmiany temperatury barwowej. Takie rozwiązania pojawiają się na rynku pod nazwami DYNABWHITE lub TUNABLE WHITE. Porównując ten system z rozwiązaniem HCL jedyna różnica pojawia się w charakterystyce opraw. Są one wyposażone w diody LED o 2 skrajnych względem siebie temperaturach barwowych (zazwyczaj 2700K-6500K). Taka funkcjonalność pozbawiona jest możliwości oddziaływania na nasz rytm okołodobowy, jednak zachowujemy walory estetyczne rozwiązania HCL. Ma to pozytywny wpływ na aspekty wizualne (zwłaszcza jeśli dobrane diody LED będą miały wysoki wskaźnik oddawania barw), co może się przełożyć na poprawę naszego samopoczucia. W tym układzie tryb automatycznego dopasowania temperatury barwowej do pory dnia może być używany, ale nie musi mieć charakteru nadrzędnego. To pozwala użytkownikom na swobodne dopasowywanie barwy światła oraz natężenia do ich aktualnych potrzeb. Takie rozwiązania doskonale sprawdzą się w naszych domach, pasażach i częściach komunikacyjnych np. w centrach handlowych, gdzie aspekt wizualny oraz dobre samopoczucie klienta są kluczowe dla funkcjonowania takiego obiektu.



Piotr Chojka – absolwent Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej. Na co dzień architekt wnętrz oraz projektant oświetlenia. Z branżą oświetleniową związany od 9 lat.



## Bibliografia

### Literatura:

- [1] Adamczak-Ratajczak Agnieszka, RYTMY OKOŁODOBOWE MELATONINY I KORTYZOLU W WYBRANYCH CHOROBYCH NEUROLOGICZNYCH, Katedra i Zakład Fizjologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Rozprawa doktorska, Poznań, 2014
- [2] ES-SYSTEM Sp. z o.o., materiały promocyjne firmy, broszura „CIRCADIAN”, <https://www.essystem.pl/files/do-pobrania/broszury/Technologia%20CIRCADIAN.pdf> , stan na 02.2023,
- [3] GLAMOX AS, materiały promocyjne firmy, broszura „ The great effect of light – HUMAN CENTRIN LIGHTING”, [https://www.glamox.com/globalassets/pbs/human-centric-lighting/brochure/hcl\\_brochure\\_revitalized\\_uk.pdf](https://www.glamox.com/globalassets/pbs/human-centric-lighting/brochure/hcl_brochure_revitalized_uk.pdf) , stan na 02.2023,
- [4] Newton Isaac, OPTICKS: OR, A TREATISE OF THE REFLECTIONS, REFRACTIONS, INFLEXIONS AND COLOURS OF LIGHT, Printed for Sam. Smith, and Benj. Walford, London, 1704
- [5] Oziemblewski Przemysław, TECHNIKA ŚWIETLNA OD PODSTAW, 2006
- [6] PKN Polski Komitet Normalizacyjny, Polska Norma PN-EN 12464-1L2021, ŚWIATŁO I OŚWIETLENIE, OŚWIETLENIE MIEJSC PRACY, CZĘŚĆ 1: Miejsca pracy we wnętrzach, Warszawa, 2022
- [7] Siemiątkowska Katarzyna, WPŁYW RYTMU OKOŁODOBOWEGO NA HOMEOSTAZĘ ORGANIZMU, „Acta Salutem Scientiae” nr 2/2021 (s. 33-39)
- [8] Sulma Mirosław, METODYKA ILUMINACJI ZESPOŁÓW I OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH, Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, Rozprawa doktorska, Kraków, 2015
- [9] Turlej Zbigniew, Lisak Edmund, CZYNNIK HORMONALNY W OŚWIETLENIU WNĘTRZA, PRACE INSTYTUTU ELEKTROTECHNIKI, zeszyt 228, 2006
- [10] Zawilska Jolanta, MELATONINA – HORMON O DZIAŁANIU PRO NASENNYM, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” XLI, 2008, 3 (s. 224–228)
- [11] Zawilska Jolanta, Czarnecka Karolina, MELANOPSYNA – NOWO ODKRYTY CHRONOBIOLOGICZNY RECEPTOR ŚWIATŁA, POSTĘPY BIOLOGII KOMÓRKI TOM 33 2006 NR 2 (s. 229-246)

[12] Zawilska Jolanta, Nowak Jerzy, RYTMY BIOLOGICZNE – UNIWERSALNY SYSTEM ODCZYTYWANIA CZASU, NAUKA, 4/2006 (s. 129-133)

[13] Żagan Wojciech, PODSTAWY TECHNIKI ŚWIETLNEJ, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2014

Źródła internetowe:

[1] Gruszczyński Maciej, Czubla Albin - Główny Urząd Miar, Mapy godzin wschodu i zachodu słońca, <https://www.gum.gov.pl/pl/wiedza/inne/mapy-godzin-wschodu-i-z/2652,Mapy-godzin-wschodu-i-zachodu-slonca-w-Polsce.html>, stan na 02.2023

[2] <https://www.glamox.com/en-gb/pbs/human-centric-lighting/in-depth-information/>, stan na 02.2023

[3] <https://www.essystem.pl/zarzadzanie-oswietleniem/hcl>

### **Spis rysunków**

Rysunek 1 - Widmo projektowania elektromagnetycznego - Żagan Wojciech, PODSTAWY TECHNIKI ŚWIETLNEJ, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2014, s. 13

Rysunek 2 - Koło barw Newtona - Newton Isaac, OPTICKS: OR, A TREATISE OF THE REFLECTIONS, REFRACTIONS, INFLEXIONS AND COLOURS OF LIGHT, Printed for Sam. Smith, and Benj. Walford, London, 1704

Rysunek 3 - Zmiany poziomów hormonów melatoniny i kortyzolu w ciągu doby - <https://www.glamox.com/en-gb/pbs/human-centric-lighting/in-depth-information/>, stan na 02.2023

# Utrzymanie sprawności – trening w środowisku miejskim

## Barbara Basiura

Być może nie zastanawiamy się nad tym pokonując codzienną trasę do miejsca naszej nauki lub pracy, ale środowisko miejskie obfituje w bariery architektoniczne. Na szczęście daje także motywację i stwarza wiele możliwości do utrzymywania i podnoszenia sprawności fizycznej. Czym właściwie możemy nazwać sprawność fizyczną? W literaturze funkcjonuje kilka definicji, ale najpełniej ujmując jest to poziom zaradności i samodzielności motorycznej w różnych sytuacjach zewnętrznych. Sprawność fizyczna to nie tylko funkcja aparatu ruchu, ale także biologiczne działanie całego organizmu. Według definicji z 2003 roku jest to umiejętność zrealizowania własnego potencjału ruchowego. [1,2]

### Cel utrzymania sprawności ruchowej

Potrzeba utrzymania sprawności fizycznej jest szczególnie istotna nie tylko w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym, ale także postprodukcyjnym. W tej ostatniej grupie, samodzielność, szczególnie w aspekcie poruszania się, wydaje się mieć największe znaczenie. [2] Jej brak, oznaczać może prostą drogę do wykluczenia z uczestnictwa w życiu społecznym. Wiąże się to również ze zwiększonymi wydatkami z budżetu Opieki Zdrowotnej oraz Opieki Społecznej. W tym rozdziale, nasze rozważania skupią się głównie na osobach w wieku senioralnym (od 65 r.ż.), które narażone są na spadek sprawności ruchowej i intelektualnej oraz doświadczają lub doświadczą w przyszłości największych trudności w poruszaniu się.

Wraz z wiekiem następuje spadek sprawności i wydolności fizycznej, który jest fizjologiczny i nieuchronny. Proces starzenia się związany jest z szeregiem zmian strukturalnych i czynnościowych: zmniejszaniem beztłuszczowej masy ciała, spadkiem siły, elastyczności mięśni, ścięgien oraz więzadeł. Ponadto u osób starszych znacząco zmniejsza się wydolność tlenowa. Dochodzi do zaburzeń równowagi skutkujących zwiększeniem ryzyka upadków. [2,3,4] To z kolei bezpośrednio prowadzi do uzależnienia od pomocy ortopedycznych (laska, kule, balkonik, wózek inwalidzki), a w konsekwencji do narastającej niepełnosprawności. Najnowsze badania wykazują, że możliwy jest wzrost masy i siły mięśniowej pod wpływem treningu o charakterze siłowym u osób starszych- nawet w bardzo zaawansowanym wieku. W rezultacie następuje podobny jak w przypadku osób młodych procentowy przyrost masy i siły mięśniowej. [5] Ponadto aktywność ruchowa wpływa na poprawę gibkości, równowagi czy koordynacji ruchowej osób starszych. Zastosowanie treningu siłowego oraz ćwiczeń równoważnych wpływa z kolei na poprawę jakości i szybkość chodu. [6] Ćwiczenia równoważne mają istotne znaczenie w profilaktyce upadków, a gibkość ma ułatwić m.in. takie czynności jak ubieranie i rozbieranie się. Trening funkcjonalny z elementami treningu siłowego, wzbogacony o bezpieczny wysiłek tlenowy (np. kilkunastominutowy spokojny marsz), jest odpowiednią i bezpieczną metodą poprawy wydolności nie tylko narządu ruchu, ale także układu sercowo-naczyniowego. Wysiłek o umiarkowanej intensywności zmniejsza ryzyko incydentów kardiologicznych, a także obniża ryzyko wystąpienia takich chorób jak: cukrzyca, osteoporoza, miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, niewydolność układu oddechowego, choroba zwyrodnieniowa stawów. [2,3]

Prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego również ma związek z aktywnością fizyczną. Badania naukowe wskazują na to, że wysiłek fizyczny prowadzi do zwiększenia liczby połączeń neuronalnych w mózgu, poprzez zwiększenie i usprawnienie transportu tlenu do jego komórek. Trening fizyczny osób starszych, stanowi więc także profilaktykę chorób otępiennych. [5]

Systematyczny trening ma również korzystny wpływ na układ odpornościowy seniorów. Ćwiczenia o umiarkowanej intensywności oddziałują na zmiany w mechanizmach odpornościowych. Dotyczą one m.in. przyrostu stężenia przeciwciał we krwi. W związku z tym, wzrost poziomu aktywności fizycznej u osób starszych może wpłynąć na zmniejszenie liczby epizodów z objawami infekcji dróg oddechowych. [7]

W aspekcie społecznym, u osób w podeszłym wieku, zachowanie wysokiej aktywności fizycznej umożliwia względnie długie utrzymanie własnej autonomii oraz poczucia niezależności. To z kolei przekłada się na subiektywnie odczuwaną poprawę jakości życia. Niemniej jednak, dużym wyzwaniem w planowaniu treningu ruchowego osób starszych jest brak z ich strony motywacji i zaangażowania, co może wynikać z niskiej świadomości na temat profilaktyki oraz zdrowego i zrównoważonego stylu życia. Na szczęście w zbiorowej świadomości społecznej zaistniała już nowa piramida żywieniowa, którą w 2016 roku opublikowało Centrum Edukacji Żywieniowej, a u podstaw której leży zapotrzebowanie na ruch i aktywność fizyczną. Ruch staje się powoli ważną i modną częścią naszego życia. Trening w środowisku miejskim zdaje się być jednym z lepszych rozwiązań podejmowanych w celu poprawy możliwości ruchowych osób starszych. Osoba trenująca ma szansę zmierzyć się z przeszkodami, które na co dzień stawia przed nią to środowisko. Taka forma treningu jest bardziej skuteczna od treningu przeprowadzanego w sztucznych warunkach sali gimnastycznej. Często zdarza się, że osoba ćwicząca w pomieszczeniach zamkniętych nie przekłada zdobytych umiejętności motorycznych na funkcjonowanie w życiu codziennym. Badania pokazują, że ma to ścisły związek między innymi z obawą przed upadkiem w otwartej przestrzeni czy niepewnością wynikającą ze zmieniającym się rodzajem podłoża w warunkach środowiska zewnętrznego [6].

## Wybór miejsca treningowego i aranżacja

Przy projektowaniu otwartej przestrzeni treningowej warto zwrócić uwagę na otoczenie, które także może spełniać funkcje terapeutyczne. Ponadto może zachęcić, zaciekawić użytkownika, a tym samym zmotywować do podejmowania działań treningowych.

Jak wiemy, każda przestrzeń nacechowana jest charakterystycznymi dla siebie elementami sensorycznymi, których na co dzień nie dostrzegamy. Hałas i szum uliczny mogą drażnić, ale mogą także wywołać stres, który towarzyszy np. podczas pokonywania rozległego skrzyżowania z sygnalizacją świetlną i w ten sposób oswajać osobę ćwiczącą z taką sytuacją. Dla wielu osób z obniżoną sprawnością ruchową, każda nawet z pozoru nieskomplikowana czynność dnia codziennego, taka jak chodzenie po schodach czy wstawanie z ławki w parku, może stwarzać poważne problemy. Trudność zadania ruchowego nierzadko jest tak duża, że znacząco obniża się poziom uczestnictwa społecznego i maleje motywacja do podejmowania działań w przestrzeni otwartej – potencjalnie nieznanej i niebezpiecznej [2]. Przestrzeń treningowa powinna zatem stanowić relaksacyjną oazę, ale z drugiej strony nie powinna zostać pozbawiona swoich naturalnych elementów sensorycznych tak, aby możliwa była stymulacja wielozmysłowa i możliwe było realizowanie założenia mającego na celu oswojenie z sensoryką przestrzeni miejskiej. Pozwoli to na budowanie poczucia bezpieczeństwa i przeprowadzenie skutecznego treningu funkcjonalnego.

**Przy wyborze i aranżacji miejsca, które potencjalnie może stać się przestrzenią treningową należy zwrócić uwagę na kilka kluczowych kryteriów:**

- forma i układ przestrzenny – wielowariantowa trasa, prowadząca użytkownika kolejno do poszczególnych stacji ćwiczebnych. Stanowiska nie powinny znajdować się w zbyt dużej odległości od siebie (pozwoli to zaoszczędzić wydatek energetyczny związany z przemieszczaniem się pomiędzy kolejnymi stacjami);

- naturalne surowce - zaproponowane stanowiska powinny zostać wykonane z naturalnych surowców, przyjaznych, bezpiecznych i ekologicznych lub pochodzących z recyklingu.
- wielowariantowość rozwiązań – stanowiska powinny stwarzać możliwość przeprowadzenia treningu o zróżnicowanym stopniu trudności (kilka wariantów tego samego ćwiczenia na jednym stanowisku). Zróżnicowanie pod względem zadaniowym i sensorycznym będzie stanowiło atrakcyjny walor, a tym samym będzie zachęcać do ćwiczeń i przebywania na świeżym powietrzu.
- zmieniające się nawierzchnie – kluczowa jest dostępność co najmniej kilku rodzajów nawierzchni po których można się przemieszczać. Korzystnie wpłynie obecność specjanie wytyczonego „szlaku” o zmiennych nawierzchniach oraz niewielkim nachyleniu, który pozwoli na ćwiczenie równowagi oraz chodu.
- przestrzeń – częściowa izolacja przestrzenna (wizualna) pozwoli na uzyskanie większej intymności, stwarza możliwość lepszego skupienia się na wykonywanym ćwiczeniu.
- mała architektura – meble miejskie. Nie tylko ich funkcjonalność, ale również kolor i forma (elementy neutralne, nie dominujące w przestrzeni), wykonane z materiałów już istniejących w otoczeniu, nawiązujące formą do reszty elementów znajdujących się w przestrzeni. [8]

Planowany trening w środowisku miejskim, ukierunkowany na utrzymanie sprawności potencjalnych użytkowników, powinien opierać się w głównej mierze na ćwiczeniach funkcjonalnych, czyli wspierać czynności dnia codziennego, m.in. takie jak chodzenie po schodach czy siadanie i wstawanie z krzesła oraz być połączony z elementami treningu siłowego. Jak wynika z badań naukowych, istnieje ścisły związek pomiędzy siłą i funkcją w aktywnościach dnia codziennego [2,3]. W sytuacji gdy mięśnie zostaną wzmocnione w wykonywaniu funkcji, nastąpi poprawa jakości wzorca ruchowego, co przyniesie większą skuteczność wykonywania zadania ruchowego np. ulegnie poprawie czynność chodzenia po schodach – trenujący będzie pokonywał schody szybciej i efektywniej. Taki rodzaj treningu umożliwi przyswojenie prawidłowego wzorca ruchowego poprzez zwiększenie koordynacji nerwowo-mięśniowej, niezbędnej do wykonania poszczególnych czynności. [6]

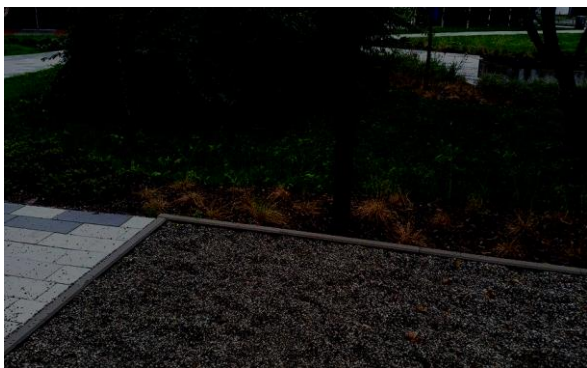
Tak jak zostało to już wcześniej wspomniane, aby przestrzeń treningowa była kompletna, należy wzbogacić ją o elementy sensoryczne, które będą oswajać użytkownika z bodźcami występującymi w przestrzeni miejskiej. Pożądane jest wykorzystywanie różnorodnych tekstur, zróżnicowanego podłoża i wszelkich materiałów naturalnych, które można zaadaptować na potrzeby stymulacji sensorycznej. Przy opracowywaniu koncepcji warto także pamiętać o stymulacji wszystkich zmysłów: wzroku, słuchu, smaku, węchu i dotyku, nie zapominając przy tym o stymulacji zmysłu równowagi. Oddziałując kompleksowo, otwarta przestrzeń treningowa ma szansę stać się doskonałym i kompletnym narzędziem wspierającym integrację motosensoryczną, czyli umożliwiać harmonijny rozwój cech motorycznych i prawidłową percepcję bodźców. Sposobem oddziaływania na różne zmysły osoby ćwiczącej może stać się proste rozwiązanie- obok stanowisk do ćwiczeń na terenie obejmującym ścieżkę treningową, wystarczy odpowiednio zlokalizować rośliny ozdobne, aromatyczne i jadalne, które będą stanowić wsparcie terapeutyczne. Oddziaływanie na zmysły (węch, wzrok, dotyk, słuch, smak) wszelkimi możliwymi drogami poznawczymi, ma na celu pobudzenie odpowiednich ośrodków korowych mózgu, aby wyzwolić jego potencjał plastyczności i pobudzić proces przebudowy połączeń neuronalnych. Ponadto doznanie pozytywnych doświadczeń sensorycznych wzmacnia motywację do dalszej walki o swoją niezależność i dodaje pewności siebie. [8,9,10]

### **Przykładowe rozwiązanie- Ścieżka Motosensoryczna**

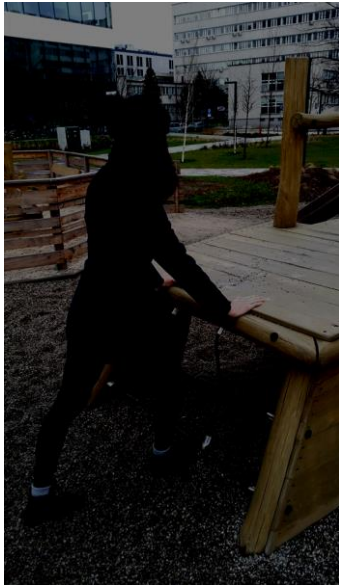
Jednym z gotowych rozwiązań przeprowadzenia skutecznego, funkcjonalnego i ukierunkowanego na

poprawę sprawności fizycznej treningu osób starszych, jest opracowana przez interdyscyplinarny zespół specjalistów Ścieżka Motosensoryczna, której projekt został stworzony w ramach Inkubatora Innowacyjności Społecznych.

