



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Funduszy  
i Polityki Regionalnej



# Przeprowadzenie ankietowania wśród osób z niepełnosprawnością wzroku

RAPORT Z ANKIETOWANIA | 2025

## WSTĘP

Niniejszy raport stanowi podsumowanie badania pn. „Przeprowadzenie ankietowania wśród osób z niepełnosprawnością wzroku” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus - projekt „DOSTĘPNOŚĆ\_PL” nr FERS.03.03-IZ.00-0002/23 realizowany przez Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej.

Celem badania było pozyskanie informacji na temat zakresu wykorzystania alfabetu Braille’a w przestrzeni publicznej i codziennym życiu osób niewidomych i słabowidzących. Realizacja badania rozpoczęła się pod koniec września 2025 roku i trwała do końca października. W ramach badania zrealizowano łącznie 889 wywiadów kwestionariuszowych z osobami należącymi do zdefiniowanej grupy docelowej, z czego 720 znalazło się w próbie właściwej ze względu na deklarowaną znajomość alfabetu Braille’a.

## METODOLOGIA BADAŃ

Zgodnie z założeniami ankietowanie przeprowadzono przede wszystkim za pomocą ankiety internetowej (CAWI). Drugą najczęściej preferowaną przez respondentów i respondentki techniką były indywidualne wywiady telefoniczne wspomagane komputerowo (CATI). Dużo osób wybrało również możliwość odesłania ankiety w wersji Word na wskazany adres skrzynki pocztowej. Najmniej zaś osób wybrało możliwość osobistego spotkania z ankierem (PAPI, CAPI). Wybór badania, zdecydowanej większości ankietowanych, za pomocą ankiety CAWI i CATI wynikał przede wszystkim z większej anonimowości.

W toku realizacji badania napotkano istotne trudności natury organizacyjnej. Najpoważniejszym wyzwaniem okazały się problemy z dotarciem do potencjalnych respondentów/respondentek oraz ich niska gotowość do udziału w badaniu.

Niechęć respondentów/respondentek do wzięcia udziału mogła wynikać z kilku czynników. Po pierwsze, z obserwowanej w ostatnich latach ogólnej tendencji spadku zaangażowania w badania społeczne, szczególnie wśród osób postrzegających je jako czasochłonne lub zbyt osobiste. Po drugie, część potencjalnych uczestników/uczestniczek mogła odczuwać brak zaufania wobec instytucji badawczych lub obawiać się ujawniania opinii na tematy postrzegane jako wrażliwe, część osób wprost wyrażała własną opinię o braku sensu wzięciu udziału w badaniu i braku perspektywy postulowanych zmian w przyszłości. W niektórych przypadkach występowała również trudność w nawiązaniu kontaktu – błędne dane.

Pomimo wymienionych ograniczeń, uzyskane dane stanowią cenny materiał empiryczny, pozwalający na sformułowanie wniosków i rekomendacji.

## WYNIKI BADANIA

Badanie wpisuje się w szerszy kontekst działań mających na celu poprawę dostępności informacji w przestrzeni publicznej dla osób z dysfunkcją wzroku. Narzędzie badawcze (ankieta) zostało przygotowane w ramach prac Grupy roboczej ds. dostępności dla osób z niepełnosprawnością wzroku działającej przy Radzie Dostępności, które stanowi gremium doradcze dla Ministra ds. rozwoju w zakresie rozwiązań wspierających dostępność. Ankieta miała charakter anonimowy, a jej wypełnienie zajmowało średnio około 10 minut.

Zdecydowana większość respondentów/respondentek biorących udział w badaniu – 81% – zadeklarowała znajomość alfabetu Braille’a. Oznacza to, że osoby te posiadają umiejętność odczytywania informacji zapisanych w tym systemie i mogą w sposób bezpośredni korzystać z oznaczeń w przestrzeni publicznej wykonanych w piśmie punktowym. Z kolei 19% osób odpowiedziało negatywnie na pytanie o znajomość alfabetu Braille’a. Zgodnie z przyjętą procedurą badawczą, osoby te nie zostały włączone do zasadniczej części próby, a realizację wywiadu kwestionariuszowego z nimi zakończono po wstępnej weryfikacji. Decyzja ta wynikała z faktu, iż głównym celem badania było poznanie opinii i doświadczeń osób rzeczywiście postępujących się alfabetem Braille’a w życiu codziennym.

**Tabela 1. Czy znasz alfabet Braille’a?**<sup>1</sup>

Znajomość alfabetu Braille’a	Udział procentowy
Tak	81,0%
Nie	19,0%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=889.**

Celem części metryczkowej kwestionariusza badawczego było uzyskanie podstawowych informacji socjodemograficznych i funkcjonalnych o respondentach. Zgromadzone dane pozwalają na opis struktury próby badawczej oraz umożliwiają interpretację wyników w kontekście cech społeczno-demograficznych uczestników. Uwzględniono m.in. znajomość alfabetu Braille’a, stanowiącą kryterium włączenia do badania właściwego, a także płeć, wiek, miejsce zamieszkania, województwo oraz kategorię niepełnosprawności wzroku (osoby niewidome od urodzenia, ociemniałe, słabowidzące). Tego rodzaju informacje są niezbędne do analizy zróżnicowania opinii i doświadczeń badanych w zależności od ich sytuacji życiowej i

---

<sup>1</sup> W całym dokumencie tytuły tabel są powieleniem pytań z ankiety.

stopnia dysfunkcji wzroku.

Dane zaprezentowane w tabeli 2 wskazują na relatywnie zrównoważony rozkład płci wśród respondentów/respondentek objętych badaniem. Kobiety stanowiły 54,4% osób uczestniczących w ankietyowaniu, natomiast mężczyźni – 45,6%.

**Tabela 2. Płeć**

Odpowiedzi	Udział procentowy
Kobieta	54,4%
Mężczyzna	45,6%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane zaprezentowane w tabeli 3 wskazują na zróżnicowaną strukturę wiekową respondentów/respondentek biorących udział w badaniu. Najliczniej reprezentowaną grupą są osoby w wieku 25–34 lata, które stanowią 22,8% wszystkich uczestników. Drugą co do liczebności kategorię tworzą osoby w wieku 35–44 lata (20,6%), a na trzecim miejscu znajdują się respondenci/respondentki w wieku 65 lat i więcej (16,3%). Nieco mniejszy udział odnotowano wśród osób w wieku 45–54 lata (15,1%) oraz 18–24 lata (13,4%) Najmniej liczną grupę stanowią osoby w wieku 55–64 lata (10,8%).

**Tabela 3. Wiek**

Odpowiedzi	Udział procentowy
18-24 lat	13,4%
25-34 lat	22,8%
35-44 lat	20,6%
45-54lat	15,1%
55-64 lat	10,8%
65 lat i więcej	16,3%
brak podania wieku	1,0%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane przedstawione w tabeli 4 wskazują na zróżnicowany przestrzennie rozkład respondentów/respondentek uczestniczących w badaniu, co pozwala uznać próbę za geograficznie zrównoważoną, mimo zauważalnych różnic w poziomie reprezentacji poszczególnych województw.

Najwięcej osób deklarujących znajomość alfabetu Braille'a, które wzięły udział w ankiety, pochodziło z województw małopolskiego (17,1%), mazowieckiego (11,3%) oraz wielkopolskiego (11,3%).

Stosunkowo wysoki odsetek respondentów/respondentek odnotowano także w województwach śląskim (9%) i dolnośląskim (8,9%). Umiarkowany poziom reprezentacji dotyczy województw: lubelskiego (5,6%), zachodniopomorskiego (5,7%), kujawsko-pomorskiego (5,0%) oraz pomorskiego (4,2%).

Najmniej licznie reprezentowane były województwa opolskie (2,8%), podlaskie i warmińsko-mazurskie (po 2,4%), a także podkarpackie (3,1%) i świętokrzyskie (3,6%).

Zróznicowanie terytorialne respondentów potwierdza, że znajomość i wykorzystanie alfabetu Braille'a mają charakter ogólnopolski, choć największa koncentracja aktywnych użytkowników tego systemu widoczna jest w województwach o bardziej rozwiniętej infrastrukturze edukacyjnej i społecznej.

**Tabela 4. W jakim województwie mieszkasz?**

<b>Odpowiedzi</b>	<b>Udział procentowy</b>
Dolnośląskie	8,9%
Kujawsko-pomorskie	5,0%
Lubelskie	5,6%
Lubuskie	4,0%
Łódzkie	3,6%
Małopolskie	17,1%
Mazowieckie	11,3%
Opolskie	2,8%
Podkarpackie	3,1%
Podlaskie	2,4%
Pomorskie	4,2%
Śląskie	9,0%
Świętokrzyskie	3,6%
Warmińsko-mazurskie	2,4%
Wielkopolskie	11,3%
Zachodniopomorskie	5,7%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane przedstawione w tabeli 5 wskazują, że w badaniu uczestniczyły osoby zamieszkujące zarówno obszary miejskie, jak i wiejskie, przy czym dominującą grupę stanowili mieszkańcy miast. Najwięcej respondentów pochodziło z miast do 50 000 mieszkańców (27,1%) oraz z największych ośrodków miejskich – powyżej 500 000 mieszkańców (25,7%). Wysoki udział tych grup może świadczyć o większej koncentracji osób z dysfunkcją wzroku w miastach, gdzie dostęp do instytucji wspierających, edukacji oraz technologii asystujących jest szerszy, a rozwiązania z zakresu dostępności przestrzeni publicznej, w tym oznaczenia w alfabecie Braille’a, są bardziej rozpowszechnione.

Kolejne pod względem liczebności grupy stanowią mieszkańcy miast od 100 000 do 500 000 mieszkańców (17,4%) oraz miast średniej wielkości – od 50 000 do 100 000 mieszkańców (12,6%). Dane te wskazują, że znajomość i użytkowanie alfabetu Braille’a występują także w miastach średniej wielkości, choć w mniejszym stopniu niż w największych aglomeracjach i małych ośrodkach miejskich.

Najmniej liczną kategorię stanowili mieszkańcy wsi (17,2%). Relatywnie niższy udział tej grupy może być wynikiem ograniczonej dostępności infrastruktury wspierającej osoby z niepełnosprawnością wzroku na terenach wiejskich, a także mniejszej obecności organizacji pozarządowych i placówek specjalistycznych oferujących naukę Braille’a.

Struktura miejsca zamieszkania badanych sugeruje, że osoby posługujące się alfabetem Braille’a częściej zamieszkują tereny miejskie, gdzie dostępność rozwiązań wspierających samodzielność osób z niepełnosprawnością wzroku jest większa, a jednocześnie istnieje silniejsze środowisko aktywności społecznej i edukacyjnej tej grupy.

**Tabela 5. Twoje obecne miejsce zamieszkania?**

Odpowiedzi	Udział procentowy
Wieś	17,2%
Miasto do 50 000 mieszkańców	27,1%
Miasto od 50 000 do 100 000 mieszkańców	12,6%
Miasto od 100 000 do 500 000 mieszkańców	17,4%
Miasto powyżej 500 000 mieszkańców	25,7%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane zaprezentowane w tabeli 6 wskazują, że wśród respondentów/respondentek biorących udział w badaniu najliczniejszą grupę stanowiły osoby słabowidzące, które odpowiadały za 46,1% całej próby. Osoby niewidome od urodzenia stanowiły 30,3% respondentów, co świadczy

o ich istotnej reprezentacji w badaniu. W tej grupie znajomość alfabetu Braille'a jest szczególnie powszechna, ponieważ stanowi on podstawowe narzędzie komunikacji, edukacji i orientacji w przestrzeni dla osób, które nigdy nie posługiwały się wzrokiem. Ociemniałych, czyli osób, które utraciły wzrok w późniejszym okresie życia, było 23,6%.

**Tabela 6. Do jakiej grupy osób należysz?**

Odpowiedzi	Udział procentowy
Niewidomych od urodzenia	30,3%
Ociemniałych	23,6%
Słabowidzących	46,1%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

## UMIĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z ALFABETEM BRAILLE'A

Pytania zawarte w tabelach 7 i 8 odnosiły się do umiejętności związanych z alfabetem Braille'a, obejmując zarówno deklarowany poziom jego znajomości, jak i częstotliwość praktycznego wykorzystania tego alfabetu w codziennym życiu. Pozwoliło to na ocenę stopnia biegłości respondentów/respondentek oraz określenie rzeczywistego zakresu używania Braille'a wśród osób z niepełnosprawnością wzroku.

Dane przedstawione w tabeli 7 ukazują zróżnicowany poziom znajomości alfabetu Braille'a wśród respondentów. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby, które znają podstawy, ale nie potrafią płynnie czytać – 40,4% badanych. Wynik ten może zatem wskazywać, że znaczna część osób z niepełnosprawnością wzroku posiada jedynie elementarne kompetencje w zakresie pisma punktowego, co może mieć wpływ na ich możliwości korzystania z oznaczeń w przestrzeni publicznej oraz dostępu do informacji zapisanych w tym alfabecie.

Kolejną dużą grupę stanowią respondenci/respondentki deklarujący/e, że piszą i czytają biegle (37,4%). To osoby, które w pełni opanowały alfabet Braille'a i wykorzystują go jako podstawowe narzędzie komunikacji. Ich udział w próbie potwierdza, że mimo rozwoju nowoczesnych technologii asystujących, takich jak syntezytory mowy czy aplikacje mobilne, alfabet Braille'a pozostaje istotnym elementem codziennego funkcjonowania znacznej części osób niewidomych i słabowidzących.

Stosunkowo niewielki odsetek respondentów/respondentek potrafi odczytywać krótkie teksty (18,5%) lub czyta płynnie, ale nie pisze (3,7%).

**Tabela 7. Jak oceniasz swoją znajomość alfabetu Braille'a?**

Odpowiedzi	Udział procentowy
Znam podstawy, ale nie potrafię płynnie czytać	40,4%
Potrafię odczytywać krótkie teksty	18,5%
Czytam płynnie, ale nie piszę	3,7%
Piszę i czytam biegle	37,4%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane zaprezentowane w tabeli 8 wskazują, że największy odsetek respondentów/respondentek stanowią osoby korzystające z alfabetu Braille'a regularnie – 28,1%. Kolejną grupę tworzą osoby używające Braille'a sporadycznie (23,6%) oraz rzadko (20,5%). Zbliżony odsetek badanych, (20,0%), zadeklarował, że nie korzysta z alfabetu Braille'a w ogóle, mimo jego znajomości. Najmniejszą kategorię stanowią osoby, które kiedyś korzystały z alfabetu Braille'a, lecz obecnie już tego nie robią – 7,8%.