Ścieżka motosensoryczna w sposób modelowy, pokazuje jak zagospodarować otwartą przestrzeń miejską, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca zamieszkania, tak aby wkomponować w nią stanowiska do wykonywania ćwiczeń kształtujących umiejętności ruchowe jak i funkcje poznawcze mózgu. Proponowane rozwiązanie stwarza możliwość prowadzenia profilaktyki, a także kontynuowania rehabilitacji w warunkach przydomowych z elementami zaczerpniętymi ze środowiska zewnętrznego. Takie rozwiązanie stwarza warunki, w których osoba ćwicząca jest wyeksponowana na bodźce występujące w otoczeniu miejskim, co tym samym pozwala na trening w warunkach zbliżonych do tych, z którymi może się zmagać podejmując różne formy uczestnictwa społecznego. Oczywiście podobne rozwiązania jak np. siłownia na świeżym powietrzu stosunkowo często obserwujemy wkomponowane w miejski krajobraz parków czy osiedli mieszkaniowych. Niemniej jednak przestrzeń ta nie jest w pełni dostępna dla osób z ograniczeniami wynikającymi z dysfunkcji narządu ruchu. Często zaproponowane przyrządy wymagają od potencjalnego użytkownika nieprzeciętnej sprawności fizycznej (ciężkie, metalowe konstrukcje, strome i niestabilne elementy). Z założenia Ścieżka Motosensoryczna jest ogólnodostępnym miejscem ćwiczeń, ale przede wszystkim spełnia warunki dostępności dla osób najbardziej potrzebujących, które nie są dostatecznie sprawne ruchowo. Stanowiska do ćwiczeń są niezbyt wymagające, funkcjonalne, łatwo dostępne i nieskomplikowane. Jednocześnie zapewniają możliwość wykonania jednego ćwiczenia w kilku wariantach i stopniach trudności.



*Ilustracja 1. Przykład zmiennego podłoża zastosowanego w treningu równowagi, źródło własne*



*Ilustracja 2. przykładowe stanowisko i ćwiczenie, źródło własne*

### ***Trening na Ścieżce Motosensorycznej a utrzymanie sprawności ruchowej***

Przewidziane aktywności na Ścieżce Motosensorycznej mają na celu między innymi poprawę czucia głębokiego, czyli ułożenia ciała w przestrzeni. Jest to szczególnie ważne u seniorów, którzy borykają się z dużymi deficytami w tym obszarze. Czucie głębokie wpływa bezpośrednio na zdolność utrzymywania i odzyskiwania równowagi statycznej (np. w pozycji siedzącej) oraz dynamicznej (podczas lokomocji). Mechanizm ten pozwala także na zaplanowanie podstawowych strategii motorycznych np. ruszenie z miejsca i przejście określonego dystansu. Jest to jedna z ważniejszych umiejętności, pozwalająca na bezpieczne i swobodne poruszanie się w otwartej przestrzeni. [6,8,9]

Jak wcześniej nadmieniono, ważne jest, aby odpowiednio zmotywować potencjalnego użytkownika do podjęcia do treningu, co można osiągnąć poprzez uświadomienie zalet jakie przynosi regularny ruch. Z tego powodu przy stanowiskach na Ścieżce Motosensorycznej, oprócz instruktażu, przewidziano tablice informacyjne z opisem działania danego ćwiczenia. Dobrze dobrane ćwiczenia oraz prawidłowy instruktaż zwiększają bezpieczeństwo i efektywność takiego treningu. Korzystny, wielopłaszczyznowy wpływ systematycznej aktywności ruchowej powinien przejawiać się zwiększoną samodzielnością oraz poprawą samopoczucia użytkowników, a w konsekwencji zachęcić go do pełniejszego uczestnictwa w życiu społecznym. [8]

Przeprowadzono badania pilotażowe na prototypowej Ścieżce Motosensorycznej, które miały ocenić skuteczność treningu funkcjonalnego w przestrzeni miejskiej oraz zbadać jego wpływ na elementy sprawności funkcjonalnej, takie jak:

- jakość chodu,
- równowaga statyczna i dynamiczna,
- zmniejszenie ryzyka upadku,
- zwiększenie szybkości reakcji,
- poprawa zwrotność (sprawnej zmiany kierunku ruchu),

a także ocenić wpływ na elementy aktywności z życia codziennego:

- sięganie,
- pokonywanie nierówności terenu,

- chodzenie po schodach,
- siadanie,
- wstawanie.

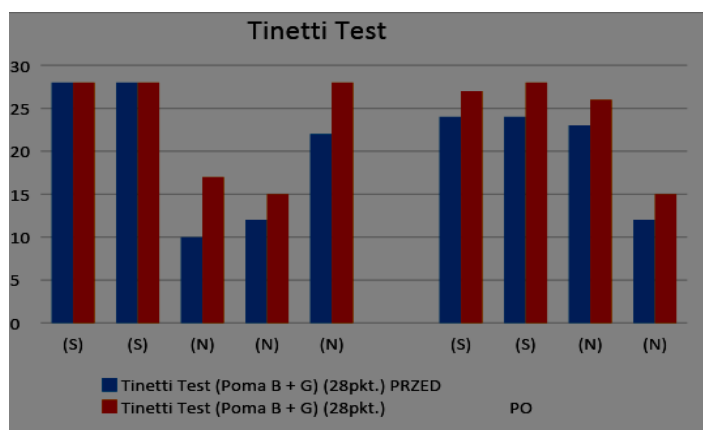
•

Opracowano plan treningowy dla trzech poziomów trudności, który zakładał wykonanie po jednym ćwiczeniu z danej grupy:

- trening chodu;
- rozciąganie;
- stabilizacja;
- kontrola posturalna;
- koordynacja oko-ręka;
- równowaga

Do pomiaru skuteczności planu treningowego wykorzystano narzędzia w postaci funkcjonalnych testów diagnostycznych, stosowanych w praktyce fizjoterapeutycznej m.in. Tinetti Test (Poma B + G):

- (POMA-B) – zawiera w sobie 9 cech dotyczących oceny równowagi w siedzeniu, wstawaniu, w pozycji stojącej, w obracaniu się i siadaniu. W trakcie wykonywania testu możliwe jest do zdobycia maksymalnie 16 punktów.
- (POMA G) – zawiera w sobie 7 cech oceniających chód uwzględniając jego zapoczątkowanie, długość i wysokość kroku, symetrię kroku, ciągłość chodu, ścieżkę chodu i pozycję ciała. W trakcie wykonywania testu możliwe jest do zdobycia maksymalnie 12 punktów.



Po odbytej serii treningów, u uczestników badań odnotowano wzrost sprawności funkcjonalnej w zakresie podstawowych czynności dnia codziennego takich jak równowaga w siedzeniu, podczas wstawania, w pozycji stojącej, podczas obracania się i siadania. Zapoczątkowanie, długość i wysokość kroku, symetria kroku, ciągłość chodu, ścieżka chodu i pozycje ciała (Tinetti Test), co bezpośrednio wpłynęło na poprawę równowagi statycznej i dynamicznej osób badanych. [8]

Projekt Ścieżki Motosensorycznej stanowi jeden z przykładów praktycznego zaaranżowania przestrzeni miejskiej do celów treningowych z uwzględnieniem potrzeb i ograniczeń osób starszych, u których utrzymanie sprawności fizycznej jest kluczowym elementem warunkującym zdrowie i niezależność. Idealnym rozwiązaniem będzie zaprojektowanie ścieżki w taki sposób, aby służyła ona osobom



zależnym jako narzędzie terapeutyczne, z którego można korzystać samodzielnie, jak również w asyście mniej lub bardziej doświadczonego opiekuna/trenera/fizjoterapeuty, a także będzie mogła zostać wykorzystana jako rekreacyjna forma spędzania wolnego czasu. Szczególnym atutem w konkurencyjności takiej ścieżki będzie lokalizacja – bezpośrednio przylegająca do miejsca zamieszkania, co pozwoli na zaoszczędzenie czasu związanego z dojazdem w podobnie atrakcyjne miejsce. Mając na uwadze seniorów z niepełnosprawnością ruchową, warto nadmienić, że takie rozwiązanie będzie gwarantować ciągłość i powszechną dostępność rehabilitacji, która jest istotnym, a często kluczowym elementem procesu leczenia i rekonwalescencji.

## Podsumowanie

Wszystkie działania podejmowane w środowisku miejskim, mające na celu utrzymanie sprawności fizycznej osób starszych, będą propagować zasadę zdrowego starzenia się. Z punktu widzenia fizjoterapeuty ważne, aby pamiętać o:

- wielowariantowości proponowanych zadań ruchowych opartych o aktywności dnia codziennego, tak, aby były one możliwe do wykonania przez osoby o różnym poziomie sprawności fizycznej;
- zastosowaniu różnorodnych faktur podłoża, które w odmiennym stopniu będą oddziaływały na zmysł równowagi osoby ćwiczącej;
- zaprojektowaniu stanowisk do ćwiczeń, w taki sposób, aby były one bezpieczne i dostępne dla każdego użytkownika;
- zastosowaniu elementów sensorycznych oraz zaprojektowaniu relaksacyjnej strefy zielonej jako dodatkowej stymulacji zmysłów;
- zaadaptowaniu do treningu elementów występujących w miejskim otoczeniu (np. schody), tak aby stwarzać rzeczywiste warunki, w których funkcjonujemy na co dzień.

Mając na uwadze powyższe sugestie, możliwe jest kształtowanie środowiska miejskiego w taki sposób, aby służyło ono osobom starszym i wpływało na podniesienie lub utrzymanie ich funkcjonalnej sprawności fizycznej.

[1] W. Osiński: *Antropomotoryka. Podr. Nr 49*. Poznań: AWF, 2003.

[2] Kaźmierczak U., Radziwińska A., Dzierżanowski M. at all, *The benefits of regular physical activity for the elderly*, Journal of Education, Health and Sport, 2015, 5(1): s. 56-68.

[3] Sparling P. B., Howard B. J., Dunstan D. W., *Recommendations for physical activity in older adults*. BMJ, 2015, (350)100: s. 1-5.

[4] Miszczak E., *Aktywność seniorów sposobem przeciwdziałania negatywnym skutkom procesu starzenia się* [w:] Kałuża D., Szukalski P. (red.), *Jakość życia seniorów XXIw. Ku aktywności*. Wyd. Biblioteka, Łódź 2010, s. 50-59.

[5] Hamar B., Pope J. E., Rula E. Y., *Impact of a senior fitness program on measures of physical and emotional health and functioning*, Popul Health Manag, 2013, 16(6): s. 364-72.

[6] Rose D. J., *The role of exercise in preventing falls among older adults*, ACSMS

Health Fit J, 2015, 19(3): s. 23–29.

[7] Batsis J. A., Daniel K., Eckstrom E. at all *Promoting Healthy Aging During COVID-19*, *JAGS 2021* 69(3): s. 572-580.

[8] Haupt P., Skalna B., *Backyard sensorimotor path. A new form of rehabilitation. Ergonomics for people with disabilities: design for accessibility* [el. Doc.], 2018, s. 101-114.

[9] Levinger P., Sales M., Polman R. at all, *Outdoor physical activity for older people-the senior exercise park: Current research, challenges and future directions*, *Health Promot J Austr*, 2018, 29(3): s. 353-57.

[10] Latkowska M.J., Miernik M., *Ogrody terapeutyczne – miejsca biernej i czynnej „zielonej terapii”*, *Czasopismo Techniczne, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej*, 8-A/2012, Zeszyt 30

Grzegorz Gawron  
Aleksandra Kmieciak  
Instytut Socjologii  
Uniwersytet Śląski w Katowicach

## **MODELOWANIE NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI – ZMIANY OPTYKI POSTRZEGANIA ZJAWISKA NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI W PERSPEKTYWIE SPOŁECZNEJ**

### **Wprowadzenie**

Niepełnosprawność, jak wiele zjawisk rozpatrywanych w perspektywie społecznej, ma charakter wielowymiarowy. Od wieków pozostaje w ciągłym zainteresowaniu przedstawicieli niemal wszystkich dyscyplin naukowych, ale również społeczeństw, których członków dotyczyła i dotyczy. Jej postrzeganie jest jednak czasowo zmienne i determinowane głównie aktualnym splotem czynników społeczno-kulturowych, polityczno-historycznych i geograficznych (Tikhonov 2020, Giełda 2015, Borowska-Beszta 2012). W konsekwencji, zarówno w nauce jak i potocznym rozumowaniu niepełnosprawności mamy do czynienia z wielością jej ujęć, uniemożliwiającą traktowanie którejkolwiek z propozycji definicyjnych, w kategoriach nadrzędnych czy uniwersalnych (Bieganowska 2015, Urbanowicz 2012, Giełda 2015, Wołowicz 2021, Tikhonov 2020). Każdorazowo są one bowiem syntezą dominujących w danej nauce oraz wybranym społeczeństwie, norm i wartości, określających ogólne wzorce postaw wobec niepełnosprawności i stanowiących podstawowe źródła delimitacji obszarów uczestnictwa w życiu społecznym oraz możliwych do realizacji ról dla osób z niepełnosprawnościami (Wołowicz 2021).

Na tej podstawie, w nauce kreślone są również modelowe ujęcia niepełnosprawności, stanowiące teoretyczne interpretacje obserwowanych zjawisk społecznych i rekonstrukcje esencjonalnych własności, wspólnych dla różnych warunków występowania i różnych wariantów przebiegu (Marciniak, 2015:46). Stanowią one pewne typy idealne, co nie oznacza bynajmniej przyjmowania przez nie cech wzoru doskonałości, ale raczej nabieranie abstrakcyjnego kształtu skonstruowanego z elementów istotnych dla wielowymiarowego zjawiska niepełnosprawności.

W konsekwencji, modele takie stanowiąc mogą przydatne narzędzia szerokiej analizy (Gawron 2022, 2023).

W przypadku zjawiska niepełnosprawności warte szczególnej uwagi zdają się być trzy modele: *medyczny (biomedyczny)*, *funkcjonalny (interakcyjny)* oraz *społeczny (socjopolityczny)*. Ich wybór podyktowany jest faktem, że to właśnie te ujęcia cieszyły się relatywnie największą popularnością w kręgach naukowych, debacie publicznej oraz działalności instytucji – zyskując z biegiem czasu porównywalne grono zwolenników i oponentów (Przyłuska-Fischer 2013, Trojanowska 2021). Dzięki temu możliwy jest ich opis przy zastosowaniu względnie jednoznacznych kryteriów odzwierciedlających ich ogólny charakter. Dodatkowo przygotowany hasłowy opis wybranych elementów składowych tych trzech modeli zebrany w tabelarycznym zestawieniu (tabela 1) daje sposobność do nakreślenia ewolucyjnej trajektorii społecznego identyfikowania i reagowania na zjawisko niepełnosprawności.

### **Modele niepełnosprawności – wybrane ujęcia**

Początki pierwszego z wyróżnionych powyżej modelowych ujęć niepełnosprawności – podejścia *medycznego* – sięgają przełomu XIX i XX wieku. Nie oznacza to oczywiście, że we wcześniejszych stuleciach niepełnosprawność pozostawała poza nurtem społecznego zainteresowania. Bynajmniej, jak już zaznaczono we wprowadzeniu, zjawisko to zawsze wzbudzało społeczne emocje determinujące różne postawy wobec osób z niepełnosprawnościami. Przykładowo, już w starożytności wszelkie zachowania identyfikowane jako choroby czy zaburzenia psychiczne oraz deformacje i niepełnosprawności fizyczne traktowano jako karę bogów za grzechy popełnione przez rodziców lub przodków, pozostawanie we władaniu złych mocy, a nawet przepowiednie nadchodzącej klęski lub katastrofy. Jak można się zatem domyślać, starożytni dokonywali wszelkich starań, aby osoby z niepełnosprawnościami pozostawały na marginesach społecznych, eliminując lub chociaż ograniczając w ten sposób wymaginowane zagrożenia z ich strony (Giełda 2015, Kolwitz & Dąbrowski 2014, Borowska-Beszta 2012). Podobnie w wiekach średnich – wszelkie identyfikowane niepełnosprawności uznawano za odmienności warte szczególnej uwagi. Wraz z rozpowszechnieniem się w Europie chrześcijańskiej idei miłosierdzia (*caritas*), osoby z niepełnosprawności zyskiwać zaczęły status bliźnich pokrzywdzonych przez los i wymagających wsparcia. Dlatego w literaturze podejście to opisywane jest jako *charytatywne*. Należy jednak podkreślić utrzymujące się przekonanie o konieczności marginalizacji społecznej osób dotkniętych niepełnosprawnościami, uzasadniające (w mniemaniu ówczesnych)

pozbawiania ich prawa do samostanowienia, a tym samym zmuszania do przyjmowania pasywnych ról odbiorców pomocy (ograniczającej się w głównej mierze do przymusowego przebywania w zamkniętych placówkach związanych najczęściej z instytucjami kościelnymi). Tym samym osoby z niepełnosprawnościami traciły swoją podmiotowość stając się niejako przedmiotem charytatywnej opieki ze strony otoczenia (Wodecki 2020).