**Tabela 8. Czy korzystasz z pisma Braille'a?**

Odpowiedzi	Udział procentowy
Tak, regularnie	28,1%
Tak, sporadycznie	23,6%
Rzadko	20,5%
Nie, nie korzystam	20,0%
Kiedyś korzystałem/am, ale teraz już nie korzystam	7,8%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Podsumowując, wyniki ukazują, że choć znaczna część osób z niepełnosprawnością wzroku posiada kompetencje w zakresie alfabetu Braille'a, to realny poziom jego wykorzystania w codziennym życiu jest zróżnicowany. Może to stanowić istotny sygnał dla instytucji publicznych i projektantów przestrzeni, że działania na rzecz dostępności powinny łączyć tradycyjne rozwiązania (Braille) z technologiami wspomagającymi, aby skutecznie odpowiadać na zróżnicowane potrzeby tej grupy użytkowników.

## ALFABET BRAILLE'A W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ

Pytania 9–15 kwestionariusza ankiety oraz dwa pytania otwarte składały się na moduł „Alfabet

Braille’a w przestrzeni publicznej”, ukierunkowany na ocenę dostrzegalności i wykorzystania oznaczeń w alfabecie Braille’a, hierarchii ich ważności, preferowanych form i lokalizacji (w budynkach i transporcie), a także na pozyskanie propozycji rozwiązań od respondentów w celu sformułowania praktycznych rekomendacji.

Dane zaprezentowane w tabeli 9 ukazują preferencje osób z niepełnosprawnością wzroku dotyczące sposobów przekazywania informacji o przestrzeni publicznej. Największy odsetek respondentów/respondentek uznał/y informację pochodzącą od drugiej osoby za bardzo ważną (51,2%) lub ważną (32,5%), łącznie 83,7% badanych. Wynik ten potwierdza, że kontakt interpersonalny nadal stanowi kluczowe źródło informacji dla osób z niepełnosprawnością wzroku, zwłaszcza w sytuacjach wymagających orientacji w nieznanym przestrzeni.

Kolejnym wysoko ocenianym sposobem przekazywania informacji były oznaczenia w alfabecie Braille’a – 45,8% respondentów/respondentek określiło je jako bardzo ważne, a 31,6% jako ważne (łącznie 77,4%). Świadczy to o utrzymującym się wysokim znaczeniu tradycyjnych form dostępu do informacji dotykowej, szczególnie wśród osób biegle posługujących się alfabetem Braille’a.

Opis budynku lub przestrzeni zamieszczony na stronie internetowej został uznany za bardzo ważny przez 45,4% i za ważny przez 29,6% respondentów (łącznie 75,0%). Znaczniki elektroniczne, takie jak NFC, QR czy beacons, uzyskały nieco niższe oceny – 37,8% badanych osób wskazało, że są one bardzo ważne, a 28,9% że ważne (łącznie 66,7%). Najniższy odsetek ocen ważności dotyczył planów tyflograficznych – 28,6% respondentów/respondentek uznało je za bardzo ważne, a 34,6% za ważne (łącznie 63,2%).

Podsumowując, wyniki wskazują, że osoby z niepełnosprawnością wzroku oczekują komplementarnego systemu informacji o przestrzeni publicznej, łączącego tradycyjne metody (oznaczenia w alfabecie Braille’a, kontakt z drugim człowiekiem) z nowoczesnymi rozwiązaniami technologicznymi, które wspierają samodzielność i bezpieczeństwo w poruszaniu się po przestrzeni publicznej.

**Tabela 9. Jaki sposób przedstawienia informacji o przestrzeni publicznej jest dla Ciebie ważny?**

Odpowiedzi	nieważne	małoważne	nie mam zdania	ważne	bardzo ważne
Oznaczenia w alfabecie Braille'a	4,7%	10,3%	7,6%	31,6%	45,8%
Plany tyflograficzne	10,3%	15,3%	11,2%	34,6%	28,6%
Znaczniki elektroniczne np. NFC/QR/beacony	7,2%	9,4%	16,7%	28,9%	37,8%
Opis budynku lub przestrzeni zamieszczony na stronie	4,9%	9,3%	10,8%	29,6%	45,4%
Informacja pochodząca od drugiej osoby	3,3%	6,6%	6,4%	32,5%	51,2%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane przedstawione w tabeli 10 wskazują, że większość respondentów/respondentek dostrzega obecność informacji w alfabecie Braille'a w przestrzeni publicznej, choć z różną częstotliwością. Największa grupa, bo 69,6% badanych osób zadeklarowała, że czasami zauważa takie oznaczenia, co może sugerować, że elementy w alfabecie Braille'a są obecne w otoczeniu, lecz występują np. w sposób nieregularny lub fragmentaryczny, nie tworząc spójnego systemu dostępności. Najmniejszy odsetek respondentów/respondentek – 9,6% – stwierdziło, że nigdy nie zauważa oznaczeń w alfabecie Braille'u, z kolei 20,8% osób badanych przyznało, że często dostrzega informacje zapisane w alfabecie Braille'a.

**Tabela 10. Czy dostrzegasz obecność informacji w alfabecie Braille'a w przestrzeniach publicznych, z których korzystasz?**

Odpowiedzi	Udział procentowy
Tak, często dostrzegam oznaczenia	20,8%
Tak, czasem je dostrzegam	69,6%
Nie, nigdy ich nie dostrzegam	9,6%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane przedstawione w tabeli 11 wskazują, że zdecydowana większość respondentów przynajmniej okazjonalnie korzysta z informacji w alfabecie Braille'a umieszczonych w

przeźreni publicznej. Ponad połowa badanych – 54,1% – zadeklarowała, że czasem korzysta z takich oznaczeń, 22,8% respondentów zadeklarowało, że często korzysta z informacji w Braille’u, co potwierdza, że dla części osób z niepełnosprawnością wzroku oznaczenia w tym systemie stanowią realne i użyteczne narzędzie orientacji oraz samodzielnego funkcjonowania w przestrzeni publicznej.

Z kolei 23,1% badanych przyznało, że nigdy nie korzysta z informacji w alfabecie Braille’a, mimo że deklaruje znajomość tego pisma. Może to wynikać z ograniczonej dostępności oznaczeń, ich nieczytelności, umiejscowienia w trudno dostępnych miejscach lub z preferowania alternatywnych technologii, takich jak aplikacje mobilne czy asystenci głosowi.

**Tabela 11. Czy korzystasz z informacji w alfabecie Braille’a umieszczonych w przestrzeniach publicznych?**

Odpowiedzi	Udział procentowy
Tak, często korzystam z informacji w alfabecie Braille’a	22,8%
Tak, czasem z nich korzystam	54,1%
Nie, nigdy ich z nich nie korzystam	23,1%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane przedstawione w tabeli 12 ukazują, że respondenci/respondentki bardzo wysoko oceniają potrzebę umieszczania informacji w alfabecie Braille’a w różnych typach miejsc użyteczności publicznej.

Najczęściej wskazywanymi miejscami, w których obecność oznaczeń w alfabecie Braille’u uznano za „bardzo ważną”: dworce i perony (74,7%), placówki ochrony zdrowia (71,4%) oraz urzędy (70,1%). Wyniki te wskazują, że respondenci szczególnie wysoko cenią dostępność informacji w miejscach, które wiążą się z codziennym funkcjonowaniem, mobilnością oraz koniecznością załatwiania spraw administracyjnych lub zdrowotnych.

Równie wysokie znaczenie przypisano lotniskom (64,2%), hotelom (60,3%), przestrzeniom handlowym i usługowym (56,0%), a także placówkom edukacyjnym (55,6%) i instytucjom kultury (55,4%). Wysoki poziom wskazań w tych kategoriach potwierdza, że osoby z niepełnosprawnością wzroku oczekują powszechnej dostępności informacji w alfabecie Braille’u w miejscach, które sprzyjają aktywności społecznej, zawodowej i kulturalnej.

Nieco niższy, lecz nadal znaczący odsetek ocen ważnych i bardzo ważnych odnotowano w odniesieniu do obiektów sportowych i rekreacyjnych (48,8%) oraz domów pomocy społecznej (45,3%).

**Tabela 12. W jakich miejscach użyteczności publicznej powinny znajdować się informacje w alfabecie Braille'a?**

Odpowiedzi	nieważne	małoważne	nie mam zdania	ważne	bardzo ważne
W placówkach edukacyjnych	4,3%	4,0%	6,1%	30,0%	55,6%
W urzędach	2,5%	4,7%	3,2%	19,5%	70,1%
W instytucjach kultury	3,6%	4,3%	7,1%	29,6%	55,4%
W placówkach ochrony zdrowia	2,6%	4,2%	3,5%	18,3%	71,4%
W domach pomocy społecznej	4,2%	5,7%	18,1%	26,7%	45,3%
Na dworcach/peronach	3,3%	3,3%	2,9%	15,8%	74,7%
Na lotniskach	4,2%	4,3%	8,0%	19,3%	64,2%
W obiektach sportowych i rekreacyjnych	3,5%	5,7%	11,0%	31,0%	48,8%
W przestrzeniach handlowych i usługowych	3,8%	6,4%	8,0%	25,8%	56,0%
W hotelach	3,8%	4,2%	4,2%	27,5%	60,3%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane zaprezentowane w tabeli 13 wskazują, na konkretne elementy infrastruktury budynków i przestrzeni publicznych, w których istnieje potrzeba umieszczania informacji w alfabecie Braille'a.

Największe znaczenie przypisano oznaczeniom w windach – łącznie 91,1% respondentów/respondentek wskazało ten element jako istotny (odpowiedzi bardzo ważny i ważny), co jednoznacznie podkreśla znaczenie dostępnych i czytelnych oznaczeń pięter czy przycisków w windach dla osób niewidomych i słabowidzących.

Podobnie wysoką rangę nadano tabliczkom przydrzwiowym – 90% wskazań (suma odpowiedzi bardzo ważne i ważne). Wynik ten dowodzi, że możliwość samodzielnego odczytania informacji o numerze pokoju, nazwie instytucji czy przeznaczeniu pomieszczenia jest istotne dla swobodnego poruszania się w budynkach użyteczności publicznej.

Wysoko oceniono również potrzebę stosowania oznaczeń w alfabecie Braille'a na bankomatach – 85,1% wskazań (suma odpowiedzi bardzo ważne i ważne). Wynik ten potwierdza znaczenie dostępności usług finansowych i potwierdza oczekiwanie, że instytucje bankowe powinny wdrażać rozwiązania sprzyjające samodzielności użytkowników z niepełnosprawnością wzroku.

Nieco niższy, choć nadal wysoki poziom ocen dotyczy poręczy przy schodach – 79,3% wskazań (suma odpowiedzi bardzo ważne i ważne). Może to wynikać z faktu, że oznaczenia te pełnią funkcję pomocniczą w orientacji przestrzennej, ale nie zawsze są niezbędne w codziennym użytkowaniu.

**Tabela 13. Gdzie konkretnie, Twoim zdaniem, w budynkach i przestrzeniach publicznych powinny się znajdować informacje w alfabecie Braille’a?**

Odpowiedzi	nieważne	małoważne	nie mam zdania	ważne	bardzo ważne
W windach	3,3%	2,7%	2,9%	17,1%	74,0%
Na tabliczkach przydrzwiowych	2,5%	4,0%	3,5%	18,9%	71,1%
Na poręczach przyschodowych	4,6%	7,5%	8,6%	24,2%	55,1%
Na bankomatach	3,5%	5,0%	6,4%	18,3%	66,8%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane przedstawione w tabeli 14 wskazują, że respondenci/respondentki wyraźnie dostrzegają potrzebę umieszczania informacji w alfabecie Braille’a we wszystkich rodzajach środków transportu publicznego, przy czym najwyższe znaczenie przypisano transportowi kolejowemu oraz komunikacji miejskiej.

Największy odsetek ocen „bardzo ważne” i „ważne” uzyskały pociągi – aż 89,3%. Wysokie znaczenie przypisano również autobusom miejskim i podmiejskim – 80,2% oraz tramwajom – 79,8%. Wyniki te mogą wskazywać, że osoby z niepełnosprawnością wzroku oczekują powszechnego stosowania alfabetu Braille’a także w transporcie codziennego użytku.

Nieco niższe, choć wciąż wysokie wartości odnotowano odpowiedzi w kategorii „bardzo ważne” i „ważne” dla metra 78,5% i autobusów dalekobieżnych 76,1%. Samoloty uplasowały się na ostatnim miejscu ze wskazaniami na poziomie 75,5%, ale minimalnie niższym niż wskazania dla metra czy autobusów dalekobieżnych.

**Tabela 14. W jakich środkach transportu publicznego, Twoim zdaniem, powinna się znajdować informacja w alfabecie Braille’a?**

Odpowiedzi	nieważne	małoważne	nie mam zdania	ważne	bardzo ważne
W autobusach miejskich i podmiejskich	6,0%	7,8%	6,0%	21,7%	58,5%
W autobusach dalekobieżnych	4,6%	8,9%	10,4%	25,8%	50,3%
W tramwajach	5,6%	7,5%	7,1%	22,2%	57,6%
W pociągach	2,2%	4,2%	4,3%	19,2%	70,1%
W samolotach	4,3%	6,4%	13,8%	22,2%	53,3%
W metrze	5,4%	6,1%	10,0%	22,5%	56,0%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane przedstawione w tabeli 15 wskazują, że respondenci/respondentki wysoko oceniają znaczenie umieszczania informacji w alfabecie Braille’a w kluczowych punktach infrastruktury transportu publicznego, szczególnie w miejscach mających bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo i samodzielność osób z niepełnosprawnością wzroku. Wdrażanie takich rozwiązań powinno stanowić integralny element projektowania dostępnego transportu publicznego.

Największe znaczenie przypisano oznaczeniom na przyciskach alarmowych – ponad 90% uznało je za „bardzo ważne” i „ważne”. Wynik ten podkreśla, jak istotna jest możliwość szybkiego i samodzielnego reagowania w sytuacjach zagrożenia lub potrzeby wezwania pomocy.

Wysoko oceniono również potrzebę oznaczeń na przyciskach otwierania drzwi – łącznie 87,3% odpowiedzi „bardzo ważne” i „ważne” oraz 89,5% oznaczenia numerów miejsc siedzących. Wyniki te wskazują na potrzebę zapewnienia dostępności przestrzeni pasażerskiej, umożliwiającej osobom z niepełnosprawnością wzroku swobodne odnalezienie m.in. swojego miejsca w pojeździe.