Epokowe przemiany wewnątrz europejskich społeczeństw XVIII i XIX wieku okazały się również znamienne dla społecznego postrzegania niepełnosprawności, doprowadzając do dezaktualizacji podejścia charytatywnego. Przyczyniły się do tego w głównej mierze silne ograniczenie znaczenia religii przy jednoczesnym rozwoju nauki (w tym przede wszystkim medycyny) oraz rodzący się dyskurs dotyczący praw przynależnych każdej jednostce ludzkiej. Niepełnosprawność zyskała szczególne zainteresowanie ze strony medyków i zaczęła być identyfikowana bezpośrednio z fizycznymi i umysłowymi ograniczeniami organizmu ludzkiego, stając się wadą tkwiącą w człowieku – „upośledzeniem”, ale już nie „przekleństwem bogów”. Można zatem pokusić się o metaforyczne stwierdzenie, że z rąk duchownych osoby z niepełnosprawnościami przekazane zostały w ręce lekarzy, zmieniając swój status społeczny z odbiorców miłosiernego wsparcia na pacjentów poddawanych procesowi leczenia. W dalszym ciągu jednak osoby te były pozbawiane własnej podmiotowości, bowiem o ich życiu decydować zaczęli medycy opierając się na przeprowadzanych diagnozach identyfikujących konkretne schorzenia lub deficyty stanowiące odstępstwa od przyjmowanych ówczesnie norm zdrowotnych. Jednocześnie dominować zaczęło społeczne przekonanie o konieczności „naprawy” (leczenia) wszelkich niepełnosprawności poprzez coraz bardziej skomplikowane interwencje medyczne, ale również wyposażanie pacjentów w sprzęty, narzędzia i urządzenia znoszące ograniczenia w codziennym funkcjonowaniu (Wodecki 2020). W ten sposób społeczeństwo starało się niwelować „wady”, kompensować „braki” i „deficyty” oraz neutralizować „stany chorobowe”, obierając sobie za punkt odniesienia i jednoczesny cel do osiągnięcia zakres i sposób funkcjonowania (styl życia) osób uznawanych za w pełni sprawne (Wołowicz 2021, Wodecki 2020). Wbrew pozorom jednak nie dążono w tym czasie do społecznej integracji (inkluzji) osób z niepełnosprawności. Wręcz przeciwnie, sieć instytucjonalnego „wsparcia” została rozbudowana systemowo (obejmując swoim wpływem nie tylko szpitale i domy opieki, ale również przytułki, szkoły, więzienia) (Cohen & Scull 1983, Parker 1988). Wraz ze wzrostem uprzemysłowienia i urbanizacji rozwinęła się również praktyka tworzenia wyspecjalizowanych zakładów, które stosowały wobec swoich pacjentów

zróznicowane procedury medyczne utrzymując ich jednocześnie w odosobnieniu (Goffman 1961, Miller & Gwynne 1972, Tikhonov 2020). Można zatem stwierdzić, że model medyczny przyczynił się do intensyfikacji zjawiska ukrywania niepełnosprawności, których nosiciele w dalszym ciągu postrzegani byli jako całkowicie zależni od reszty społeczeństwa, wymagający ciągłego wsparcia, ale przede wszystkim niezdolni do samodzielnego pełnienia szeregu ról społecznych (Wołowicz 2021).

Kolejnym dziesięcioleciem towarzyszyła silna polaryzacja poglądów dotyczących niepełnosprawności, co było widoczne szczególnie w XX wieku – pełnym napięć, konfliktów i klęsk, ale również rewolucyjnych przemian. Obok działań prospołecznych (jak np.: rozwój edukacji osób z niepełnosprawnościami oraz dążenia do poprawy warunków ich życia), powstawały jednocześnie koncepcje naukowe dzisiaj powszechnie odrzucane (jak np. teorie eugeniczne) (Giełda 2015, Borowska-Beszta 2012, Tikhonov 2020). Istotnym bodźcem do zmiany modelowego postrzegania niepełnosprawności okazały się bezpośrednio konsekwencje dwóch wojen światowych. Mowa tutaj przede wszystkim o niespotykanym dotychczas w podobnej skali liczebnej napływie trwale okaleczonych żołnierzy (Wodecki 2020). Ich potencjalna izolacja społeczna wywoływać zaczęła silne poczucie dysonansu reszty społeczeństwa, które wcześniej wysłało przecież swoich reprezentantów na front by poświęcali swoje życie i zdrowie dla odzyskania pokoju. Warto również podkreślić istotę rodzących się ruchów emancypacyjnych wśród osób z niepełnosprawnościami, których początkowa działalność przejawiała się w organizacji publicznych protestów prezentujących odważne postulaty polityczne (Catháin 2006, Barnes & Mercer 2008, Tikhonov 2020).

W odpowiedzi pojawił się *funkcjonalny* model niepełnosprawności, rozwijany od początku lat 60. XX wieku. Opierał się on na założeniu, że niepełnosprawność to jedynie rodzaj (przejaw) ograniczenia lub utrudnienia funkcjonalnego, wpływającego na zakres i formy aktywności oraz społecznej wydajności poszczególnych osób. Przyjmowane kryteria niepełnosprawności przestały być ograniczane jedynie do czynników biologicznych (medycznych). Rozszerzono je o społeczne i osobowe przejawy aktywności poszczególnych osób. Przyczyna jak i odpowiedzialność za występowanie niepełnosprawności nie leżała już zatem jedynie po stronie borykającej się z nią jednostki, lecz zaczęły być identyfikowane również w jej szeroko rozumianym otoczeniu (Trojanowska 2021, Wiliński 2010). Zaczęto dostrzegać istotę silnego zróznicowania możliwych przejawów niedostosowania i ograniczeń, z którymi na co dzień zmuszone są walczyć osoby z niepełnosprawnościami. Między innymi dla usprawnienia

organizacji właściwego wsparcia Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wprowadziła trzy pojęcia niepełnosprawności, które uwzględniały stan zdrowia człowieka. Były to: *niesprawność (impariment)*, rozumiana jako, każda utrata sprawności lub nieprawidłowość w budowie czy funkcjonowaniu organizmu pod względem psychologicznym, psychofizycznym lub anatomicznym; *niepełnosprawność (disability)*, identyfikowana z każdym ograniczeniem i niemożnością prowadzenia aktywnego życia w sposobie lub zakresie, które są uznawane za typowe dla człowieka; *ograniczenia w zakresie pełnienia funkcji społecznych (handicap)* – ułomność określonej osoby wynikająca z niesprawności lub niepełnosprawności, ograniczająca lub uniemożliwiająca pełną realizację roli społecznej odpowiadającej wiekowi, płci oraz zgodnej ze społecznymi i kulturowymi uwarunkowaniami (Giełda 2015, Grabowski, et. al. 2007).

Należy podkreślić, że opisane zmiany determinowane były także intensyfikacją form angażowania się osób z niepełnosprawnościami w walkę o uzyskanie społecznej autonomii, obserwowaną w drugiej połowie XX wieku (Oliver 1996, Masala & Petretto 2008, Woźniak 2008). Podważone zostały silnie zakorzenione pozostałości podejścia medycznego, co stanowiło dodatkowy zapłon dla działań propagandowych torujących drogę do uznania wielowymiarowości zjawiska niepełnosprawności oraz istnienia i silnego oddziaływania zewnętrznych wobec jednostki czynników utrudniających a często nawet uniemożliwiających samodzielne jej funkcjonowanie, a tym samym rodzących niepełnosprawność (Tikhonov 2020). W 1978 r. Frank Bove wskazał na sześć głównych typów przeszkód we włączeniu osób z niepełnosprawnościami do życia społecznego: architektoniczne, edukacyjne, zawodowe, prawne, osobiste oraz związane z postawą wobec odmienności (Bowe 1978). W ten sposób społeczna optyka postrzegania zjawiska niepełnosprawności zyskiwać zaczęła nową perspektywę stanowiącą podstawę dla opracowania kolejnego ujęcia modelowego, określonego mianem *społecznego*.

Tym razem, jak już wskazano, uwypuklone zostały zewnętrzne przyczyny zjawiska niepełnosprawności. To wytworzone przez ludzi środowisko, jak również samo społeczeństwo miało stanowić podstawowe źródło barier potęgujących lub nawet bezpośrednio wywołujących występowanie wszelkich niepełnosprawności (Gąciarz 2014, Wodecki 2020). Z coraz większą odwagą zaczęto nie tylko wskazywać, ale także donośnie krytykować piętrzące się bariery i ograniczenia dostępu m.in. do systemu kształcenia, rynku pracy, instytucji kultury, przestrzeni publicznych oraz wszelkich przejawów życia społecznego projektowanego bezrefleksyjnie i wyłącznie z myślą o osobach spełniających przyjmowane za oczywiste kryteria sprawności

(Giełda 2015, Barnes & Mercer 2008). Rosnącą lawinowo liczbę zwolenników modelu społecznego łączyło zatem przeświadczenie, że zjawisko niepełnosprawności to wynik „opresji społecznej” wobec jednostki, która nie potrafi samodzielnie funkcjonować w otoczeniu skonstruowanym bez uwzględnienia jej specyficznych potrzeb. W ten sposób doszło do kolejnej historycznej (ewolucyjnej) zmiany – przeniesienia przyczyny i odpowiedzialności za niepełnosprawność z jednostki na społeczeństwo (Shakespeare 2010, Twardowski 2018, Trojanowska 2021). Jednocześnie zarówno w teoriach społecznych, jak i realizowanych politykach publicznych osoby z niepełnosprawnościami zyskiwać zaczęły nowy status społeczny – z niesamodzielnego podopiecznego na pełnoprawnego uczestnika życia społecznego, wymagającego konstruowania działań zorientowanych na integrację i aktywizację społeczną (Barnes & Mercer 2008, Wołowicz 2021, Wodecki 2020). Zaczęto bowiem powszechnie uznawać, że niepełnosprawność nie jest jedynie pochodną biologii, praw socjalnych, zabezpieczenia społecznego czy kultury, ale stanowi jeden z elementów tożsamości, dotyczy wszystkich jego praw i wolności, a status prawny osoby z niepełnosprawnością powinien być określony w świetle zasad godności, wolności i równości (Wołowicz 2021). Tym samym przyjęcie założeń ostatniego z opisywanych tutaj modeli, generuje jednocześnie zobowiązanie do budowania środowisk społecznych integrujących wszystkich bywalców i uczestników. Aby to osiągnąć, konieczne są zmiany otoczenia fizycznego, mechanizmów instytucjonalnych, a także społeczno-kulturowych wzorców zachowań (Barnes & Mercer 2008, Wołowicz 2021) nadających właściwy sens tradycyjnemu już hasłu środowisk osób z niepełnosprawnościami- „*Nic o nas bez nas!*” (Blackmore & Hodgkins 2012, Tikhonov 2020).

**Tabela 1. Charakterystyka modeli niepełnosprawności**

| <b>Kategoria</b>                 | <b><i>Model medyczny (biomedyczny)</i></b>   | <b><i>Model funkcjonalny (interakcyjny)</i></b>                | <b><i>Model społeczny (socjopolityczny)</i></b> |
|----------------------------------|--|--|---|
| <b>Okres powstania</b>           | Korzenie sięgają czasów renesansu, jednak zyskał większy rozgłos na przełomie XIX i XX wieku | Lata 60. XX wieku  | Lata 60. i 70. XX wieku                         |
| <b>Źródła niepełnosprawności</b> | Wewnętrzne – biologiczne   | Wewnętrzne – biologiczne i zewnętrzne – społeczne/środowiskowe | Zewnętrzne – społeczne/środowiskowe             |



|                                  |  |  |   |
|----------------------------------|--|--|---|
| <b>Podmiotowość</b>              | Całkowita zależność od społeczeństwa   | Częściowa zależność od społeczeństwa   | Dążenie do pełnej niezależności (uzyskanie pełni praw obywatelskich i społecznych)                        |
| <b>Status społeczny</b>          | Marginalizacja   | Ograniczanie marginalizacji  | Dążenie do pełnej integracji ze społeczeństwem  |
| <b>Podejście</b>                 | Dążenie do niwelowania niepełnosprawności poprzez procedury medyczne oraz sprzęt wspomagający        | Osoby z niepełnosprawnościami powinny zadbać o swoje dobro, jednak społeczeństwo powinno je w tym wspierać                               | To społeczeństwo powinno zmienić swoje postępowanie względem osób z niepełnosprawnościami                 |
| <b>Rodzaje pomocy / wsparcia</b> | Nastawienie na szukanie źródeł i przyczyn dysfunkcji organizmu oraz wdrożenie odpowiedniego leczenia | Wspomaganie np.: w adaptacji, poprawienie komfortu codziennego życia z wykorzystaniem technologii oraz leczenie                          | Niwelowanie barier środowiskowych i społecznych – dążenie do zapewnienia funkcjonowania w pełnym wymiarze |
| <b>Zakres ról społecznych</b>    | Ograniczony do roli pacjenta lub użytkownika sprzętu rehabilitacyjnego                               | Rozszerzenie zakresu możliwych do pełnienia ról społecznych dzięki zastosowaniu narzędzi wspomagających i usprawniających funkcjonowanie | Uznanie dla możliwości pełnienia wszystkich ról społecznych przypisywanych członkom społeczeństwa         |

Źródło: opracowanie własne

## Zakończenie

Scharakteryzowane powyżej modelowe ujęcia niepełnosprawności odzwierciedlają trajektorię zmian społecznego postrzegania tego zjawiska. Na przestrzeni wieków udało się ostatecznie doprowadzić do powszechnego uznania relatywności i zróżnicowania przejawów niepełnosprawności, które wynikają głównie ze specyfiki relacji danej jednostki ze środowiskiem społecznym i fizycznym, w którym funkcjonuje (Shakespeare 2010, Trojanowska 2021). Współcześnie niepełnosprawność jest różnie postrzegana w przestrzeni społecznej i publicznej, a zmienność ta wynika każdorazowo z ustanawianych przez społeczeństwo reguł organizacji najważniejszych sfer życia, które mogą rozszerzać bądź zmniejszać zakres występowania niepełnosprawności (Wołowicz 2021). Dlatego w dalszym ciągu powinniśmy skupiać się na poszukiwaniach skutecznych sposobów, jak rozwiązywać pojawiające się problemy oraz jak ułatwić, usprawnić czy ulepszyć życie ludzi mających bezpośredni kontakt

z niepełnosprawnościami – własnymi lub innych osób, tak aby czuli się oni w pełni zintegrowani ze społeczeństwem (Tikhonov 2020).

## **Bibliografia**

Barnes C., Mercer G. (2008): *Niepełnosprawność*, (przekł. P. Morawski), Warszawa.

Bieganowska, A. (2015): *Przekaz medialny w modyfikowaniu postaw studentów pedagogiki wobec niepełnosprawności*, Lublin.

Blackmore, T., Hodgkins, S. (2012): *Discourses of Disabled Peoples' Organisations: Foucault, Bourdieu and future perspectives*, [w:] (red.) D. Goodley, B. Hughes, L. Davis: *Disability and Social Theory. New Developments and Directions*, Londyn.

Borowska-Beszta, B. (2012): *Niepełnosprawność w kontekstach kulturowych i teoretycznych*, Kraków.

Bowe, F. (1978): *Handicapping America*, Nowy Jork.

Catháin, M. (2006): *Blind, but not to the hard facts of life: the blind workers' struggle in Derry, 1928–1940*, [w:] (red.) T. Meade, D. Serlin: *Radical History Review: Disability History*, Durham.

Cohen, S., Scull, A. (1983): *Social Control and the State*, Oxford.

Frankfort-Nachmias, Ch. Nachmias, D. (2001): *Metody badawcze w naukach społecznych*. (Tłum. E. Hornowska), Poznań.

Gąciarz, B. (2014): *Model społeczny niepełnosprawności jako podstawa zmian w polityce społecznej*, [w:] (red.): S. Rudnicki, B. Gąciarz: *Polscy niepełnosprawni*, Kraków.

Gawron, G. (2023): *Co-production practices in public social Services during the COVID-19 lockdown period. An example from centers for older adults organized under the Polish government's multiannual program "Senior+"* [w:] *Polish Sociological Review*, 221(1).

Gawron, G. (2022): *Social Services Co-production as a Source of the Personal and Social Productivity Among the Older People- a Conceptual Model Proposal* [w:] *Studia Socjologiczne*, nr 4.

Giełda, M. (2015): *Pojęcie niepełnosprawności*, [w:] (red.) M. Giełda, R. Raszewska-Skałicka: *Prawno-administracyjne aspekty sytuacji osób niepełnosprawnych w Polsce*. Wrocław.

Goffman, E. (1961): *Asylums: Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*, Nowy Jork.

Grabowski, J., Milewska, M., Stasiak, A. (2007): *Vademecum organizatora turystyki niepełnosprawnych*, Łódź.

Kolwicz, M., Dąbrowski, S. (2014): *Postawy wobec niepełnosprawności fizycznej w okresie średniowiecza* [w:] *Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie*, nr 60/1.

- Marciniak, Ł. (2015): Teorie pracujące. Pragmatyzm w ujęciu badaczy z grupy Chicago School Irregulars. [w:] (red.) K.T. Konecki, M. Gorzko: Badania jakościowe – pragmatyczne inspiracje, Przegląd Socjologii Jakościowej, t. 9, nr 1, Warszawa.
- Masala, C., Petretto D. (2008): From disablement to enablement: Conceptual models of disability in the 20th century [w:] Disability and Rehabilitation, 30 (17).
- Miller, E.J. Gwynne, G.V. (1972): A Life Apart, Londyn.
- Oliver, M. (1996): Understanding Disability: From Theory to Practise, Basingstoke.
- Parker, R.A. (1988): An historical background [w:] (red.) I. Sinclair: Residential Care: the Research Reviewed, Londyn.
- Przyłuska-Fischer, Alicja (2013). Niepełnosprawność jako przedmiot refleksji bioetycznej, Kraków.
- Shakespeare, T. (2010): The Social Model of Disability. Nowy Jork.
- Tikhonov, A. (2020): Zjawisko niepełnosprawności: od przeszłości ku przyszłości [w:] (red.) A. Drabarz: Aksjologiczne i prawne aspekty niepełnosprawności, Białystok.
- Trojanowska, M. (2021): Bioróżnorodność i różne modele niepełnosprawności w kontekście filozofii Michela Foucaulta, Łódź.
- Twardowski, A. (2018): Społeczny model niepełnosprawności – analiza krytyczna [w:] Studia Edukacyjne, nr 48.
- Urbanowicz, Z. (2012): Od interdyscyplinarnego do transdyscyplinarnego spojrzenia na niepełnosprawność, [w:] Ogrody Nauk i Sztuk, R. 2.
- Wiliński, M. (2010): Modele niepełnosprawności: indywidualny – funkcjonalny – społeczny. [w:] (red.) A. Brzezińska, R. Kaczan, K. Smoczyńska: Diagnoza potrzeb i modele pomocy dla osób z ograniczeniami sprawności, Warszawa.
- Wodecki, P. (2020): Instytut Filozofii Uniwersytet Warszawski Ewolucja sposobów rozumienia pojęcia niepełnosprawności [w:] Niepełnosprawność - zagadnienia, problemy, rozwiązania, 1(34).
- Wołowicz, A. (2021): Paradygmat zignorowany. Macierzyństwo kobiet z niepełnosprawnością intelektualną, Warszawa.
- Woźniak, Z. (2008): Niepełnosprawność i niepełnosprawni w polityce społecznej. Społeczny kontekst medycznego problemu, Warszawa.

## **Konsekwencje ekonomiczne starzenia się społeczeństwa**

### **Anna Dubel**

Polska jest szóstym największym państwem Unii Europejskiej pod względem powierzchni, zamieszkiwanym przez ponad 38 mln obywateli. Jednak w Europie 20,6 % społeczeństwa (3 % więcej niż dekadę wcześniej), a w Polsce 18,6 % w 2020 roku to ludzie powyżej 65 roku życia. [1] Zmiana struktury populacji wg wieku wskazuje na starzenie się społeczeństwa. Analizy transformacji demograficznej i zastępowania pokoleń wskazują, iż w Polsce tempo wzrostu udziału osób w wieku 65 lat i więcej w całej populacji może być w przyszłości jednym z najszybszych w Europie. [2]

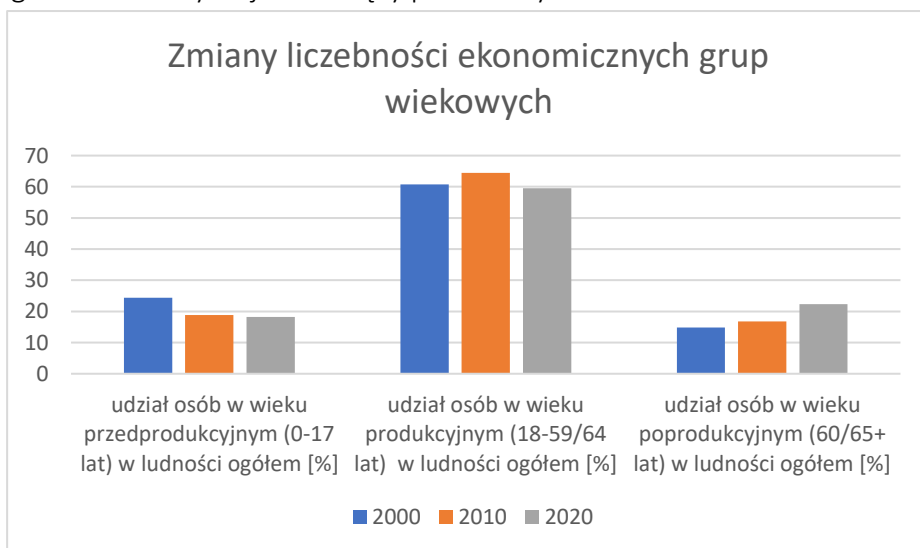
Analizy transformacji demograficznej i zastępowania pokoleń wskazują, iż w Polsce tempo wzrostu udziału osób w wieku 65 lat i więcej w całej populacji może być w przyszłości jednym z najszybszych w Europie.

### **STARZENIE SIĘ SPOLECZEŃSTWA**

W ciągu ostatnich kilku lat istotnie zmieniała się struktura wiekowa populacji. Odsetek osób w wieku emerytalnym (60+ dla kobiet i 65+ dla mężczyzn) wzrósł z 16,9% w 2011 do 21,8% w 2021 roku. [3] Liczba ludności w wieku produkcyjnym spadła z 64,4% do 60%, podczas gdy poniżej 18 roku życia spadł z 18,7% do 18,2%. [3] Nasila się zjawisko starzenia się społeczeństwa – w 2020 r. w wieku poprodukcyjnym znajdował się co 5-ty mieszkaniec, natomiast według prognozy demograficznej GUS w 2050 roku będzie to już co 3-cia osoba. Od 2002 do 2020 roku liczba osób w wieku 65 lat i więcej wzrosła w Polsce o 43,2%. [8]

Od roku 2013 utrzymuje się przewaga liczby zgonów nad liczbą urodzeń. Prognozuje się również, iż ujemny przyrost naturalny pozostanie cechą zmian ludnościowych w przyszłości. [2] Stąd wyzwaniem rozwojowym w wymiarze społecznym i gospodarczym staje się starzenie się społeczeństwa i spadek liczby ludności w tzw. wieku produkcyjnym. Wg GUS przeciętne trwanie życia noworodków urodzonych w 2019 roku to 82 lat dla kobiet i 74 lata dla mężczyzn. [3] Ciekawym zjawiskiem jest wyższa różnica tego wskaźnika w państwach Europy Środkowo-Wschodniej w porównaniu z innymi państwami UE. Oczekiwana długość życia noworodków zmienia się na przestrzeni lat, w 2000 roku było to odpowiednio 78 lat dla kobiet i 70 lat dla mężczyzn. [2] Dla porównania w państwach takich jak Szwajcaria czy Hiszpania oczekiwana długość życia kobiet wynosi odpowiednio 85 i 86 lat (5 lat więcej niż w Polsce) a mężczyzn 82 i 81 lat (10 lat więcej niż w Polsce). [2]

Równocześnie badanie Zdrowia, Starzenia się Populacji i Procesów Emerytalnych „SHARE: 50+ w Europie”<sup>1</sup>, wskazuje na znaczenie gorszy stan zdrowia Polaków w wieku 50 lat i więcej w porównaniu do mieszkańców innych krajów, a także wyższe ryzyko wystąpienia poważnych schorzeń i chorób przewlekłych. [2],[5] Natomiast czynnikiem pozytywnie wpływającym na długość trwania życia jest rosnący poziom wykształcenia ludności.



Źródło: opracowanie na podstawie [2]

<sup>1</sup> Badanie cykliczne przeprowadzane od 2004 roku co dwa lata, w którym biorą udział te same osoby.

Współczynnik zależności między ludnością w wieku 60/65+ a 18–59/64 lat określający liczbę osób starszych przypadających na 100 osób w wieku produkcyjnym (Old-Age Dependency Ratio – OADR) wzrósł z 24,3 w 2000 roku do 37,5 w 2020 roku, a do 2050 roku prognozuje się jego wzrost do 57 osób powyżej 65 lat na 100 osób w wieku produkcyjnym. [2] Dywidenda demograficzna polegająca na korzyściach ekonomicznych wynikających z największego udziału w populacji osób w wieku produkcyjnym [6] trwała w Polsce do 2012 roku. [2]

Raport OECD European Observatory on Health Systems and Policies [7] wskazuje na stosunkowo niskie wydatki Polski na ochronę zdrowia w porównaniu z innymi państwami UE, przy czym mimo wzrostu tych wydatków w latach 2005–2017 różnica między Polską a średnią unijną nadal się utrzymuje. [2] Wydatki na profilaktykę zdrowotną są niskie, a liczby zgonów możliwych do uniknięcia dzięki profilaktyce i interwencji medycznej są znacznie wyższe od średnich wskaźników w UE. [2] Wskazuje to na niewystarczającą jakość udzielanych świadczeń zdrowotnych.

Równocześnie wskaźnik Eurostatu ryzyko ubóstwa osób starszych (powyżej 65 lat) dla Polski kształtuje się na średnim poziomie w stosunku do innych państw UE a w ostatnich latach 2018 i 2022 odsetek osób zagrożonych ubóstwem kształtował się na poziomie około 15%. [15]

Starzenie się populacji jest dominującym globalnym trendem demograficznym. Również w Polsce liczba osób starszych przypadających na 100 osób w wieku produkcyjnym systematycznie rośnie i wynosiła 37,5 w 2020 roku.

## KONSEKWENCJE EKONOMICZNE I WYZWANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE ZE STARZENIA SIĘ SPOŁECZEŃSTWA

Spadek dzietności, rosnąca długowieczność i rosnący udział seniorów w społeczeństwie są przyczynami wyzwań gospodarczych, wzrostu wydatków publicznych oraz presji na polityki fiskalną i budżetową. Równocześnie zmniejszenie potencjalnych zasobów pracy i spadek podaży pracy wpływają negatywnie na wzrost i tempo wzrostu gospodarczego.

Społeczeństwa szybko się starzeją w gospodarkach rozwiniętych i wielu wschodzących gospodarkach rynkowych z powodu rosnącej średniej długości życia i spadku dzietności. Konsekwencją starzenia się społeczeństwa nie są tylko bezpośrednie skutki, ale również wyzwania gospodarcze z nich wynikające. Należą do nich przede wszystkim:

- Wysokie ryzyko destabilizacji finansów publicznych w perspektywie najbliższych 20 lat w związku z prawdopodobnym silnym wzrostem wydatków publicznych na ochronę zdrowia oraz na system emerytalny.

Wraz ze starzeniem się społeczeństwa rośnie zapotrzebowanie na programy emerytalne i opieki zdrowotnej finansowane przez rząd. Wywiera to presję na budżet państwa i finanse publiczne, i może utrudniać finansowanie innych ważnych programów i usług. Osoby starsze częściej chorują, przechodzą na rentę lub na emeryturę generując wydatki publiczne. Starzenie się społeczeństwa z pewnością będzie miało istotne skutki makroekonomiczne. Spowoduje to wzrost wydatków na starość (wydatki na lekarstwa i opiekę długoterminową) i publiczne emerytury oraz spadek udziału osób w wieku produkcyjnym w ogólnej liczbie ludności. Wiąże się to z istotnymi wyzwaniami w zakresie polityki fiskalnej.

- Presja związana z obniżeniem wpływów podatkowych, ponieważ starzenie się społeczeństwa zmniejszy dochody z podatków dochodowych od osób fizycznych i składek na ubezpieczenia społeczne.

Spadek liczby osób aktywnych na rynku pracy zmniejszy podaż pracy oraz wpływy z podatków dochodowych od świadczonej pracy. Ponadto osoby starsze charakteryzują zazwyczaj niższe dochody, co skutkuje niższymi wpływami z podatków per capita. Może to powodować presję na wzrost podatków konsumpcyjnych, zwiększenie wieku emerytalnego czy zmniejszenie stopy zastąpienia (stosunek wartości świadczeń emerytalnych do ostatniej pensji). Jednak kilka czynników może złagodzić spadek wpływów z podatku dochodowego od pracy. Na przykład oczekuje się, że pokolenia będą bardziej produktywne, a w rezultacie będą zarabiać wyższe wynagrodzenia i płacić wyższe podatki od pracy.

- Presje na finanse publiczne będą stwarzać również wydatki na programy społeczne mające na celu poprawę współczynników dzietności, w tym programy wsparcia dla rodzin (m.in. świadczenia pieniężne, ulgi podatkowe, Karta Dużej Rodziny).

Również koszty po stronie gospodarki i pracodawców będą generować inne konieczne uregulowania instytucjonalne, jak polityka rodzinna, system zabezpieczenia społecznego, poprawa dostępności miejsc w żłobkach i przedszkolach, polityka rynku pracy, w tym ułatwienia wspierające godzenie życia zawodowego i rodzinnego (pracy zawodowej z obowiązkami opiekuńczymi), takie jak: nienormowany czas pracy, praca zdalna, płatne urlopy rodzicielskie czy dni opieki nad chorymi dziećmi.

Chociaż należy zauważyć, że na kwestie dzietności znaczący wpływ mają przemiany kulturowe, takie jak: zmiany systemu wartości i stylu życia oraz społecznych ról płci, miejsce rodziny i sieci rodzinnych w strukturze społecznej, czy rosnące znaczenie wykształcenia i kompetencji, a także zagrożenia i kryzysy globalne, dostęp do usług medycznych oraz odczuwana niepewność odnośnie sytuacji ekonomicznej. [2] Jeśli powyżej wskazane rozwiązania będą kompatybilne z zachodzącymi przemianami kulturowymi i będą adresować problemy społeczne to mają szansę powodzenia.



- Wzrost wydatków publicznych może dotyczyć również wsparcia socjalnego dla osób starszych zagrożonych ubóstwem, o niskich rentach i emeryturach.

Wsparcie finansowe może być niezbędne ze względu na niewystarczające dochody i bardzo niskie świadczenia emerytalne, ale także w odpowiedzi na aktualne wyzwania takie jak zmiany klimatu, na przykład w celu eliminacji ubóstwa energetycznego poprzez dofinansowania termomodernizacji, ekologicznych źródeł ciepła, neutralności klimatycznej gospodarstw domowych czy budynków mieszkalnych dzięki instalacjom fotowoltaicznym i magazynom energii.

- Starzenie się społeczeństwa zbiega się z automatyzacją i cyfryzacją gospodarki. Innowacje technologiczne mogą zaoferować rozwiązania w zakresie redukcji siły roboczej.

Może to jednak wyrzucić dalszą presję na budżety rządowe, ponieważ automatyzacja gospodarki będzie oznaczać zmianę struktury podatkowej z podatków dochodowych od świadczonej pracy w kierunku podatków od zysków kapitałowych, które charakteryzują się niższymi stawkami, co może skutkować niższymi wpływami budżetowymi. Ponadto, coraz mniejsza liczba osób wchodzących na rynek pracy może zmniejszyć liczbę innowacji i inwestycji.

- Wraz z omawianymi przemianami demograficznymi będzie wzrastać popyt na rozwój usług, w tym usług społecznych, takich jak: edukacja, opieka, czy zdrowie.

Powinny one zostać zapewnione w ramach dób publicznych w gospodarce, jednak wysokie zapotrzebowanie będzie tworzyć znaczący rynek usług prywatnych w tym zakresie. Stąd, można spodziewać się rozwoju tych sektorów, wzrostu wolumenu transakcji i znaczenia gospodarczego usług edukacyjnych, opiekuńczych i medycznych.

Starzenie się społeczeństwa spowoduje bezpośrednią presję na finanse publiczne poprzez rosnące wydatki na emerytury, opiekę zdrowotną i usługi opiekuńcze. Presję będą stanowić również wydatki na programy społeczne mające na celu poprawę współczynników dzietności oraz wsparcie finansowe dla osób starszych zagrożonych ubóstwem. Rozwiną się rynki prywatnych usług edukacyjnych, opiekuńczych i medycznych.

### ZRÓWNOWAŻONE ROZWIĄZANIA SZANSĄ ROZWOJU GOSPODARCZEGO

Pośród często wskazywanych rozwiązań mogących przyczynić się do poprawy sytuacji wymieniane są między innymi: zachęcanie seniorów do pracy po osiągnięciu wieku emerytalnego, w szczególności gdy oczekiwana średnia długość życia i liczba lat w dobrym zdrowiu wzrastają, a także promowanie oszczędzania na starość, na przykład poprzez Pracownicze Plany Kapitałowe. Istotne jest dbanie o odpowiedni poziom opieki zdrowotnej, aby dążyć do wzrostu powyższych wskaźników. Równocześnie ważny jest rozwój formalnej opieki długoterminowej, aby nie ograniczać ilości zasobów pracy i ich efektywności, w tym poprawa usług edukacyjno-opiekuńczych dla dzieci oraz usług opiekuńczych dla osób starszych wymagających opieki ciągłej.

Konieczne są dostosowania instytucjonalne dotyczące zarówno rozwoju sektora usług społecznych, jak i systemu emerytalnego.

Wyzwanie związane z potrzebą zwiększenia aktywności edukacyjnej i fizycznej Polaków w wieku 50+ lat można zaadresować poprzez promocję i organizację możliwości zaangażowania ich w różne formy uczenia się czy też ćwiczenia fizyczne dla osób starszych. [5]

Niezadowolający stan zamożności ekonomicznej społeczeństwa, który ma istotny wpływ na postawy społeczne oraz na kształtowanie postaw proekologicznych najczęściej wymaga wcześniejszego zaspokojenia niezbędnych potrzeb i osiągnięcia odpowiedniego statusu materialnego. [9] Do problemów rozwojowych należą: przemiany demograficzne, występowanie sfer ubóstwa i wykluczenia społecznego, choroby cywilizacyjne, małe poczucie bezpieczeństwa i narastające problemy związane z samotnością, oddzielenie współczesnych społeczeństw od przyrody. [10]

W strategii rozwoju gospodarczego UE Europejski Zielony Ład zauważono, iż zdrowie, dobra jakość życia i spójność społeczna zależą od poziomu kapitału naturalnego i usług ekosystemowych w szczególności w obszarach newralgicznych, takich jak: produkcja żywności, energetyka, mobilność, czy budownictwo. Dostępność dóbr takich jak budownictwo energooszczędne jest konieczna ze względu na zjawisko ubóstwa energetycznego jak i zmian klimatu. Przeciwdziałanie wykluczeniu ekonomicznemu jest bardzo istotne, gdyż ludzie z niepełnosprawnościami i ludzie starsi to często osoby o niskich dochodach. Z uwagi na to, że proces starzenia się społeczeństwa powoduje uszczuplenie dostępnych zasobów pracy i ograniczony dostęp do wysokiej jakości usług, celami dofinansowania w ramach funduszy europejskich są na przykład: wspieranie dostosowania pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian, wspieranie aktywnego i zdrowego starzenia się oraz zdrowego i dobrze dostosowanego środowiska pracy, które uwzględnia zagrożenia dla zdrowia. [8] Ograniczenia budżetowe gmin, często jednak nie pozwalają na realizację działań służących do poprawy jakości życia osób starszych. Stąd, niezbędne są struktury instytucjonalne, które będą kreować i realizować rozwój lokalny wpływający na jakość życia starszych mieszkańców. Rozwój lokalny powinien być oparty na wewnętrznym potencjale. W sferze gospodarczej rozwój lokalny przejawia się w rozwijaniu indywidualnej i zbiorowej przedsiębiorczości przy wykorzystaniu miejscowych zasobów: surowców, siły roboczej, krajobrazu. [11] Rozwój lokalny może uwzględniać uwarunkowania starzejącego się społeczeństwa nie tylko poprzez realizację potrzeb mieszkańców, ale również traktowanie cech starzejącego się społeczeństwa jako atutów i zasobów, na przykład doświadczenia, wiedzy, czy wrażliwości na walory przyrodnicze.

Ze względu na rozwój urbanizacji i znaczenie miast, działania ukierunkowane na ich mieszkańców wymagają szczególnego zainteresowania. [9] Ponad 60% ludności Polski zamieszkuje miasta, w których coraz większe powierzchnie zabudowy są pokryte przez materiały nieprzepuszczalne, a decydenci zmagają się z zaburzeniem naturalnego obiegu wody i koniecznością zaspokojenia wszystkich potrzeb ludności i gospodarki w okresach zagrożenia suszą oraz zapobiegania podtopieniom i powodziom w okresie nawalnych opadów. Usługi regulacyjne ekosystemów (np. neutralizacja zanieczyszczeń, samooczyszczanie) mają ogromne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki oraz wysokiej jakości życia społeczeństwa. [12] Właściwe działania i praktyki adaptacyjne do zmiany klimatu powinny być realizowane z zachowaniem zasad efektywności ekonomicznej. [13]

W koncepcji zrównoważonego rozwoju podkreśla się zachowanie równowagi pomiędzy społeczeństwem, środowiskiem i gospodarką z uwzględnieniem granic tolerancji ekosystemów. [12] Aspekty społeczno-gospodarcze dotyczą np. miejsc pracy, kierunków i poziomu wykształcenia siły roboczej, zabezpieczeń społecznych takich jak renty, emerytury. Działania w obszarze gospodarczo-środowiskowym w ramach polityki ekologicznej powinny być wykonalne, co oznacza iż koszty wprowadzanych regulacji nie powinny być wyższe od odnoszonych z nich korzyści oraz powinny być akceptowalne społecznie.

Nadal w Polsce najważniejszymi kwestiami społeczno-gospodarczymi jest walka z ubóstwem, nierównościami społecznymi (w regionach i pomiędzy nimi), edukacja i ochrona zdrowia. [12] Przykładowe cele ekonomiczne w koncepcji zrównoważonego rozwoju [14] to stabilność gospodarki narodowej przy zrównoważonym wykorzystywaniu zasobów odnawialnych i nieodnawialnych, stabilnych cenach i dobrych standardach zaopatrzenia społeczeństwa w dobra pozwalające na zaspokajanie potrzeb dotyczących dobrej jakości życia, bezpieczeństwa i równości szans. Ciągły rozwój oznacza adaptację do zmieniających się warunków nie tylko klimatycznych, ale też demograficznych, czy ilości i jakości posiadanych zasobów.