Nieco niższy, choć nadal znaczący poziom ocen „bardzo ważne” i „ważne” dotyczy toalet w środkach transportu publicznego – łącznie 79,5%.

Podsumowując, wyniki wskazują, że osoby z niepełnosprawnością wzroku oczekują obecności alfabetu Braille’a w kluczowych, funkcjonalnych punktach infrastruktury transportowej,

zwłaszcza w miejscach związanych z bezpieczeństwem (przyciski alarmowe), samodzielnością (otwieranie drzwi, numeracja miejsc) oraz orientacją przestrzenną (toalety).

**Tabela 15. Gdzie Twoim zdaniem powinna się znajdować informacja w alfabecie Braille’a w transporcie publicznym?**

Odpowiedzi	nieważne	małoważne	nie mam zdania	ważne	bardzo ważne
W toaletach	4,7%	6,5%	9,3%	27,4%	52,1%
Na przyciskach alarmowych	1,9%	2,8%	4,4%	19,2%	71,7%
Na przyciskach otwierania drzwi	3,1%	4,2%	5,4%	20,8%	66,5%
Jako oznaczenie numerów miejsc siedzących	2,6%	3,5%	4,4%	23,1%	66,4%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

Dane przedstawione w tabeli 16 wskazują, że najczęściej wykazywaną trudnością w odczytywaniu informacji w alfabecie Braille’a w przestrzeni publicznej jest brak konsekwencji w umiejscowieniu oznaczeń – problem ten zadeklarowało 63,2% respondentów. Połowa badanych (50%) zwróciła uwagę na ścieralność lub uszkodzenia znaków Braille’a, co utrudnia ich prawidłowe odczytanie. Kolejną istotną barierą, wskazaną przez 36,9% respondentów, jest umieszczanie informacji w miejscach trudno dostępnych. Nieliczna grupa – 1,9% badanych – wskazała inne trudności związane z odczytywaniem Braille’a.

Odpowiedzi zaklasyfikowane do kategorii „inne” (1,9%) obejmowały komentarze wskazujące na problemy związane zarówno z jakością wykonania oznaczeń w alfabecie Braille’a, jak i z ich rozmieszczeniem oraz poprawnością merytoryczną. Część respondentów zwracała uwagę na nieczytelność i zróżnicowaną jakość wypukłości punktów – jak wskazano, „czasem punkty są zbyt gęste, czasem są zbyt duże”, a „na opakowaniach z lekami punkty Braille’a są za słabo wyczuwalne”.

Inni respondenci zwracali uwagę na niekonsekwencję i błędy w oznaczeniach, w tym brak podpisów lub opisów przy przyciskach w bankomatach, różne umiejscowienie informacji w wagonach pociągów oraz przypadki nieprawidłowych lub błędnych zapisów w alfabecie Braille’a („tabliczki są błędnie sporządzone, często informacje są z błędami i złymi oznaczeniami”).

Pojawiały się także uwagi dotyczące zabrudzeń i zaniedbania konserwacji tabliczek („brudne od

kurzu tabliczki na drzwiach”) oraz braku systematycznych napraw uszkodzonych urządzeń („uszkodzenia w sprzętach, np. bankomaty, i brak ich naprawy”).

W nielicznych wypowiedziach akcentowano niewystarczającą dostępność oznaczeń w miejscach priorytetowych, takich jak przychodnie czy inne placówki publiczne („nie ma tych informacji w miejscach, gdzie powinny być w pierwszej kolejności, np. w przychodniach NFZ”). Jednocześnie jeden z uczestników zwrócił uwagę, że w przypadku zastosowania odpowiednich materiałów i technologii oznaczenia mogą być właściwie wykonane i dobrze wyczuwalne („jeżeli w danym miejscu jest napis, to zazwyczaj jest on dobrze wyczuwalny”).

Zebrane komentarze wskazują, że nawet tam, gdzie informacje w alfabecie Braille’a są formalnie dostępne, ich użyteczność czasami bywa ograniczana przez jakość techniczną, brak standaryzacji i niedostateczną dbałość o utrzymanie.

**Tabela 16. Czy napotykasz jakieś trudności z odczytywaniem informacji w alfabecie Braille’a w przestrzeni publicznej (np. na windach, poręczach, opakowaniach)? Jeśli tak, jakie?**

Odpowiedzi	Udział procentowy
Znaki Braille’a są ścieralne/uszkodzone	50,0%
Informacje w alfabecie Braille’a znajdują się w miejscach trudno dostępnych	36,9%
Brakuje konsekwencji w umiejscowieniu informacji w alfabecie Braille’a	63,2%
Inne	1,9%

**Źródło: Opracowanie własne, badania ilościowe, n=720.**

**Pytanie wielokrotnego wyboru, w związku z czym odpowiedzi nie sumują się do 100%**

Odpowiedzi na pytanie otwarte „*Jakie informacje w alfabecie Braille’a Twoim zdaniem byłyby szczególnie przydatne w przestrzeni publicznej?*” pozwoliły wyodrębnić najważniejsze obszary potrzeb w zakresie projektowania i stosowania oznaczeń w alfabecie Braille’a, obejmujące m.in. kwestie orientacji przestrzennej i nawigacji, transportu (dworce, perony, pojazdy), budynków użyteczności publicznej, handlu i codziennego życia, a także ujednoczenia form przekazu, widoczności oznaczeń, rozwiązań technologicznych oraz bezpieczeństwa.

Najczęściej wskazywane kierunki i oczekiwania obejmowały:

- **Orientację przestrzenną i nawigację (wayfinding)** – potrzebę stałej, przewidywalnej lokalizacji tabliczek i oznaczeń w alfabecie Braille’a oraz standaryzacji miejsca i



wysokości ich montażu; zapotrzebowanie na informacje kierunkowe (ulice, wyjścia, perony, tory) oraz oznaczenia na poręczach schodów i w tunelach, wskazujące kierunek ruchu.

- **Transport (dworce, perony, pojazdy)** – wyraźne oznaczenia numerów torów, wagonów i miejsc siedzących, a także opisane przyciski (otwieranie drzwi, alarm) i lokalizacje drzwi czy toalet; wskazywano też potrzebę list w alfabecie Braille’a przystanków i kierunków linii na węzłach przesiadkowych.
- **Budynki użyteczności publicznej** (urzędy, placówki zdrowia, edukacja, kultura, hotele) – oczekiwanie jednoznacznych etykiet drzwi (numer + funkcja pomieszczenia), oznaczeń przycisków w windach oraz odpowiedniego opisu w toaletach; postulowano tworzenie tablic informacyjnych w alfabecie Braille’u przy wejściach do budynków (np. informacja „co tu się załatwia / kto tu przyjmuje”).

Respondenci zwracali również uwagę na obszar handlu i codziennego życia, podkreślając potrzebę oznaczania w alfabecie Braille’a produktów, cen, leków oraz opisów działów w sklepach, co umożliwiłoby osobom z niepełnosprawnością wzroku bardziej samodzielne dokonywanie zakupów i orientowanie się w ofercie.