## LITERATURA

- [1] [More than a fifth of the EU population are aged 65 or over - Products Eurostat News - Eurostat \(europa.eu\)](#), dostęp 16.01.2023
- [2] Kotowska I., 2021. Zmiany demograficzne w Polsce – jakie wyzwania rozwojowe przyniosą? Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa.
- [3] <https://notesfrompoland.com/2022/01/28/census-data-show-polands-society-shrinking-and-ageing/>, dostęp 16.01.2023
- [4] GUS 2021. Trwanie życia w 2020 r. Analizy statystyczne. Warszawa.
- [5] Kotowska I., Chłoń-Domińczak A., Holzer-Żelażewska D. (red.), 2019. Pokolenia 50+ w Polsce i w Europie: aktywność, stan zdrowia, warunki pracy, relacje międzypokoleniowe i wykluczenie Raport podsumowujący wyniki badań 7. rundy badania „SHARE: 50+ w Europie”, Warszawa.
- [6] Bloom D.E., Canning D., Sevilla J., 2003. The Demographic Dividend. A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change, A RAND Program of Policy-Relevant Research Communication.
- [7] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, Polska: Profil systemu ochrony zdrowia 2019, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Bruksela 2019.
- [8] Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur (FEWiM) 2021-2027, Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2022.
- [9] Stan środowiska w Polsce. Raport 2022. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- [10] Lorek A. 2019. Usługi ekosystemów w rozwoju zrównoważonym gmin regionu wysoko zurbanizowanego. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.

- [11] Zawora J., Kogut-Jaworska M., Jachowicz A., 2017. Działalność inwestycyjna gmin w Polsce, Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”, Radom.
- [12] Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych na terenach zurbanizowanych. Poradnik dla gmin. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków 2019.
- [13] Cygler M., Dubel A., 2022. Analiza kosztów i korzyści działań adaptacyjnych jako wsparcie w procesie podejmowania decyzji. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- [14] Rogall H., 2010. Ekonomia zrównoważonego rozwoju – teoria i praktyka, Wydawnictwo Zysk i Spółka, Poznań.
- [15] [Ageing Europe - statistics on pensions, income and expenditure - Statistics Explained \(europa.eu\)](#), dostęp 16.01.2023



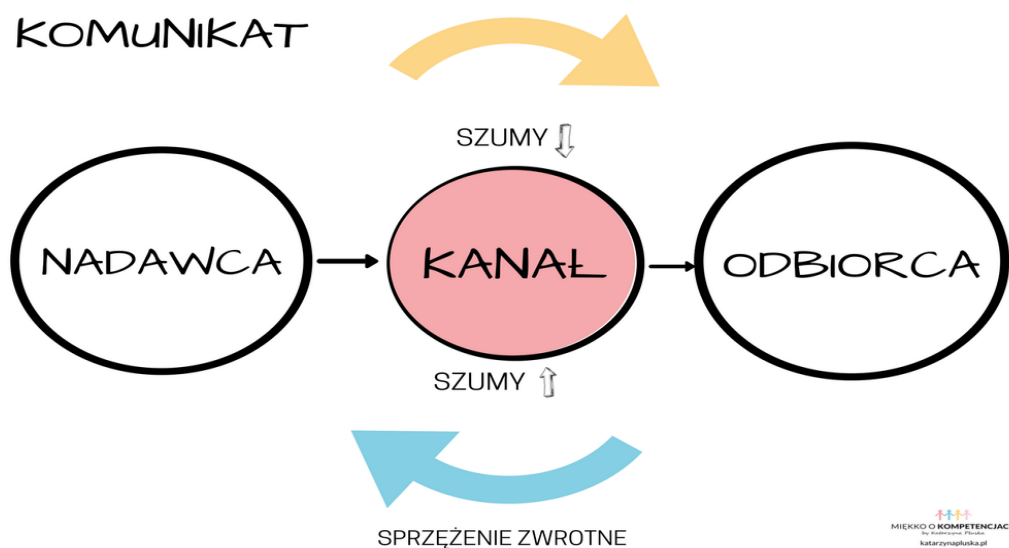
dr inż. Anna Dubel - doktor nauk ekonomicznych o specjalizacji zarządzanie, prowadzi badania na Wydziale Zarządzania AGH w Krakowie i w Instytucie Ochrony Środowiska – Państwowym Instytucie Badawczym na temat ekonomicznych skutków zmiany klimatu i efektywności ekonomicznej działań adaptacyjnych i migracyjnych. Autorka ponad 70 publikacji i ekspertyz naukowych. Stypendystka programu UE Marii Skłodowskiej-Curie, liderka zespołów badawczych w pozyskanych grantach naukowych i recenzentka projektów badawczych dla Komisji Europejskiej.

## Dogadać się – czyli co i po co w komunikacji?

### Co to jest komunikacja?

Najkrócej – to przekazywanie informacji i odbieranie informacji, w taki sposób, aby o to co przekazuje nadawca było **tożsame** z tym co rozumie odbiorca.

Pojęcie zakłada, że istnieje co najmniej jeden nadawca i co najmniej jeden odbiorca. Treść, którą chcemy przekazać, czyli **komunikat** - to nasza myśl, wyrażona za pomocą znaków, gestów, symboli (np. słów) – czyli **zakodowana** i przekazana drugiej osobie (osobom) – **odbiorcy komunikatu**. Proces komunikowania się ma charakter transakcyjny. Oznacza to, że każda ze stron interakcji jest zarówno nadawcą jak i odbiorcą komunikatu.



Grafika 1. : schemat procesu komunikacji

Komunikacji przypisuje się wiele funkcji, wśród nich – informacyjną, edukacyjną, motywacyjną, interpersonalną, rozrywkową, etc. Jednak dla przyszłego architekta komunikacja to **narzędzie pracy**, niezbędne do przygotowania optymalnego projektu. Optymalnego, czyli takiego, który uwzględnia potrzeby i możliwości klienta, ale również projektuje je długofalowo, z uwzględnieniem zmian, funkcjonalności, rozwiązań na potrzeby, które dopiero mogą się pojawić. Ważne jest więc nie tylko zrozumieć oczekiwania klienta, ale urealnić je, dać informację zwrotną, którą klient musi rozumieć zgodnie z intencją architekta, oraz co najważniejsze – **uzgodnić z Klientem ostateczną wersję projektu**. Klient i projektant muszą rozumieć ją **identycznie**.

O przebiegu tego procesu decydują **szumy komunikacyjne**.

**Czym są szumy komunikacyjne?** Należy do nich wszystko co zakłóca rozmowę i powoduje, że strony nieprawidłowo lub nieprecyzyjnie odczytują swoje komunikaty, nie rozumieją się wzajemnie. Są to więc – sposób wypowiedzi, dobór słów, ton, ale również miejsce rozmowy, nastawienie, wcześniejsze



doświadczenia każdej ze stron (tak klientów z projektantami jak i architektów z klientami). Można wskazać na wiele sytuacji i czynników, które stają się szumem komunikacyjnym, ale tak naprawdę lista ta nigdy nie jest zamknięta. Wśród szumów komunikacyjnych na pewno znajduje się sposób słuchania – czyli wewnętrzne ucho każdego człowieka, każdego architekta, i każdego klienta, które powoduje, że komunikat ma dla nas taką a nie inną treść.

To wewnętrzne ucho, czyli „**sposób słuchania**” zostały opisane przez F. Schulza von Thuna jako kwadrat wypowiedzi i „**czworo uszu**”.

Zgodnie z teorią von Thuna definiuje się 4 pary uszu, którymi możemy odbierać komunikaty:

1. Ucho rzeczowe
2. Ucho apelu
3. Ucho relacji
4. Ucho ujawnia siebie

### Jak słuchać, żeby słyszeć? Czyli o aktywnym słuchaniu klienta

Aktywne słuchanie to proces zaangażowania w rozmowę, obejmujący wszystkie działania, zachowania, słowa, które pozwalają lepiej zrozumieć mówiącego, poprawnie odczytać komunikat, jednocześnie dając mówiącemu poczucie komfortu, akceptacji, zrozumienia i przyjęcia treści bez oceny. Takie słuchanie to zebranie informacji pozwalającej podjąć decyzję czy i w jaki sposób możemy na otrzymany komunikat odpowiedzieć. **Aktywne słuchanie to nieodłączna część pracy architekta** bo dzięki tej umiejętności:

- **klient poczuje się wysłuchany i potraktowany profesjonalnie** (nawet jeśli, większość jego pomysłów trzeba będzie odrzucić z powodu „fantazja - nie do wykonania” 😊)
- wysłuchanie spowoduje, że **Klient poczuje się ważny i sprawczy** – zbudujesz relację i poczucie komfortu klienta, dasz możliwość opowiedzenia o potrzebach, oczekiwaniach i marzeniach ... w tym fantazjach nie do zrealizowania, o czym klient jeszcze nie wie i co wciąż jest dla niego ważne i realne.
- **ośmielisz Klienta** – i nawet jeśli większość z jego pomysłów będzie niewykonalna, to dzięki temu, że otwarcie i szeroko o nich opowie – będziesz mógł poznać autentyczne potrzeby dokładnie, z wiedzą czego i do czego potrzebuje – a finalnie przełożysz je na wykonalne propozycje rozwiązań
- **docenisz i dopieścisz Klienta** - usługa to nie tylko gotowy, przyjęty projekt, to również etap jego budowania. Kontakt z Klientem stanowi proces, który zaczyna się wraz z pierwszym „**dzień dobry**” i od tego momentu należy o niego zadbać. Tym, że słucha się z uwagą, koncentracją, zadając pytania uszczegółowiające – klient dostaje uwagę, jest „**doceniony jako klient**” i na pewno – lubi to 😊.
- **Zadowolony Klient** – to ten, który **wybiera naszą usługę i poleca nas dalej** – aktywnie słuchając – dbasz więc o Klienta, budujesz wizerunek własnego warsztatu, firmy dla której projektujesz, markę na którą pracujesz. W ten sposób powstaje sprzyjająca sieć kontaktów, z których nie wszystkie muszą kończyć się zleceniem, ale każdy może być perspektywą zlecenia w przyszłości.

Jak słuchać, żeby było „AKTYWNIĘ”?

### Zasada 1: Skup się i koncentruj na tym, co mówi druga osoba

Skupienie na rozmowie mogą ułatwić dwie sytuacje: faktyczne zainteresowanie tematem i ciekawość badawcza. Nie zawsze towarzyszy nam jedna lub druga sytuacja. Czasami trudno nam zaangażować się w rozmowę w taki sposób, aby myśli nie „biegły” w stronę własnych spraw. Jest to działanie wymagające naszej całościowej aktywności, niejako „przymuszenia się” do słuchania. Ułatwia to wyciszenie telefonu, odwrócenie się od biurka, przy którym pracujemy, fizyczne zorganizowanie przestrzeni sprzyjającej rozmowie. Dodatkowo koncentrację ułatwia zwrócenie się twarzą, ciałem w stronę rozmówcy, zachowanie otwartej postawy ciała – czyli bez krzyżowanych rąk, zaciśniętych pięści, skrzyżowania nóg. Notowanie najważniejszych informacji również ułatwi koncentrację na zagadnieniach rozmowy.

### Zasada 2: Wykaż postawę aktywną – okaż zainteresowanie rozmową

Czyli - **OKAŻ ZAINTERESOWANIE!** Chodzi o to, aby nie tylko skoncentrować się na rozmowie, ale również o to, aby klient nie miał wątpliwości, że tak się dzieje. Trzeba okazać to, że słuchamy z uwagą. Wyrażać swoje zainteresowanie można poprzez:

- **wypowiadanie słów, przytakiwanie**, zalicza się tu wyrażenia: „**rzeczywiście..., rozumiem..., aha..., tak..., yhm ...**”, które „podtrzymują słuchanie” i zachęcają do kontynuowania wypowiedzi
- **adekwatną mimikę**, która jednocześnie nadaje komunikat niewerbalny i pomaga okazać uwagę. Gest skinięcia głową, podtrzymywanie kontaktu wzrokowego, wyraz twarzy, podążanie za dynamiką klienta - wskazują, że słuchamy. Mimika słuchającego – spójna z mimiką nadawcy – podnosi poziom zaufania i poczucie zrozumienia u mówiącego. Wyraz mimiczny kształtuje 7 obszarów twarzy: brwi i czoło, oczy, nos, górna i dolna warga, szczelina ust oraz żuchwa.<sup>1</sup>
- **kulturę zachowania**, czyli okazanie zainteresowania poprzez szacunek do rozmówcy wyrażony odłożeniem i wyciszeniem telefonu na cały czas trwania spotkania, nie pisaniem, nie czytaniem wiadomości przychodzących w międzyczasie
- zadbanie o **atmosferę i spokojne miejsce** do rozmowy
- **patrzenie na rozmówcę** - utrzymując kontakt wzrokowy, pokazujemy, że konwersacja nas interesuje. Nie może on być jednak natarczywy, „świdrujący”. Powinien okazywać uwagę, skupienie i zainteresowanie. Aby tak było należy patrzeć na punkt na czole mówiącego – kilka centymetrów powyżej miejsca między oczami. Co 10-15 sekund należy odwrócić wzrok, aby spojrzenie nie było agresywne i przeszywające. **Patrzmy, nie wpatrujemy się.**

### Zasada 3: Pytaj. W odpowiedni sposób

Okazanie zainteresowania i profesjonalny kontakt z klientem to umiejętność podtrzymania rozmowy, zadbanie, aby była ona komfortowa i przyjemna dla klienta, ale jednocześnie **dostarczyła informacji**. Oba te cele pozwala zrealizować umiejętność zadawania pytań, które można podzielić na: podtrzymujące i rozwijające wątek – czyli zachęcające do mówienia, oraz doprecyzowujące i uszczegółowujące – pozwalające precyzować oczekiwania.

Przykładowe zwroty podtrzymujące, **zachęcające**:

- „Może Pan/Pani opowiedzieć trochę więcej o swoim pomysłe?”
- „Mógłby mi Pan/Pani to szerzej wytłumaczyć?”
- „Proszę mi więcej o tym opowiedzieć.”
- „Powie mi Pan/Pani więcej o swoim pomysle?”
- „Proszę mówić dalej, słucham z uwagą.”
- „Proszę podać więcej szczegółów?”
- „Zainteresowało mnie to co Pan/Pani zaproponował/a.”
- „Moją uwagę zwróciło, kiedy powiedział/a Pan/Pani o ..., Możemy się chwilę na tym zatrzymać? Chciałbym/Chciałabym poznać więcej szczegółów i dopytać o kilka rzeczy.”

Wskazane jest korzystać z możliwości zadawania pytań, zwracając przy tym uwagę, aby miały one charakter otwarty, pozwalający na swobodną wypowiedź, zachęcały do dłuższej wypowiedzi zamiast krótkich, na zasadzie „tak” / „nie”.

**Pytania otwarte to te, które zaczynają się od słów:**

- **Co...?**
- **Po co...?**
- **W jakim celu...?**
- **Z jakiego powodu...?**
- **Kiedy...?**
- **Jak...? W jaki sposób...?**
- **Gdzie...?**

**Unikamy pytań zaczynających się od słów:**

- **Czy...?**
- **Dlaczego...?**
- **Czemu...?**

**Zasada 4: Dodatkowo uwzględniaj**

**Bądź konkretny, unikaj ogólników.**

PRZYKŁAD:

**Ogólnik:** „Ten kolor podłogi źle wygląda”

**W zamian:** „Myślę, że kolor tej podłogi jest za ciemny przy oświetleniu, które wybraliśmy. Trzeba rozważyć zmianę któregoś z tych elementów”

Istotne jest używanie konkretnych zwrotów, tak aby maksymalną sprawczość i decyzyjność pozostawiać po stronie klienta. Na przykład zamiast: „muszę zmienić kolor podłogi” lub „musi Pan/Pani wybrać inny kolor podłogi” – użycie zwrotu „**warto rozważyć zmianę**” – daje więcej przestrzeni, wskazuje na współpracę, daje możliwość „pod zastanowienie” zamiast „konieczność wykonania” – jest wyrażeniem, które buduje dużo mniejsze napięcie.

**Obraz mówi więcej.**

Zamiast informacji o konieczności zmiany koloru można posłużyć się wizualizacją i zaprezentować klientowi efekt wyboru, który dokonał.

## Zauważaj to, co pozytywne.

### PRZYKŁAD:

„...mimo wszystko wolę Ciebie w tym zakiecie ze spodniami... Jeśli możesz zawrzeć autentycznie pozytywna uwagę, zrób to.

- **Wykaż się empatią...** zdaję sobie sprawę z tego, że to, co powiem może być dla Pani rozczarowaniem, ale muszę postępować zgodnie z regulaminem....
- **Zachowaj spokój, panuj nad głosem.**
- **Krytykuj zachowanie, nie człowieka** ...zapomniałaś dzisiaj wziąć kluczy, a nie ... jesteś roztrzepana... Nie mów jaka w ogóle jest dana osoba, lecz co konkretnie zrobiła niewłaściwego.
- **Nie etykietuj...** to typowe dla Ciebie...

## Techniki aktywnego słuchania – czyli

Jak się upewnić, że zrozumieliśmy to, co klient miał na myśli?

### Czyli Techniki aktywnego słuchania

Jak zrobić dobre wrażenie, zachęcić do rozmowy? Jak sprawić, żeby rozmowa, również trudna była sprawna i prowadziła do realizacji celu, zadania? Co powoduje, że niektóre rozmowy otwierają bardziej, zachęcają do szczerości, otwartości i udzielania większej ilości informacji? Co można zrobić, aby stworzyć rozmówcy warunki do bezpiecznej, swobodnej i otwartej rozmowy? Jak lepiej zrozumieć i być zrozumianym? Temu mają służyć **techniki aktywnego słuchania**.

Do najważniejszych należą:

**parafrazowanie** - powtarzanie własnymi słowami tego, co powiedziała nam druga osoba. Ujmowanie w inne słowa tego co słyszymy, upewniając siebie i rozmówcę, że jego wypowiedź została dobrze zrozumiana (np. „O ile dobrze Cię zrozumiałem to...”; „Jeśli dobrze Cię rozumiem, to chciałbyś, żeby...”; „Rozumiem, że Twoim zdaniem...”);

**klaryfikacja** - uporządkowanie i uogólnienie najważniejszych elementów wypowiedzi partnera, wyłapanie faktów, podkreślenie wątków rozmowy, z pominięciem części emocjonalnych, oceniających. To również skłonienie rozmówcy do skoncentrowania się na głównej idei komunikatu i prośba o bardziej precyzyjne wyjaśnienie sprawy (np. „czy to znaczy, że...”; „Poczekaj, w sytuacji, którą opisujesz, chodzi o...”; „Zatrzymajmy się na chwilę – chcę to dobrze zrozumieć. Sytuacja dotyczy...”; „Fakty są takie...”);

**precyzowanie** - polega na zadaniu szczegółowych pytań po to, aby uzyskać pełniejszy obraz sytuacji; są to pytania odnoszące się do miejsc, czasu sytuacji, osób biorących udział. Precyzowanie pozwala słuchającemu „poukładać”, zwizualizować sobie sytuację, usystematyzować ją w czasie, ale jest też narzędziem weryfikującym. Szczegółowość pytań pozwala na weryfikację faktów prezentowanych przez rozmówcę. (np. „Kiedy to spotkanie miało miejsce?”, „Jaki to był dzień tygodnia?”, „Kto brał w nim udział?”, „Wszyscy przyszli o czasie?”, „Czy to było planowane spotkanie?”, „Kto je zainicjował?”, „Jak powiadamiano uczestników?”, „Kto potwierdzał, że informacja dotarła do wszystkich?”, „Jak przebiegało spotkanie?”, „Przypominasz sobie pogodę tego dnia?”, „Jakie miejsca zajmowali poszczególni uczestnicy spotkania?”, „Która to była godzina?”);

**podsumowanie** - zebranie najważniejszych informacji i ustaleń rozmowy (np. „Podsumowując...”);

**zachęta** – okazywanie rozmówcy zainteresowania rozmową za pomocą gestów, wyrażeń (np. „potakiwania”, skinień głową, używanie zwrotów: „yhm”, „hm”, „rozumiem”);

**dowartościowanie** - pokazanie rozmówcy, że to, co mówi, jest dla nas ważne, a także docenienie jego wysiłków (np. „dziękuję, że dzielisz się ze mną tą sytuacją”; „Mam świadomość, że powiedzenie tego nie było łatwe.”; „Domyślam się, że przyznanie tego jest trudne.”; „Mam świadomość, że taka szczerłość wymaga odwagi. Doceniam to i bardzo Ci za nią dziękuję.”);

**odzwierciedlenie uczuć** – pokazanie, że rozumiemy, co odczuwa nasz rozmówca. Informujemy rozmówcę, jak zrozumieliśmy jego odczucia lub intencje (np. „Jest mi bardzo przykro z tego powodu...”; „Rozumiem, że to musiało sprawić przykrość.”; „Mam świadomość, że słuchanie takich rzeczy jest bolesne.”; „Wiem, że dla Ciebie bardzo trudne doświadczenie i jest mi ogromnie przykro, że musisz przez to przechodzić. (...); „Domyślam się, że tej sytuacji mogłeś czuć wstyd, również za kogoś...”; „Sytuacja, o której piszesz mogła wywołać przygnębienie”; „Rozumiem, że mogłeś czuć się bezsilny”).

Co nam utrudnia, czyli bariery w komunikacji

*Błąd 1 utrudniający aktywne słuchanie: Przerwanie rozmówcy*

Należy pozwolić rozmówcy wypowiedzieć się do końca i wysłuchać. Przerwanie jest niegrzeczne, oznacza brak szacunku, a przy tym burzy bieg myśli partnera, może spowodować, że mówiący straci wątek wypowiedzi. Stosuje się to również do dzieci.

*Błąd 2 utrudniający aktywne słuchanie: Wchodzenie w słowo*

Wchodzenie w słowo obejmuje 2 zachowania:

- Mówienie jednocześnie z rozmówcą
- Kończenie zdań za rozmówcę

Jeśli będziemy mówić jednocześnie, to powstanie problem z wyrażeniem swoich myśli.

Istotnym jest również, aby nie kończyć zdań za osobę, z którą rozmawiamy. Takie zachowanie może zniechęcić, wywołać poczucie, że nie mamy potrzeby wysłuchani.

*Błąd 3 utrudniający aktywne słuchanie: Natarczywe wypytywanie o każdy szczegół rozmowy*

Drugą skrajnością jest wypytywanie, „przesłuchiwanie” zainteresowanego. Nie każdy lubi się uzewnętrzniać, wielu osobom przychodzi to z trudem, wymaga czasu i zaufania. Taka rozmowa może wywołać u rozmówcy poczucie osaczenia zadawanymi pytaniami, zawstyżenie, zaszokowanie ich bezpośredniością. Może być przyjęte jako nietakt, bezczelność. Przez szacunek do rozmówcy ważny jest takt i wyczucie w rozmowie.

#### *Błąd 4 utrudniający aktywne słuchanie: Wmawianie czegoś, czego nas rozmówca nie powiedział*

Należy uważać na wmawianie innym tego, czego tak naprawdę wcale nie powiedzieli. Nie przypisujemy rozmówcom naszych interpretacji, ponieważ często są one mylne. Zamiast domyślać, dopowiadać – ZAPYTAJ.

#### Sposoby na sytuacje szczególnie wymagające

- „ZŁOTE SŁOWA”: racja, możliwe, zastanawiające
- Zdarta płyta
- Uszczegółowienie
- Uprzedzanie ktyki
- Parking
- Cisza
- Komunikat bez „NIE”

#### Parking

Jest narzędziem, które stosuje się w rozmowie, aby „zatrzymać podjęty temat”, odłożyć go na później. Stosuje się je w sytuacjach, w których:

- podjęty przez dziecko temat jest szczególnie ważny, a my nie jesteśmy na niego przygotowani,
  - zaskoczyła nas informacja, potrzebujemy czasu, aby się do niej odnieść,
    - rozmowa zmierza w kierunku, który nie przyniesie rozwiązania sytuacji, ale pokazuje nam inny wątek, któremu należy się przyjrzeć.
- Po co Parking? Co wnosi do kontaktu? W jaki sposób go usprawnia?
- buduje zaplecze,
  - daje czas potrzebny na odpowiedzialne działania,
  - podkreśla wagę sprawy / problemu,
  - daje czas na zastanowienie,
  - daje czas na zaplanowanie działań,



Przykładem sytuacji szczególnie ważnej, w której parking jest przydatny, jest zgłaszanie wprost lub nie wprost – sytuacji przemocy seksualnej wobec dziecka. Waga problemu oraz szczególna wrażliwość, a tym samym konieczność podjęcia działań w sposób odpowiedzialny, skuteczny i zdecydowany, a jednocześnie, delikatny, z uwzględnieniem sytuacji, wrażliwości, potrzeb dziecka. Kluczowe znaczenie ma tu słowo odpowiedzialny, bo odnosi się ono

zarówno do ofiary jak i domniemanego sprawcy. W tego rodzaju sprawach, ładunek emocjonalny towarzyszący wejściu w posiadanie informacji o przemyśle seksualnej wobec dziecka jest na tyle duży, że trudno o racjonalne, a tym samym efektywne i odpowiedzialne działanie. Aby takie było konieczne jest przygotowanie zaplecza. Parking to czas na zapewnienie niezwłocznego, ale jednocześnie przemyślanego i odpowiedzialnego wsparcia / interwencji.

Przykłady komunikatów otwierających parking w rozmowie z dzieckiem:

- **„To co właśnie powiedziałaś to bardzo ważna i poważna informacja. Chciałbym mieć pewność, że dobrze Cię zrozumiałem ... [parafraza].”**
- „Rozumiem, to co mówisz, jest na tyle ważne i poważne, że potrzebuję czasu, aby móc Ci pomóc.”
- **„To co powiedziałaś to bardzo poważna sprawa. Dziękuję Ci za zaufanie. Obiecuję, że nie zostawię Cię bez pomocy. Chciałbym Cię prosić o potrzebuję 2 dni / 3 dni / X dni, żeby ją przygotować.”**
- „To co opisałaś to bardzo poważna sytuacja. Dziękuję za zaufanie”.
- **„Powiedzenie tego wymagało dużo odwagi. Gratuluję, że ją w sobie znalazłaś, obiecuję, że nie zostawię Cię bez pomocy. Żeby była ona najlepsza jakiej można udzielić potrzebuję 2 dni / 3 dni / X dni, żeby ją przygotować.”**

Ważne w Parkingu:

- Dokładnie **określamy czas**, którego potrzebujemy (np. Potrzebuję **2 dni / 3 dni / X dni**, żeby najlepiej Ci pomóc. Chciałbym Cię prosić o te **2 dni / 3 dni / X dni**)
- **Dotrzymujemy czasu**, o który poprosiliśmy.
- **Uzasadniamy parking** (np. „To co właśnie usłyszałem to **bardzo trudna sytuacja i nie można jej zostawić bez pomocy** / i nie można zostawić w niej **Ciebie bez pomocy**. Żeby Ci pomóc najlepiej jak to możliwe potrzebuję 2 dni / 3 dni / X dni.)
- **Dajemy poczucie bezpieczeństwa** (np. „To co właśnie usłyszałem to **bardzo trudna sytuacja i nie można jej zostawić bez pomocy** / i nie można zostawić w niej **Ciebie bez pomocy**. Żeby Ci pomóc najlepiej jak to możliwe potrzebuję 2 dni / 3 dni / X dni. **Mogę Cię zapewnić, że przez ten czas informacja zostanie między nami**”).
- Okazujemy **rozumienie dla emocji** dziecka, **nazywamy je**. („Wiem, że się boisz i że

nadal możesz mieć wątpliwości czy dobrze zrobisz mówiąc mi. (...)"

- Okazujemy **wsparcie** („Wiem, że się boisz i że nadal możesz mieć wątpliwości czy dobrze zrobisz mówiąc mi. (...) **Ale teraz już nie jesteś z tym sam i ja zrobię wszystko co mogę, aby Ci pomóc**”)
- Informujemy po co nam parking, czyli na co wykorzystamy czas, o który prosimy („Ten czas jest mi potrzebny, żeby **dobrze przygotować pomoc dla Ciebie / wyjście z sytuacji**”)

### Cisza

Cisza interpretowana jest jako przeciwieństwo rozmowy. Stanowi ona jednak jej integralną i niezbędną część. Niezbędną, aby stworzyć przestrzeń do wypowiedzi. W przypadku rozmów z dziećmi ma to szczególne znaczenie, ponieważ potrzebują one „chwili”, aby przemyśleć i zastanowić się „czy chcą?” i „jak chcą?” odpowiedzieć na pytanie. Przerwanie ciszy w sytuacjach rozmowy z dzieckiem, przerywa wątek i zamyka przestrzeń do udzielenia odpowiedzi. Jak korzystać z ciszy?



Ile czasu trwa efektywna cisza? Jak zachować się podczas stosowania ciszy?

- **Cisza musi być świadoma.** Oznacza to, że kiedy po zadaniu pytania milczymy, rozmówca musi mieć przekonanie, że się nie „wyłączyliśmy”. Musi wiedzieć i wiedzieć, że go słyszymy/słuchamy, rozumiemy i że nie mówimy świadomie.
- **Kontakt wzrokowy** podczas ciszy ma większe znaczenie niż podczas innych etapów rozmowy. Dzięki niemu okazujemy trwające włączenie w rozmowę zainteresowanie i słuchanie. Kontakt wzrokowy okazuje rozmówcy nasze oczekiwanie. Powinniśmy patrzeć spokojnie, uśmiechając się „w duchu”, aby rozmówca odebrał nasze spojrzenie jak uwagę i cierpliwość, a ciszę jako czas, dany mu na przemyślenie i poukładanie wypowiedzi.
- **Cisza daje przestrzeń** rozmówcy do odpowiedzi w swoim tempie, pozwala na przemyślane słowa, pozwala też poczuć potrzebę odpowiedzi na zadane pytanie. Pozwala podjąć decyzję rozmówcy, daje przestrzeń na zastanowienie się.



- **Cisza zachęca.** Ponagla do odpowiedzi bez presji zewnętrznej, ale może wywołać u rozmówcy wewnętrzny przymus odpowiedzi.
- **Cisza podkreśla znaczenie.** Zastosowana w środku wypowiedzi, przed zdaniem, słowem – świadoma pauza podkreśla komunikat, który po niej pada. Pozwala to jeszcze bardziej świadomie sterować ważnymi, interesującymi nas w rozmowie wątkami.
- **Cisza pozwala na refleksję.** Odnosi się to zarówno do pytanego jak i pytającego. Jeżeli pytający po swoim pytaniu „słyszy” ciszę – pozwala mu to wsłuchać się w treść tego o co zapytał. Pytanie wybrzmiało jako ostatnie i pozwala pytającemu
- **Brak odpowiedzi też jest informacją**

#### Co zawsze utrudni słuchanie i zrozumienie?

- Niechęć
- Negatywne nastawienie
- Zmęczenie
- Udawanie wszechwiedzącego
- Odmawianie Klientowi racji

Czyli ... jeśli chcesz słuchać aktywnie i działać profesjonalnie – powinieneś zadbać o

#### Jak profesjonalnie konfrontować bzdury?

#### Komunikat FUO czyli Fakty - Ustosunkowanie negatywne - Oczekiwania

1. Zaczynij od **FAKTÓW**, opisz konkretnie co zrobiła dana osoba. W tym opisie używaj języka neutralnego i konkretnego, unikaj uogólnień, ocen i uszczypliwości. Krytykuj określone zachowanie drugiego człowieka, a nie całościowo osobę.
2. Następnie przedstaw **swój stosunek do danego zachowania, swoje nastawienie emocjonalne (USTOSUNKOWANIE NEGATYWNE)**, opiniach będących następstwem krytykowanego działania. Przedstaw co ci w tym przeszkadza, dlaczego ci się to nie podoba. Odwołaj się do swoich potrzeb, uczuć, wartości, poglądów.
3. Na koniec wyraż swoje **OCZEKIWANIA** dotyczące przyszłości. Powinny być one wyrażone konkretnie.

**PYTANIE MOTYWUJĄCE** – pytanie otwarte, ma na celu wzbudzenie w krytykowanej osobie pozytywnej motywacji do dokonania korekty jej zachowania.

Przykład:

- Jak Pan widzi rozwiązanie tego problemu?

- Jakie ma Pani propozycje?
- Jak możemy umówić się w tej sprawie?

**FUO:** „Trzeci raz widzę Panią spóźnioną do pracy o pół godziny (**fakty**). Niepokoi mnie to, bo Pani spóźnienia dezorganizują pracę zespołu (**ustosunkowanie negatywne**). Oczekuję, że od jutra będzie Pani przychodziła punktualnie o 8. (**oczekiwania**). Jak Pani to widzi? (**pytanie**)

Struktura informacji zwrotnej /pozytywnej i negatywnej/ F U K O

**F (fakty)** – fakty, sytuacja, zachowania których ma dotyczyć informacja;

**U (uczucia)** – uczucia jakie wzbudza sytuacja;

**K (konsekwencje)** – konsekwencje dla mnie, firmy, zespołu, klientów, etc.;

**O (oczekiwania)** – określenie oczekiwań.

Przykład:

Podczas ostatniego spotkania z klientem perfekcyjnie zaprezentowałaś naszą ofertę sprzedażową (**F**). Cieszy mnie to (**U**), ponieważ dzięki temu klient zdecydował się kontynuować z nami współpracę i dzięki temu mamy zapewnione zlecenia na najbliższy rok (**K**). Pracuj tak nadal, jesteś świetnym pracownikiem (**O**).

## PODSUMOWANIE SPOSÓB KOMUNIKACJI ZALEŻY OD CIEBIE

Komunikacja jest procesem, który ma spowodować, że jesteśmy w stanie porozumieć się z drugą osobą, z innymi ludźmi.

Z perspektywy tego rozdziału, w tej uproszczonej definicji najważniejsze znaczenia ma zwrot „porozumieć się”. Dlaczego?

Dlatego, że dla architekta, projektanta, osoby, która ma oddać formą, projektem, wnętrzem to co jest „w głowie klienta”, w jego myśli, wyobrażeniu

To możliwość, która pozwala przekazać drugiej osobie

---

<sup>i</sup> P. Ekman „mikroekspresja”; D. Badowska, *Bodźce podprogowe w komunikacji interpersonalnej – jak wysyłamy i odczytujemy mikroekspresje twarzy*, [w:] <http://neurosokki.pl/bodzce-podprogowe-w-komunikacji-interpersonalnej-jak-wysylamy-i-odczytujemy-mikroekspresje-twarzy/>, M. McKay, M. Davis, P. Fanning, *Sztuka skutecznego porozumiewania się*, GWP Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2013 oraz A. Pease, *Język ciała. Jak czytać myśli ludzi z ich gestów*, Wydawnictwo GEMINI, Kraków 1997.

Alina Smyczek  
Zespół Szkół Specjalnych nr 11 w Krakowie  
Stowarzyszenie „Mówić bez Słów” – ISAAC Polska

### **Przestrzeń spotkania.**

Wskazówki projektowania przestrzeni publicznych inspirowane potrzebami osób zależnych

Słowa kluczowe: *osoba z niepełnosprawnością, osoba zależna, przestrzeń publiczna, projektowanie uniwersalne, dostępność, sprawczość, interakcja, decyzyjność, jakość życia*

Świat jest dla ludzi, dla wszystkich ludzi. Przestrzenie wokół nas – te prywatne i te publiczne od wieków kształtujemy tak, by było nam lepiej, przyjemniej, wygodniej. Nam wszystkim.

Minęły czasy, gdy osoby z niepełnosprawnością były całkiem niewidzialne w otoczeniu, w publicznej przestrzeni. Widujemy je na ulicach, w parkach i sklepach, w górach i nad morzem. Może się wydawać, że lekcje odrobiono, że oto na naszych oczach odbyło się długo oczekiwane i szlachetne włączenie. Że ludzie z niepełnosprawnością realizują swoje prawo do swobody poruszania się i uczestnictwa w życiu społeczności, do kształtowania swojej codzienności według własnego planu.

Diabeł tkwi w szczegółach. Kogo widzimy? Gdzie? Jak i po co ludzie ci się tam znaleźli?

Pierwsza grupa to osoby, które chciały i mimo niepełnosprawności mogły wyjść same, mogły zdecydować dokąd się udadzą i jak. Te widzimy najczęściej. To w przewadze dorosłe, samodzielne i aktywne osoby z niepełnosprawnością. Same wybierają towarzystwo, zarówno osób sprawnych, jak i tych z niepełnosprawnością.

Do grupy drugiej przypiszmy tych, którzy chcieli wyjść, ale nie mogli wykonać swojego planu sami. Ci, którzy się samodzielnie nie poruszają, albo wprawdzie potrafią się przemieszczać, ale ich orientacja w otoczeniu i dbanie o własny dobrostan lub bezpieczeństwo nie są wystarczające. Albo – ich możliwości przemieszczania się są tylko częściowe i napotkana przeszkoda – próg, schody, zbyt stromy zjazd, zbyt mała winda – udaremnią wyprawę. Powodzenie planu „chciałabym/chciałbym wyjść!” zależy w ich przypadku od dostępności, a często także sprytu i kreatywności asystenta.

W ostatniej grupie zobaczymy osoby z niepełnosprawnością, które mają znikome lub niewielkie możliwości wpływania na swoje położenie. Osoby, które z powodu poważnej niepełnosprawności ruchowej same się nie przemieszczają, a z powodu niepełnosprawności intelektualnej same nie są w stanie wyrazić prośby o wyjście z domu, czy z instytucji wspierających. Osoby z tej grupy – co oczywiste – też mają prawo do przebywania w różnych środowiskach, do ich zmiany, do zbierania doświadczeń, czy banalnie – do przebywania poza domem, na powietrzu, czy w miejscach publicznych, wartościowych z ich perspektywy. Jest to jeden ze wskaźników jakości życia. O realizację tego prawa najczęściej dbają bliscy osoby z niepełnosprawnością oraz pracownicy instytucji wspierających, w miarę swoich możliwości.

Przytoczony opis pokazuje: osoba z niepełnosprawnością – to często osoba zależna, w mniejszym lub w bardzo dużym zakresie. Aby realizować część swoich potrzeb i praw potrzebuje towarzysza, asystenta, który jest równie ważnym użytkownikiem przestrzeni publicznej. Jeśli to pracownik

instytucji pomocowej - skupiony jest na realizacji potrzeb swojego klienta, podopiecznego, ucznia. Jednak by efektywnie pomagać – potrzebuje udogodnień, możliwości.

Najczęściej osobami towarzyszącymi są członkowie rodzin, którzy – wychodząc w przestrzeń publiczną realizują także swoje potrzeby i plany. Godzenie interesów bywa wyzwaniem. Wyjście na spacer z dwójką dzieci, z których jedno ma wieloraką niepełnosprawność – każe szukać miejsca, gdzie każdy znajdzie dla siebie coś atrakcyjnego.