Ponadto wskazywano na konieczność wyposażenia bankomatów, wplatomatów oraz terminali płatniczych, biletomatów w oznaczenia w alfabecie Braille’a, co zwiększyłoby dostępność i bezpieczeństwo korzystania z usług finansowych.

Respondenci/respondentki podkreślali/ły również znaczenie tworzenia krótkich, zwięzłych i ujednoliconych informacji, wskazując, że komunikaty w alfabecie Braille’a powinny być proste, jednoznaczne i zgodne z treściami umieszczonymi w czarnodruku. Zwracano uwagę na problem trudnej odnajdywalności oznaczeń, wynikający z braku informacji o ich lokalizacji, co prowadziło do postulatu opracowania standardów rozmieszczenia tabliczek oraz wprowadzenia standaryzacji miejsca i wysokości – część respondentów pisze, że sam fakt istnienia napisu w alfabecie Braille’a niewiele daje, jeśli nie wiadomo, gdzie go szukać („nie będę szukać po brudnej ścianie napisu...”). Wskazane zostały propozycje:

- zawsze przy drzwiach, po stronie klamki,
- zawsze na poręczy,
- zawsze na tej samej wysokości,
- zawsze w tym samym miejscu w pojeździe.

Z wypowiedzi respondentów wynikają także konkretne propozycje rozwiązań systemowych, w tym:

- konieczność standaryzacji krajowej (stałe miejsca montażu, minimalny zestaw informacji),
- stosowanie zasady „krótko i jednoznacznie” (numery, nazwy, kierunki, strzałki wypukłe),
- łączenie kanałów informacji (w alfabecie Braille’a, wypukłe piktogramy, dźwięk, QR/NFC),
- wprowadzenie oznaczeń sygnalizujących obecność oznaczeń w alfabecie Braille’a,
- zapewnienie aktualności i spójności oznaczeń z informacjami wizualnymi,
- wyznaczenie priorytetowych lokalizacji z oznaczeniem w alfabecie Braille’a, takich jak perony, przyciski alarmowe, windy, toalety, bankomaty czy drzwi do pomieszczeń w budynkach publicznych.

Podsumowując, wypowiedzi respondentów/respondentek, wskazują na potrzebę wprowadzenia czytelnych, krótkich i przewidywalnie umieszczonych oznaczeń w alfabecie Braille’a, które wspierają orientację, mobilność oraz samodzielność osób z niepełnosprawnością wzroku. Uczestnic/uczestniczki badania podkreślali/ły wagę ujednolicenia standardów i lepszej dostępności istniejących oznaczeń oraz komplementarnego łączenia oznaczeń w alfabecie Braille’a z innymi formami przekazu – dźwiękowymi, wypukłymi i cyfrowymi.

Drugie pytanie otwarte – „*Gdzie (przedmioty, urządzenia, miejsca) powinny znajdować się informacje w alfabecie Braille’a, jeśli ich tam brakuje lub jest ich mało? (Podaj swoje propozycje)*” – miało na celu uzupełnienie wcześniejszych wątków poprzez zebranie indywidualnych opinii respondentów/respondentek dotyczących lokalizacji, w których należałoby wprowadzić lub rozszerzyć zastosowanie oznaczeń w alfabecie Braille’a. Osoby badane koncentrowały się przede wszystkim w odpowiedziach na miejscach codziennego użytku, instytucjach publicznych, transporcie i handlu, wskazując na potrzebę praktycznych, związanych i łatwo odnajdywalnych oznaczeń.

Najczęściej wskazywanymi przedmiotami były urządzenia codziennego użytku (AGD i RTV), zwłaszcza te wyposażone w panele dotykowe. Uczestnicy/uczestniczki badań wymieniali/ły pralki, piekarniki, kuchenki indukcyjne, mikrofalówki, ekspresy do kawy czy odkurzacze, postulując wprowadzenie oznaczeń w alfabecie Braille’a przycisków i pokręteł oraz standardowych nakładek dotykowych typu *tactile guide* z legendą. Wskazywano również konkretne przykłady nowoczesnych urządzeń, takich jak roboty kuchenne typu Thermomix, których obsługa – oparta wyłącznie na ekranie dotykowym – stanowi istotną barierę dostępności. Postulowane jest wprowadzenie uniwersalnych nakładek dotykowych lub systemu

wypukłych oznaczeń dla podstawowych funkcji (np. „start”, „stop”, „menu”, „potwierdź”), co umożliwiłoby ich samodzielne użytkowanie przez osoby niewidome i słabowidzące.

W obszarze handlu i produktów pojawiał się postulat oznaczania w alfabecie Braille’a produktów spożywczych, kosmetyków, chemii gospodarczej, a także wszystkich leków – zarówno na receptę, jak i bez recepty (OTC), suplementów diety oraz preparatów weterynaryjnych. Wskazywano również na potrzebę oznaczania cen, działów i półek sklepowych. Respondenci/respondentki proponowali/ły stosowanie krótkich etykiet lub naklejek w alfabecie Braille’a zawierających podstawowe informacje o produkcie, co pozwoliłoby na samodzielny wybór towarów.

W odniesieniu do finansów i płatności zwracano uwagę na konieczność udostępnienia informacji w alfabecie Braille’a na bankomatach, wpłatomatach, terminalach płatniczych i kolejkomatach. Badane osoby krytykowały stosowanie wyłącznie dotykowych ekranów bez fizycznych odniesień, wskazując potrzebę wprowadzenia wypukłych nakładek lub alternatywnych form dostępności – np. dźwiękowych.

Znacząca liczba wypowiedzi w tym pytaniu dotyczyła transportu i węzłów przesiadkowych. Respondenci/respondentki postulowali/ły wprowadzenie oznaczeń w alfabecie Braille’a na peronach (z kierunkami ruchu), w wiadach przystankowych (z nazwą i numerem przystanku oraz kierunkiem jazdy), a także w środkach transportu – na numerach wagonów, miejsc siedzących, przyciskach otwierania drzwi, przyciskach alarmowych i w toaletach. Dodatkowo zwracano uwagę na potrzebę oznaczania biletomatów, automatów w pojazdach i tablic rozkładów jazdy. W przypadku budynków użyteczności publicznej wskazywano na konieczność umieszczania napisów w alfabecie Braille’a przy drzwiach, przy windach (oznaczenia pięter i funkcji przycisków), toaletach (typ i podstawowe elementy), a także na tablicach informacyjnych przy wejściach i na planach budynków. Potrzebę tę odnoszono szczególnie do urzędów, placówek zdrowia, szkół, uczelni, sądów, muzeów, hoteli i obiektów sakralnych.

W obszarze automatyzacji i samoobsługi (biletomaty, paczkomaty, butelkomaty, automaty z napojami czy przekąskami, „numerkomaty”) wskazywano na konieczność krótkich, jednoznacznych opisów funkcji i kolejnych kroków działania urządzenia. Ponownie podkreślono, że oznaczenia powinny być zawsze umieszczane w stałych, przewidywalnych miejscach na obudowie.

Znaczna liczba wypowiedzi odnosiła się również do domofonów i paneli wejściowych, zwłaszcza tych dotykowych. Zwracano uwagę na konieczność numeracji i oznaczeń w alfabecie Braille’a klawiszy lub zastosowania alternatywnych rozwiązań (np. nakładek z wypukłymi znacznikami).