Jakie cechy ma mieć to miejsce..? Czym jest przestrzeń publiczna przyjazna nie tylko osobom z niepełnosprawnościami, ale wszystkim jej użytkownikom? Powinna sprzyjać temu, by wszyscy mogli być tam razem czując się dobrze, czerpiąc satysfakcję. Jakie inspiracje przynosi obecność osób zależnych, z wieloraką niepełnosprawnością?

### **Cechy „przestrzeni spotkania”**

Dla większości ludzi spotykających się w przestrzeni publicznej niepełnosprawność jest zjawiskiem znanym jedynie powierzchownie. Dotyczy to zwłaszcza znacznej niepełnosprawności powiązanej z brakiem samodzielności i zależnością od pomocy osób innych. Widok osoby z niepełnosprawnością, zależnej - budzi na ogół pakiet emocji z dużą komponentą współczucia, ale także bezradności, lęku przed konfrontacją, obaw o niestosowność własnego zachowania. To pogłębia izolację tych osób i ich bliskich. Nikt nie podejrze do nich podczas spaceru, rzadko dochodzi do krótkiej choćby rozmowy, trudno zaproponować zdrowym dzieciom zabawę z poważnie niepełnosprawnym rówieśnikiem, bo zwyczajnie – nie wiadomo, jak miałyby wyglądać, na czym polegać. W przypadku starszych osób zależnych sytuacja jest jeszcze trudniejsza.

W warstwie deklaracji – społeczność chce integracji, najwyraźniej jednak potrzebne są działania ułatwiające realizację tej idei. Dlatego tak ważne jest kreowanie przestrzeni sprzyjających wspólnemu przebywaniu, działaniu, wzajemnej obserwacji osób sprawnych i tych z niepełnosprawnościami. Nazwijmy je „przestrzeniami spotkania”. Starannie zaaranżowane - mogą wzbudzać ciekawość, zaintrygować, sprowokować rozmowę o niepełnosprawności. Mogą też stać się miejscami spotkań autentycznych, prawdziwego wzajemnego zainteresowania, wzrostu empatii i zmniejszenia izolacji osób zależnych. Aby osiągnąć ten cel – trzeba pomóc społeczności osób sprawnych lepiej zrozumieć świat pełen ograniczeń, wręcz go poczuć. W miejscach rekreacji można ustawić proste instalacje pozwalające poczuć się podobnie, jak osoby z różnymi niepełnosprawnościami. Czy uda się ułożyć przestrzenne puzzle z zamkniętymi oczyma..? Jak to jest grać w boule, kiedy jest się przypiętym do siedziska i można się poruszać tylko w niewielkim zakresie..? Czy strącanie kręgli kulą umocowaną na linie do parkowej pergoli jest łatwiejsze, czy trudniejsze niż tradycyjny sposób? Panel z puzzlami i prostą instrukcją, siedzisko przy stanowisku do gry plenerowej czy pergola z linką to niezbyt wymagające rozwiązania. Mogą sprawić, że przechodnie coś „wypróbują”, ale także - stać się miejscem aktywności osób sprawnych wraz z tymi z niepełnosprawnościami.

Warto, by projektujący „przestrzenie spotkania” brali pod uwagę następujące cechy, kryteria budujące jakość tworzonych miejsc:

1. **Przestrzeń dostarczająca rozmaitych doznań sensorycznych.** Każdy z nas potrzebuje w życiu odpowiednich dawek doznań, przeżyć. Sprawni dostarczają ich sobie sami, sami angażują się w zdarzenia, sięgają po przedmioty, włączają lub ściszą muzykę, regulują dopływ światła,

znajdują okazje do doświadczania rozmaitych rodzajów ruchu. Osoby z poważną niepełnosprawnością też potrzebują przeżyć, jednak często nie mogą ich sobie same dostarczyć z powodu ograniczeń ruchowych. Rodzaj bodźców niekiedy musi być precyzyjniej dobrany, np. efekt musi trwać dłużej w czasie, by osoba mogła go zauważyć, poczuć. Dobrze, jeśli przestrzeń jest bogata w źródła różnych bodźców sensorycznych, działających na wszystkie ludzkie zmysły: wzrok, słuch, zapach, dotyk, smak, równowagę i czucie ciała w przestrzeni. Ważne jednak, by można było je dawkować, korzystać z bodźców izolowanych i nie być narażonym na ich jednoczesną emisję.

2. **Przestrzeń, w której każdy może działać i być sprawcą.** Osoby zależne miewają bardzo ograniczone możliwości ruchowe. Bywa, że możliwy jest jedynie niewielki ruch w określonej płaszczyźnie i zakresie, np. nieznaczne uniesienie lub przesunięcie ręki, zgięcie palców. Zdarza się, że osoba nie może zupełnie kontrolować rąk i dłoni, ale panuje np. nad ruchami głowy, czy w obrębie kończyn. Dodatkowym ograniczeniem ruchu jest często siedzisko osoby z niepełnosprawnością ruchową, wózek inwalidzki. Siedzisko pozwala na przemieszczanie osoby zależnej, daje komfort, stabilizację, podparcie, możliwość obserwowania otoczenia, jednak niekiedy wymusza pozycję właściciela, przeszkadza w podjechaniu do niektórych powierzchni, w dosięgnięciu elementów instalacji. Projektanci „przestrzeni spotkania” winni przemyśleć tworzoną przestrzeń pod kątem dostępności: aby każdy mógł dosięgnąć tworzonych elementów oraz by każdy mógł w planowanej przestrzeni działać: uruchamiać, zmieniać, wpływać, a nie tylko biernie doświadczać. Warto, by przestrzeń dało się adaptować, dostosować do potrzeb poszczególnych użytkowników za pomocą rozwiązań technicznych i architektonicznych. Działanie pogłębia poczucie siebie, daje poczucie sensu i sukcesu, budzi radość – nie tylko osoby zależnej, ale także tych, którzy jej towarzyszą. Trzeba więc zapewnić możliwość satysfakcjonującego działania wszystkim użytkownikom przestrzeni.
3. **Przestrzeń sprzyjająca obserwacji drugiej osoby i jej działań.** Wartością podkreślaną przez terapeutów, budującą zarówno tożsamość, jak też poczucie własnej wartości i relacje z innymi jest wspólne obdarzanie się uwagą, wspólne skupianie się na tych samych obiektach, obserwacja siebie wzajemnie. Projektując przestrzeń – trzeba zapewnić miejsce, w którym osiągnięcie tych wartości będzie możliwe. Patrzenie na siebie - to więcej, niż podglądać się z ukrycia. Pełna ekspozycja może być dla niektórych trudna, warto myśleć o tym, że stanięcie z drugą osobą twarzą w twarz nie powinno być jedyną dostępną opcją. Dobre byłyby częściowe zasłony, przesuwane okiennice altan, otwory, przez które da się kogoś zobaczyć, coś podać.
4. **Przestrzeń ułatwiająca wykonywanie czegoś wspólnie lub na zmianę.** Cele przywołane powyżej będą realizowane jeszcze pełniej, jeśli możliwe będzie wspólne działanie. Przykładem mogą być aktywności, w których jedna osoba musi coś przytrzymywać, by druga mogła to uruchomić. Albo „dwustanowiskowe” instalacje do zabawy, jak na przykład dobrze wyważona, przezroczysta rura wypełniona częściowo kulami i podparta w połowie długości. Osoby po obydwu stronach rury niewielkim ruchem bezpośrednio, lub z pomocą linki mogą przechylać jej ramię na swoją stronę. W przypadku każdego pomysłu trzeba zapewnić odpowiednio dużo miejsca, przemyślanego rozmieszczenia i spozycjonowania poszczególnych elementów.

5. **Przeźreń budząca ciekawość, z elementami zaskoczenia.** Spoiwem sytuacji spotkania będzie zaangażowanie emocjonalne uczestników. Przeźreń powinna więc intrygować, zapraszać do jej eksplorowania, pozwalając na odkrycia (*Jak to działa? Co da się tu zrobić..? Co się stanie?*). Jednocześnie ma być wystarczająco zrozumiała, czytelna, by jej użytkownicy bez studiowania scenariuszy, intuicyjnie podejmowali działania skuteczne i trafione (*Wiem, co tu zrobić!*).
6. **Przeźreń generująca pozytywne emocje.** Reakcje emocjonalne osób zależnych mogą być wygórowane, przesadzone lub słabsze niż u rówieśników. Wartością, na której nam zależy jest ich pozytywne zabarwienie. Źródłem radości może być własne sprawstwo, zabawny efekt, jaki działanie wywołuje w instalacji, czy radość z tego, co udało się wykonać towarzyszącej osobie. Uczymy się lepiej, jeśli pozytywne emocje temu towarzyszą. Chwile naznaczone wspólnym śmiechem pamiętamy lepiej i mamy skłonność dążyć do ich powielania. Przeźreń komunikacji powinna dawać szansę na zadowolenie, satysfakcję, radość wszystkich osób w niej przebywających.
7. **Przeźreń sprzyjająca dokonywaniu wyborów.** Osoby z poważną lub wieloraką niepełnosprawnością - jak my wszyscy - chcą wpływać na swoje życie. Chcą decydować o tym gdzie pójść, co będą robić, co się będzie z nimi działo. Ich uważni asystenci wykorzystują wszelkie okazje, by kolejna czynność, element planu, były wynikiem decyzji osoby z niepełnosprawnością, której towarzyszą. Przeźreń powinna temu sprzyjać. Jeśli w parku jest tylko jedna ścieżka, która nigdzie się nie rozgałęzia – nie ma miejsca na wybór, którego ktoś chce pójść. Jeśli w parku zainstalowano atrakcje, np. panele sensoryczne, stanowiska doświadczeń – byłoby dobrze, aby zgromadzono je w pewnej bliskości po dwie, aby osoba stojąca pomiędzy nimi mogła wskazać ręką lub spojrzeniem, do której chce podejść.
8. **Przeźreń sprzyjająca wymianie emocji, informacji, rozmowie.** Osoby z poważną niepełnosprawnością miewają trudności z mówieniem, zdarza się, że nie mogą mówić w ogóle. Aby przekazać swoje opinie, myśli – potrzebują alternatywnych form komunikacji (AAC): symboli graficznych, emotikonów, zrozumiałych obrazów które wskazują rękami lub wzrokiem. Jeśli w przestrzeni dostępne są różne atrakcje – warto, by miały swoje nazwy, także wyrażone graficznie, np. ikonami. Sprzyja to organizowaniu sytuacji wyboru, czy rozmowie o konkretnym obiekcie, czy doświadczeniu. Przydatna jest graficzna „lista atrakcji” znajdujących się na danym obszarze rekreacyjnym, która może pełnić rolę „tablicy wyboru”, która dla niektórych osób z niepełnosprawnością stanie się narzędziem wspierającym podjęcie decyzji.

Przywołane powyżej cechy wydają się być uniwersalne, a inspirowanie się ich listą sprawi, że powstające przestrzenie staną się atrakcyjniejsze dla wszystkich. Intrygujące. Inklusywne. Zapraszające, przynoszące wszystkim korzystającym pozytywne doświadczenia i emocje, lepszą jakość życia. Tak zorganizowane miejsca mogą pomóc oswoić zjawisko niepełnosprawności, uczyć empatii. Mogą sprawić, że zmniejszy się dystans pomiędzy tymi, którzy na co dzień zmagają się z niepełnosprawnością własną lub osób bliskich, a innymi członkami społeczności lokalnych. Ciekawe, jaką refleksję budziłaby tabliczka: „Miejsce dla wszystkich, zainspirowane potrzebami osób z wieloraką niepełnosprawnością?”

pedagożka specjalna  
logopedka  
specjalistka komunikacji wspomagającej i alternatywnej (AAC)

## **Empatia jako narzędzie projektowe. Rola edukacji w zapewnianiu dostępności.**

**Magdalena Storożenko-Polak**

### **WPROWADZENIE**

„Zanim osądzisz człowieka, przejdź milę w jego butach” (Lathrap, 1895) - wielu z nas słyszało to powiedzenie, z pewnością znają je również architekci. Jednak czy zastanawialiśmy się kiedyś co ono oznacza, czy stosujemy tę zasadę w praktyce? Na przykład podczas projektowania? Czy oprócz ćwiczenia umiejętności projektowych, ćwiczymy również empatię?

Projekt architektoniczny ma na celu stworzenie przestrzeni, która będzie służyć różnym osobom i będzie przez nie doświadczana. Konieczne jest przyjęcie założenia, że w architekturze przede wszystkim żyjemy. Architektura nie służy jedynie oglądaniu jej na zdjęciach i w publikacjach internetowych. Musimy więc brać pod uwagę sposób, w jaki inni ludzie postrzegają swoje otoczenie. Jest to związane z nieodłącznym kontekstem społecznym, który wpływa na sposób, w jaki postrzegamy i przetwarzamy informacje.

W procesie projektowania konieczne więc powinny być procedury projektowania empatycznego. Przydatne może okazać się również podejście kładące nacisk na badania relacji człowieka i środowiska. Istotą projektowania powinno być więc prawdziwe zrozumienie perspektywy użytkowników, a nie jedynie ich formalny udział w procesie, który często bywa jedynie zabiegiem marketingowym. We współczesnym świecie architektury często spotykamy się z nastawieniem na projektowanie obiektów znaczących, obiektów dostających nagrody i zapisujących się w historii architektury. Czy w tych projektach skupiono się na potrzebach użytkowników, czy poznano ich potrzeby?



W niniejszym opracowaniu skupiono się pośrednio na zagadnieniach architektury opartej na eurocentrycznym modułorze, ale nie zapewniającej dostępności, a także na edukacji o dostępności i wykorzystywaniu empatii jako narzędzia projektowego.

## **RÓŻNE WYMIARY EMPATII**

Słownikowa definicja empatii w dużym skrócie to „zdolność rozumienia i podzielenia uczuć innej osoby”. Jednak psychologowie idą o krok dalej i dzielą ją na empatię poznawczą, emocjonalną i współczującą (Duan, Hill, 1996).

Empatia poznawcza polega na zrozumieniu sytuacji innej osoby na poziomie intelektualnym, ale niekoniecznie łączy się z nią na głębszym poziomie emocjonalnym. Oznacza to, że jesteś w stanie zrozumieć, co ta osoba może odczuwać, ale niekoniecznie odczuwasz te same emocje i nie zawsze podejmujesz działania wykazujące współczucie.

Przykładem działania empatii poznawczej jest badanie przeprowadzone na Uniwersytecie w Birmingham, które wykazało, że menedżerowie posiadający tę zdolność byli w stanie motywować swoich pracowników do osiągnięcia najlepszych wyników. (Goleman, 2008)

Jednak w sytuacjach, gdy ludzie próbują zrozumieć perspektywę innej osoby, nie angażując się emocjonalnie, mogą stać się tak zdystansowani, że nie czują się zmotywani do podjęcia jakiegokolwiek aktywności, która mogłaby pomóc tej osobie.

Co więcej, psychologowie podkreślają, że narcyzi lub socjopaci potrafią wykorzystać empatię poznawczą do swoich celów, często szkodząc innym.

Empatia poznawcza sama w sobie, więc nie wystarcza do zachowania empatycznego i odpowiedzialnego postępowania, potrzebujemy również empatii emocjonalnej.

Empatię emocjonalną obserwujemy w sytuacji, gdy wychodzimy poza wyobrażanie sobie i zrozumienie emocji innej osoby, a gdy sami doświadczamy tych samych lub podobnych uczuć. Uważa się, że ten proces jest możliwy dzięki neuronom lustrzanym, które pozwalają nam obserwować emocjonalne reakcje innych i odtwarzać je w sobie. Jest to kluczowe dla budowania relacji międzyludzkich, ponieważ umożliwia ludziom nawiązywanie więzi.

Jednak empatia emocjonalna może mieć również swoje negatywne strony, zwłaszcza w przypadku osób pracujących w ochronie zdrowia. Czasami osoby te mogą mieć trudności w radzeniu sobie z własnymi intensywnymi emocjami, co może prowadzić do paraliżu i wypalenia psychicznego. W związku z tym medycy często uczą się utrzymywać pewien dystans w relacjach z pacjentami. W przypadku pracowników służb ratowniczych, medycznych i socjalnych utrzymywanie pewnego dystansu może faktycznie pomagać. Jak podkreśla Ekman (2010) pacjenci potrzebują wsparcia, a nie dodatkowych emocjonalnych obciążeń.

Jednak taki dystans może prowadzić również do obojętności, zamiast do troski. To jest szczególnie widoczne na poziomie globalnym. Współczesne media coraz częściej pokazują negatywne informacje ze świata. Coraz częściej widzimy cierpienie i nieszczęścia - a my nie możemy nic w tej sytuacji zrobić. To może sprawiać, że empatia emocjonalna wydaje się niepotrzebna i utrudnia rozwijanie trzeciego rodzaju empatii – empatii współczującej. (Swanbrow, 2010)

To właśnie ona sprawia, że rozumiejąc i współodczuwając, jesteśmy pod tak dużym wpływem emocji, że musimy coś zrobić, aby pomóc. Empatia współczująca może prowadzić do tak zwanego „konstruktywnego gniewu” - czyli reakcji na niesprawiedliwość, która może motywować nas do działań i pracy by uczynić świat lepszym miejscem.

(...)If just for one hour, you could find a way  
To see through his eyes, instead of your own muse.

I believe you'd be surprised to see  
That you've been blind and narrow-minded, even unkind.(...)

(...)Gdybyś choć przez godzinę mógł znaleźć sposób  
Patrzeć jego oczami, zamiast własnymi.

Wierzę, że byłbyś zaskoczony widząc

Że byłeś ślepy i ograniczony, a nawet niemy. (...)<sup>1</sup>

Chociaż nigdy nie jesteśmy w stanie dokładnie poznać myśli i uczuć innych ludzi, ze względu na różnice w naszych doświadczeniach i wspomnieniach, próba świadomego zrozumienia sytuacji innych osób, może zwiększyć naszą zdolność do empatii wobec nich.

## **EMPATIA W PROJEKTOWANIU UNIWERSALNYM**

Środowisko zbudowane wpływa najbardziej na możliwość uczestnictwa w społeczeństwie. Zgodnie z tym to właśnie architekci, przez odpowiednie projektowanie mogą wpływać na równość społeczną (Mulligan i in., 2018) Według Kaetes i Clarkson (2004) empatia jest kluczowym elementem projektowania. Każda decyzja projektowa może włączać lub wykluczać użytkowników, a najlepszym rozwiązaniem by projektować dla wszystkich jest zrozumienie i przyjęcie projektowania inkluzywnego i uniwersalnego.

Trzy wyróżnione wcześniej rodzaje empatii mogą wspomóc projektantów w procesach projektowych.

Empatia poznawcza jest niezbędna do zrozumienia potrzeb i preferencji różnych użytkowników. Projektanci, którzy potrafią zrozumieć perspektywę innych osób, są w stanie tworzyć produkty, obiekty, przestrzenie i usługi, które są dostępne dla wszystkich, bez względu na ich umiejętności czy możliwości. Empatia emocjonalna może być również pomocna w projektowaniu uniwersalnym. Może ona pomóc projektantom zrozumieć, jak użytkownicy odczuwają produkty i obiekty, które projektują. Może to być szczególnie ważne w przypadku osób z niepełnosprawnościami, które mogą doświadczać świata w inny sposób niż osoby pełnosprawne.