Wskazywano także na miejsca kultury, sportu i rekreacji – kina, teatry, stadiony, siłownie, baseny i szatnie – gdzie przydatne byłyby oznaczenia w alfabecie Braille’a numerów miejsc, szafek, drzwi oraz plany tyflograficzne z krótkimi opisami poszczególnych stref (np. toalety, windy, wyjścia).

W zakresie zasad lokalizacji i ergonomii respondenci i respondentki najczęściej postulowali/ły umieszczanie oznaczeń w stałych, przewidywalnych miejscach: nad klamką na drzwiach, na początku i końcu poręczy, bezpośrednio przy przyciskach (pod lub nad nimi), a także na froncie urządzeń. Wskazywano również optymalną wysokość ok. 100–130 cm (najczęściej 100–120 cm) – odpowiadającą naturalnemu zasięgowi dłoni. Zwracano uwagę, że treści powinny być krótkie, jednoznaczne i zawierać elementy kierunkowe, np. wypukłą strzałkę. W wielu wypowiedziach pojawiał się postulat stosowania tzw. „znaczników meta”, czyli sygnałów informujących o obecności napisu w alfabecie Braille’a (np. wypukłego piktogramu lub ujednoczonego miejsca tabliczki). Podkreślano także znaczenie rozwiązań komplementarnych – łączenia alfabetu Braille’a z wypukłymi symbolami, kontrastem wizualnym i udźwiękowieniem.

Wśród barier i sygnałów krytycznych wskazywano również na konieczność aktualizowania oznaczeń, tak aby pozostawały spójne z czarnodrukiem i bieżącymi zmianami w organizacji przestrzeni (np. zmiana funkcji pokoi, aktualne rozkłady jazdy).

Na podstawie częstości i pilności wskazań sformułowano priorytety wdrożeniowe. W pierwszej kolejności powinny zostać oznaczone: drzwi, pokoje, windy i toalety w instytucjach publicznych; następnie elementy transportu (perony, numery wagonów i miejsc, przyciski drzwi i alarmowe, przystanki), urządzenia finansowe i samoobsługowe (bankomaty, terminale, biletomaty, paczkomaty), sprzęty AGD i RTV z panelami dotykowymi oraz produkty i działy handlowe. Podsumowując, wypowiedzi respondentów/respondentek koncentrują się wokół potrzeby tworzenia praktycznych, krótkich i przewidywalnie umieszczonych oznaczeń w alfabecie Braille’a wspierających trzy zasadnicze cele: orientację przestrzenną, samodzielną obsługę urządzeń i usług oraz bezpieczeństwo użytkowników. Jednocześnie podkreślana jest konieczność opracowania jednolitego standardu krajowego oraz wprowadzania komplementarnych rozwiązań łączących różne kanały percepcji – dotyk, wzrok i dźwięk.

Respondenci mieli również możliwość udzielenia odpowiedzi na pytanie otwarte, gdzie mogli uwzględnić swoje dodatkowe uwagi i refleksje dotyczące informacji w alfabecie Braille’a w przestrzeni publicznej. Po pierwsze, zwracano uwagę na niedostateczną powszechność oznaczeń i luki w ich pokryciu: obecność oznaczeń w alfabecie Braille’a („wyspy dostępności”), najczęściej w windach, przy jednoczesnym braku na drzwiach pomieszczeń, w urzędach i

placówkach ochrony zdrowia, w transporcie publicznym oraz w mniejszych miejscowościach i przestrzeniach rekreacyjnych.

Respondenci, często powielając omawiane już w toku realizacji treści, bardzo wyraźnie podkreślali, że sam fakt umieszczania oznaczeń w alfabecie Braille'a nie wystarczy, jeśli nie będzie to robione według jednego, przewidywalnego wzoru „i żeby tak było w całym kraju, a nie że każdy urząd czy szkoła wymyśla to sobie inaczej”. Do tego dochodzi potrzeba jednego stylu zapisu: jednakowej wielkości punktów, stałych odstępów i rezygnacji z „ściśniętego” Braille'a, który trudniej się czyta. Respondenci postulują również, by w deklaracjach dostępności umieszczanej na stronach internetowych podmiotów publicznych, jasno było napisane, gdzie te napisy są, bo obecnie często trzeba ich dosłownie szukać po omacku. Wiele osób napisało wprost, że brak konsekwencji oznacza w praktyce brak użyteczności – „jeśli nie wiem, gdzie szukać, to tak, jakby tego napisu nie było”.

Z tym łączy się drugi poruszany przez respondentów wątek: jakość i utrzymanie. Osoby niewidome spotykają tabliczki z wytartymi albo za płaskimi punktami, przyklejone do góry nogami, brudne, których nie chce się dotykać. Po montażu nikt nie sprawdza, w jakim to jest stanie, więc nawet dobre rozwiązanie po kilku miesiącach przestaje być dostępne. Dlatego podkreślano: nie tylko „więcej”, ale „lepiej, czytelniej i trwalej”.

Kolejna powtarzająca się myśl dotyczy długości tekstu. Oznaczenia w alfabecie Braille'a, żeby działały w przestrzeni publicznej, muszą być krótkie i rzeczowe – numer pokoju, piętro, peron, kierunek. Dłuższe opisy można spokojnie przerzucić do kodu QR albo do komunikatu dźwiękowego. Część osób pisała, że obecne tyflomapy są zbyt rozbudowane jak na sytuację „na korytarzu”, więc i tak nikt ich nie czyta do końca.

Niektórzy respondenci proponowali model hybrydowy: krótka treść w alfabecie Braille'a wskazuje, gdzie jest kod QR albo znacznik głosowy. To mogłoby stanowić odpowiedź na istniejące realia: nie każdy zna alfabet Braille'a, a jednocześnie nie zawsze da się szybko włączyć telefon i szukać aplikacji. Najlepsze byłoby więc połączenie obu form.

Ważna była też uwaga, żeby takie rozwiązania konsultować z osobami niewidomymi przed montażem. W napotkanych opiniach, rozwiązania często projektują osoby, które nie czytają w alfabecie Braille'a, przez co tabliczka łąduje w miejscu nielogicznym z perspektywy dotyku albo na złej wysokości. Ten sam problem dotyczy tyflomap – bywają odwrócone, za wysoko albo napisy nachodzą na linie.

Osobnym, powracającym problemem są windy, domofony i dotykowe panele. Wiele osób pisało, że dotykowe ekrany w windach czy domofonach są dla nich realną barierą i że chcą fizycznych przycisków z alfabetem Braille'a albo przynajmniej stosowania nakładek. Zaznaczali

przy tym, żeby nie naklejać oznaczeń w alfabecie Braille'a bezpośrednio na powierzchnię dotykową, bo wtedy przy próbie odczytu włączają się losowe funkcje.

Część osób wprost zaapelowała o odgórne uregulowanie tego w przepisach: żeby ministerstwo wskazało, co jest „informacją dotykową” i że to nie może być tylko jedna tyflomapa w holu, ale także tabliczki na drzwiach.

Badane osoby dostrzegały również różnice w oznaczeniach stosowanych w dużych i małych miastach, ukazując, iż bardzo często małe miejscowości i wsie nie spełniają oczekiwań względem dostępności oznaczeń. Mimo to znaczna część osób deklarowała, że alfabet Braille'a nadal jest najlepszy do szybkiej, krótkiej informacji.