Empatia współczująca jest najwyżej ceniona w projektowaniu uniwersalnym. Jest to bowiem empatia, która prowadzi do działania. Projektanci, którzy potrafią odczuwać współczucie, są bardziej skłonni do tworzenia obiektów i produktów, które są przyjazne dla wszystkich użytkowników.

---

<sup>1</sup> Fragment wiersza „Judge Softly”, napisanego przez Mary T. Lathrap w 1895 roku. Znany również pod tytułem: „Walk a Mile in His Moccasins”. Wraz z tłumaczeniem własnym autorki.

## DZIAŁANIA EDUKACYJNE – CZY WARSZTATY EMPATYZUJĄCE<sup>2</sup> MOGĄ WPŁYNAĆ NA DOSTĘPNOŚĆ

Projektanci i architekci w większości sytuacji nie spotykają przyszłych użytkowników swoich projektów. Przez lata projektowali oni dla archetypowego modelu człowieka, począwszy od człowieka witruwiańskiego po „modulora”, tworzyli projekty dla przeciętnego użytkownika. Problem w tym rozumowaniu jest jednak bardzo oczywisty – przeciętny użytkownik nie istnieje. „Uniwersalny” model Le Corbusiera przestaje być uniwersalny, gdy zdamy sobie sprawę, że oparty jest on na eurocentrycznym, męskim modelu mającym 182,9 cm wysokości. Takie podejście do projektowania lekceważy wszystkie różnice między prawdziwymi użytkownikami, dyskryminując nie tylko osoby z niepełnosprawnościami, ale wszystkich, którzy nie są nadprzeciętnie wysokim mężczyzną.

W obliczu rosnącej różnorodności społeczeństwa, tradycyjne podejście do projektowania, oparte na archetypowym modelu człowieka, staje się coraz bardziej niewystarczające. W celu tworzenia przestrzeni, które są naprawdę inkluzywne i dostępne dla wszystkich, projektanci i architekci muszą zadbać o rozwój swojej empatii.

Badanie analizujące wpływ interwencji opartej na empatii intrapersonalnej u architektów (Hutton, Maguire, 2021) miało na celu ilościowo zmierzenie czy możliwe jest modyfikowanie poziomu empatii wśród architektów.

Uczestnicy badania zostali poproszeni o wykonanie zadań, które symulowały utratę wzroku i zdolności manualnych. Przed i po wykonaniu zadań uczestnicy wypełnili kwestionariusz do pomiaru empatii, zwany Comprehensive State Empathy Scale (CSES).

---

<sup>2</sup> Warsztaty empatyzujące, lub też interwencja oparta na empatii, to forma edukacji, która ma na celu rozwój umiejętności empatycznych. Podczas warsztatów uczestnicy wykonują różne ćwiczenia, które mają na celu pomóc im zrozumieć perspektywę innych osób. Przykładem takich ćwiczeń jest między innymi symulacja niepełnosprawności dzięki wykorzystaniu symulatorów zaburzeń widzenia czy symulatora odczuć geriatrycznych.

Wyniki badania wykazały, że interwencja oparta na empatii spowodowała znaczny wzrost wyników empatii uczestników we wszystkich skalach CSES. Największe wzrosty odnotowano w skalach „dyskomfort” i „wspólne emocje”. Uczestnicy, którzy uczestniczyli w interwencji, zgłaszali zwiększoną empatię dla użytkowników z niepełnosprawnościami i większą chęć zaangażowania się w działania związane z projektowaniem uniwersalnym.

Badania przeprowadzone w UK były jednak przeprowadzone na zbyt małej grupie osób (8 architektów), przez co konieczne są pogłębione badania i analizy.

W 2019 roku przeprowadzono podobne badania badające wpływ interwencji opartej na empatii dla studentów pielęgniarstwa, architektury krajobrazu i architektury (Donelly i in. 2019). W tym wypadku jednak interwencja nie miała na celu edukacji na temat osób z niepełnosprawnościami, ale kobiet doświadczających przemocy i poszukujących schronienia. Poprzez zapewnienie studentom autentycznego doświadczenia edukacyjnego o oczywistym wpływie społecznym i wartości, studenci mieli okazję zastanowić się nad swoimi dotychczasowymi spostrzeżeniami i uzyskać nowy wgląd w obawy, preferencje i perspektywy tej dyskryminowanej grupy.

W tym przypadku ponownie zastosowano skalę CSES by zbadać poziom empatii. Skala Comprehensive State Empathy Scale została opracowana tak by uwzględnić osiem wymiarów empatii według Batsona (2009):

- wyobrażanie sobie, jak czuje się i myśli druga osoba,
- wyobrażanie sobie, jak byśmy myśleli i czuli się w sytuacji drugiej osoby,
- zrozumienie stanu emocjonalnego i poznawczego drugiej osoby,
- dopasowanie reakcji drugiej osoby,
- doświadczanie takich samych lub podobnych uczuć jak druga osoba,
- wczuwanie się w sytuację drugiej osoby,
- odczuwanie cierpienia z powodu cierpienia drugiej osoby,
- współodczuwanie z osobą, która cierpi.

W badaniu udział wzięły 22 studentki pielęgniarstwa, 6 studentek i 7 studentów architektury krajobrazu, a także 8 studentek i 3 studentów architektury. Wyniki wykazały, że poziom empatii studentek pielęgniarstwa przed testem był znacznie wyższy niż w przypadku studentów architektury i krajobrazu, a zmiany w wynikach empatii przed testem dla tej grupy były minimalne. Odzwierciedla to tendencję dyspozycyjną - pielęgniarstwo wiąże się z zaangażowaniem w zrozumienie i reagowanie na ludzkie cierpienie. Analiza ankiet wykazała wzrost poziomu u większości uczestników. Kobiety wykazywały się wyższym poziomem empatii początkowo, a także wyższymi wynikami z ankiet po interwencji.

Ta strategia nauczania i uczenia się miała potencjał, aby zwiększyć zrozumienie przez studentów wymagań użytkowników usług pomocy i schronienia, co pozwoliło im lepiej zaprojektować bezpieczne przestrzenie, które odpowiadają potrzebom kobiet i dzieci, które doświadczyły przemocy domowej.

Obecnie w Polsce autorka opracowania prowadzi badania nad zastosowaniem warsztatów empatyzujących w celu zwiększenia dostępności projektów. Warsztaty te prowadzone są dla studentów, urzędników, a także dzieci i młodzieży.

Pierwsze z nich odbyły się w 2022 roku w Tychach dla pracowników Urzędu Miasta [5], zajmujących się inwestycjami, remontami i planowaniem przestrzennym. Dwudniowe warsztaty dla prawie 30 osób miały za zadanie zapoznać uczestników z zagadnieniami prawnymi związanymi z dostępnością, a także uczulić ich na potrzeby wszystkich mieszkańców. Podczas warsztatów wykorzystano również element warsztatów empatyzujących z wykorzystaniem narzędzi takich jak: słuchawki wygłuszające, wózki rehabilitacyjne i symulator odczuć geriatrycznych.



Zdjęcie 1 Uczestnicy podczas warsztatów empatyzujących. Uczestnik korzystający z symulatora odczuć geriatrycznych, autor: Piotr Podsiadły, Urząd Miasta Tychy

Zdjęcie 2 Uczestnicy podczas warsztatów empatyzujących, autor: Piotr Podsiadły, Urząd Miasta Tychy

Na zakończenie zebrano również opinie i wrażenia urzędników, które mają posłużyć pogłębionym analizom na temat skuteczności przeprowadzonych działań.

Uczestnicy warsztatów przyznali, że było to dla nich bardzo ważne doświadczenie. *„Pokazuje nam w sposób bezpośredni i oczywisty przeszkody na jakie natykają się osoby z ograniczoną sprawnością. W bardzo empatyczny sposób przedstawiono nam potrzeby i możliwe uczucia osób, które napotykają na bariery w przestrzeni publicznej i nie mają możliwości ich pokonania”* – komentarz podsumowujący pracownicy Wydziału Innowacji i Inwestycji.

*„Zaskakujące było to, jak trudno jest poruszać się po przekroczeniu granic komfortu pełnej sprawności. Podczas warsztatów towarzyszyło nam uczucie niemocy, ograniczenia, zmiana perspektywy i odbioru przestrzeni. Pokonanie jakiegokolwiek dystansu jest dużym wyzwaniem”* – jak dodaje pracownica Tyskiego Zakładu Usług Komunalnych.

## WARSZTATY EMPATYZUJĄCE – SPOSÓB NA EDUKACJĘ PRZYSZŁYCH POKOLEŃ INWESTORÓW, URZĘDNIKÓW I PROJEKTANTÓW.

W roku 2023 w ramach dalszych działań Places Foundation [6] i projektu UNifest. [7] rozpoczęły się również zajęcia z dziećmi i młodzieżą na temat zagadnień projektowania uniwersalnego i empatycznego myślenia.

W ciągu kilkunastu tygodni przeprowadzono 13 warsztatów z ponad 200 uczestnikami w wieku od 8 do 16 lat.

W ramach warsztatów dzieci miały okazję same doświadczyć, jak to jest poruszać się na wózku, mieć ograniczony wzrok lub słuch. Dzieci mogły założyć okulary symulujące zaburzenia wzroku i symulator odczuć geriatrycznych. Dzięki temu mogły lepiej poznać przyszłego użytkownika swoich projektów.

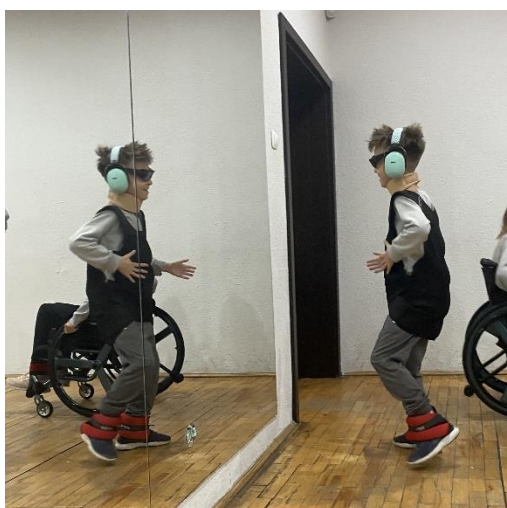
Zdecydowanie trudniej jest jednak zbadać poziom empatii wśród dzieci, w końcu nie wręczymy im gotowych ankiet przed i po. W tym wypadku wskaźnikiem były ich projekty, pomysły i rozmowy na temat ich projektów.

Dzięki rozmowom z naszymi młodymi architektami możliwe było stopniowe poznawanie ich odczuć i wrażeń. Kilukrotnie pokazali oni, że społeczny model niepełnosprawności jest dla nich coraz bardziej zrozumiały.

Jak powiedziała 8 letnia Hania: „Oni nie są niepełnosprawni, oni po prostu poruszają się na wózkach”.



Zdjęcie 3 Dzieci przymierzające okulary symulujące zaburzenia widzenia jako pierwszy etap warsztatów, autorka: Magdalena Storożenko-Polak



Zdjęcie 4 Chłopiec w symulatorze odczuć geriatrycznych, autorka: Blanka Przedpeńska



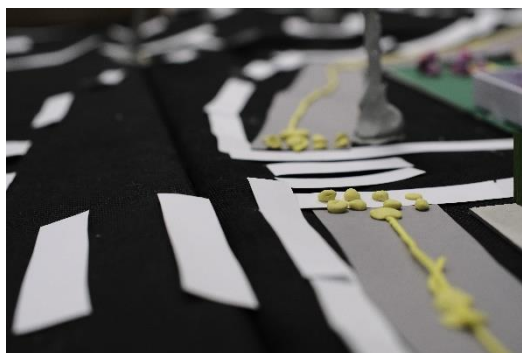
Dzieci, które założyły okulary symulujące zaburzenia wzroku, były bardzo zdezorientowane. Miały problemy z poruszaniem się i wykonywaniem prostych czynności. Po tym ćwiczeniu młodzi uczestnicy zgodnie mówili, że chodniki powinny być odpowiednio oświetlone, a oznaczenia sal powinny być większe.

Cykl warsztatów dla dzieci „Projektowanie dostępnego miasta”, w którym wzięło udział 22 młodych projektantów był edukacyjno-badawczą inicjatywą Fundacji Places. Warsztaty pozwoliły dzieciom i młodzieży zrozumieć potrzeby osób z niepełnosprawnościami i rozwinąć w sobie empatię.

Warsztaty przyczyniły się również do kształtowania wśród dzieci i młodzieży świadomości na temat projektowania uniwersalnego. Każdy kolejny wykonywany model był również dokładniejszy, a dzieci stawały się coraz bardziej sprawne manualnie. W tym wypadku kreatywne warsztaty architektoniczne okazały się dobrym sposobem na edukację na temat inkluzji i dostępności.



Zdjęcie 5 Jeden z najmłodszych uczestników warsztatów opowiadający o projekcie w "Dostępnym mieście", autor: Przemysław Polak-Storożenko



Zdjęcie 6 Ścieżki prowadzące i pola uwagi na makiecie "Dostępnego miasta", autor: Przemysław Polak-Storożenko

Warsztaty prowadzone były przez architektki, projektantki i edukatorki architektoniczne, które jednocześnie zajmują się zawodowo dostępnością i edukacją na temat projektowania uniwersalnego. Jest to niezwykle istotne w kontekście edukacji na temat niepełnosprawności i dostępności.

Obecnie zauważamy rosnącą popularność warsztatów architektonicznych dla dzieci i młodzieży (Wantuch-Matła, Martyka, Ruchlewicz-Dzianach, 2021). Jednak w przypadku edukacji architektonicznej o projektowaniu uniwersalnym konieczne jest dodatkowe przeszkolenie edukatorów na temat inkluzji i projektowania uniwersalnego.

Gdy warsztaty będą prowadzone przez osobę bez odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, może to prowadzić do następujących zagrożeń:

- Rozpowszechnianie stereotypów i uprzedzeń. Osoba prowadząca może nie być świadoma istnienia niektórych rodzajów niepełnosprawności i ich wpływu na codzienne życie. Może również nie być świadoma sposobów, w jaki można projektować przestrzeń, które są dostępne dla wszystkich. W konsekwencji może to prowadzić do rozpowszechniania stereotypów i uprzedzeń na temat osób z niepełnosprawnościami.
- Niedokładna lub nieprawdziwa informacja. Osoba prowadząca może nie mieć wystarczającej wiedzy na temat niepełnosprawności i projektowania uniwersalnego. Może również nie mieć umiejętności przekazywania informacji w sposób jasny i zrozumiały dla dzieci i młodzieży.
- Nieodpowiednie metody pracy. Osoba prowadząca może nie znać odpowiednich metod pracy z dziećmi i młodzieżą. Może również nie być świadoma możliwości i ograniczeń uczestników warsztatów.

Na podstawie dotychczasowej pracy z dziećmi i młodzieżą możemy wysnuć pozytywne wnioski na temat skuteczności przeprowadzanych warsztatów empatyzujących. Mimo iż trudniejsze jest w tym wypadku wyciąganie wniosków i badania poziomu empatii, to kreatywne warsztaty projektowe w tym wypadku sprawdzają się jako alternatywna metoda badawcza.

## **PODSUMOWANIE**

Empatia jest ważną umiejętnością, która może być wykorzystywana w różnych dziedzinach życia, w tym w projektowaniu uniwersalnym. Projektanci, którzy potrafią zrozumieć potrzeby i odczucia różnych użytkowników, są w stanie tworzyć produkty i przestrzenie, które są dostępne dla wszystkich, w tym dla osób z niepełnosprawnościami i osób starszych.

Większość przeprowadzanych badań wykazuje, iż zwiększona świadomość konieczności uwzględniania zasady projektowania inkluzywnego ma pozytywne skutki dla projektantów, którzy mogą zrozumieć różnorodność potrzeb szerszej populacji użytkowników. Jest to szczególnie ważne w przypadku rosnącej populacji osób starszych, które chcą zachować swoją niezależność i cieszyć się bezpiecznym i darmowym dostępem do środowiska zabudowanego.

W końcu osoba z niepełnosprawnością zwykle robi to samo co wszyscy, chociaż nie zawsze w ten sam sposób co większość.

**BIBLIOGRAFIA****Literatura:**

[1] Duan C., & Hill C. E. (1996). The current state of empathy research. *Journal of Counseling Psychology*, 43(3), 261–274.

<https://doi.org/10.1037/0022-0167.43.3.261>

[2] Mulligan K., Calder A., & Mulligan H. (2018). Inclusive design in architectural practice: Experiential learning of disability in architectural education. *Disability and health journal*, 11(2), 237–242.

<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.08.009>

[3] Keates S., Clarkson J. (2004). Why the interest in inclusive design? i Understanding inclusive design. W: Countering design exclusion. Springer, London. [https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0013-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0013-3_2)

[4] Kim Hutton, Martin Maguire, How 'Empathetic modelling' positively influences Architects' empathy, informing their Inclusive Design-Thinking, w Ergonomics & Human Factors 2021, Eds R Charles & D Golightly, CIEHF, 2021

[5] Donnelly S., Dean S., Razavy S., & Levett-Jones T. (2019). Measuring the impact of an interdisciplinary learning project on nursing, architecture and landscape design students' empathy. *PloS one*, 14(10), e0215795.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215795>

[6] Batson C. Daniel (2009). "These things called empathy: eight related but distinct phenomena". W Decety J. & Ickes W. (Eds.), *The Social Neuroscience of Empathy* (pp. 3–15). Cambridge: MIT press.

[7] Dorota Wantuch-Matla, Anna Martyka, Agata Ruchlewicz-Dzianach (2021) Najciekawsze inicjatywy i działania edukacyjne ostatniej dekady (od 2009 do 2019 roku) w Powszechna edukacja architektoniczna. Doświadczenia Polskie i kształcenie incydentalne.

**Źródła internetowe:**

[1] Mary T. Lathrap, Judge Softly, 1895, <https://jamesmilson.com/about-the-blog/judge-softly-or-walk-a-mile-in-his-moccasins-by-mary-t-lathrap/>

(dostęp: luty 2023)

[2] Daniel Goleman, Hot to Help. When can empathy move us to action? 2008

[https://greatergood.berkeley.edu/article/item/hot\\_to\\_help](https://greatergood.berkeley.edu/article/item/hot_to_help) (dostęp: maj 2023)

[3] Paul Ekman: The Roots of Empathy and Compassion, 2010,

[https://www.youtube.com/watch?v=3AgyKJK-](https://www.youtube.com/watch?v=3AgyKJK-nrk&ab_channel=GreaterGoodScienceCenter)

[nrk&ab\\_channel=GreaterGoodScienceCenter](https://www.youtube.com/watch?v=3AgyKJK-nrk&ab_channel=GreaterGoodScienceCenter) (dostęp: maj 2023)

[4] Diane Swanbrow, Empathy: College students don't have as much as they used to, 2010, <https://news.umich.edu/empathy-college-students-don-t-have-as-much-as-they-used-to/> (dostęp maj 2023)

[5] <https://umtychy.pl/arttykul/7406/aby-lepiej-zrozumiec> (dostęp wrzesień 2023)

[6] <https://www.instagram.com/places.foundation/> (dostęp grudzień 2023)

[7] <https://www.instagram.com/unifestfestiwal/> (dostęp grudzień 2023)