Podsumowując, badani nie chcą przypadkowego, „rozproszonego” alfabetu Braille'a. Chcą więcej oznaczeń w statych miejscach, według jednego standardu, dobrze wykonanego, krótkiego, powiązanego z kodem QR lub dźwiękiem, sprawdzonego z użytkownikami i utrzymywanego w dobrym stanie – bo dziś brak standaryzacji i słaba jakość potrafią unieważnić nawet najlepszą inicjatywę.

## WNIOSKI I REKOMENDACJE

Przeprowadzone analizy ujawniły spójny obraz postrzegania i doświadczeń osób niewidomych i słabowidzących w zakresie dostępności informacji w alfabecie Braille'a w przestrzeni publicznej. Z wypowiedzi respondentów i respondentek wynika, że pomimo formalnego postępu w zakresie wdrażania rozwiązań dostępnościowych, system oznaczeń w alfabecie Braille'a w Polsce pozostaje fragmentaryczny i niespójny. Oznaczenia występują w sposób wybiórczy, głównie w windach i na niektórych urządzeniach, podczas gdy brakuje ich w kluczowych punktach orientacyjnych – na drzwiach pomieszczeń, w instytucjach publicznych, środkach transportu czy na produktach codziennego użytku. Taki stan rzeczy ogranicza samodzielność i bezpieczeństwo osób niewidomych, a także podważa zasadę równego dostępu do przestrzeni publicznej.

Po pierwsze, wskazano na niedostateczną powszechność i nierównomierne rozmieszczenie oznaczeń. Alfabet Braille'a pojawia się w pojedynczych lokalizacjach („wyspy dostępności”), zamiast tworzyć spójny i przewidywalny system.

Po drugie, wyraźnie akcentowano potrzebę standaryzacji – zarówno w zakresie lokalizacji oznaczeń, jak i formatu informacji. Brak spójnych zasad powoduje dezorientację, utrudnia odnajdywanie oznaczeń i podważa ich funkcjonalność. Respondenci/respondentki wskazywali/ły na konieczność ustalenia statych miejsc montażu (np. nad klamką, na początku

lub końcu poręczy, bezpośrednio nad/pod przyciskiem), jednolitego układu treści (np. „numer → kierunek”) oraz ustandaryzowania wymiarów i rozstawu punktów Braille’a. Uzupelniająco postulowano wprowadzenie spójnych oznaczeń sygnalizujących obecność Braille’a i informacji o jego lokalizacji w danym obiekcie, np. w deklaracjach dostępności.

Po trzecie, istotnym problemem pozostaje jakość wykonania i trwałość oznaczeń. Wskazywano na ścieralność, błędy zapisu, nieczytelność lub odwrotne zamocowanie tabliczek, a także brak ich czyszczenia i konserwacji. W efekcie nawet istniejące oznaczenia często są nieużyteczne.

Postulowano stosowanie trwałych materiałów (np. metalu), regularne czyszczenie i wprowadzenie procedur odbioru jakości z udziałem użytkowników niewidomych.

Po czwarte, analizowane wypowiedzi zwracały uwagę na ergonomię i czytelność treści.

Najbardziej funkcjonalne są krótkie, syntetyczne komunikaty (np. numer, nazwa, kierunek z wypukłą strzałką), które można szybko odczytać dotykiem. Niepożądane są długie teksty, zbyt drobne lub zbyt gęsto rozmieszczone kropki oraz niestandardowe wysokości montażu. Za najbardziej intuicyjną uznano wysokość „pod dłoń” – około 100–130 cm od podłoża.

Po piąte, w identyfikowanych sektorach priorytetowych szczególnie ważne są:

- transport i mobilność (perony, wiaty, kierunki jazdy, numery wagonów i miejsc, przyciski drzwi i alarmowe, oznaczenia toalet),
- instytucje publiczne (drzwi i pokoje z opisem funkcji, windy, toalety, punkty obsługi pacjenta w placówkach zdrowia),
- finanse i samoobsługa (bankomaty, terminale, automaty biletowe, paczkomaty),
- handel i produkty codziennego użytku (leki, kosmetyki, artykuły spożywcze, chemia gospodarcza).

W tych obszarach wprowadzenie konsekwentnych oznaczeń miałyby największy wpływ na codzienną niezależność osób z dysfunkcją wzroku.

Kolejnym istotnym wnioskiem jest potrzeba komplementarności rozwiązań – alfabet Braille’a nie powinien być traktowany w izolacji, lecz stanowić część systemu dostępności łączącego różne kanały komunikacji. Respondenci postulowali łączenie informacji dotykowych z komunikatami głosowymi (szczególnie w windach, na peronach i w węzłach przesiadkowych) oraz z technologiami mobilnymi (QR, NFC), pod warunkiem zachowania dostępnych form fizycznych (np. wypukła ramka, podpis „kod QR”). Wskazywano przy tym, że alfabet Braille’a najlepiej sprawdza się w przypadku krótkich informacji, podczas gdy dłuższe treści powinny być udostępniane w formie dźwiękowej lub cyfrowej.

Wreszcie, powtarzającym się wątkiem była potrzeba udziału użytkowników/użytkowniczek w procesie projektowania i wdrażania. Zwracano uwagę, że oznaczenia często tworzone są przez

osoby nieposiadające praktycznej wiedzy o potrzebach osób niewidomych. Postulowano wprowadzenie obowiązkowych konsultacji społecznych i odbiorów technicznych z udziałem osób niewidomych, a także doprecyzowanie w przepisach pojęcia „informacja dotykowa” i określenie minimalnych standardów dostępności w obiektach publicznych.

Na podstawie zgromadzonych danych rekomenduje się:

1. Ustanowienie krajowego standardu lokalizacji i formatu oznaczeń w alfabecie Braille’a, obejmującego stałe miejsca montażu, jednolity układ informacji (numer/nazwa/kierunek + wypukła strzałka) oraz określone parametry techniczne (rozmiar, interlinia, wysokość osadzenia).
2. Etapowy plan wdrożenia, rozpoczynający się od instytucji publicznych (drzwi, windy, toalety), a następnie obejmujący transport, urzędnia finansowe i samoobsługowe oraz sektor handlu.
3. System utrzymania i higieny, w tym harmonogram czyszczenia, przeglądów i wymian tabliczek oraz procedury odbiorów jakości z udziałem użytkowników.
4. Zintegrowane rozwiązania komunikacyjne: oznaczenia w alfabecie Braille’a uzupełniane o komunikaty głosowe i technologie QR/NFC, przy jednoczesnym unikaniu czysto dotykowych ekranów pozbawionych alternatywy.
5. Transparentność lokalizacji oznaczeń – wprowadzenie jednolitych oznaczeń w obiektach oraz publikowanie informacji o lokalizacji oznaczeń w alfabecie Braille’a w deklaracjach dostępności i materiałach informacyjnych instytucji.
6. Współpracę z producentami sprzętu i infrastruktury (AGD/RTV, bankomaty, windy, automaty) w celu opracowania uniwersalnych nakładek, oznaczeń i tzw. tactile hotspots.
7. Edukację i podnoszenie świadomości społecznej w zakresie znaczenia alfabetu Braille’a – zarówno wśród osób projektujących i wykonujących usługi, jak i w administracji publicznej, w celu zwiększenia wiedzy o standardach i potrzebach użytkowników i użytkowniczek.

REALIZATOR PROJEKTU:

