

DIGITAL
TRANSFORMATION

Autor
**Ireneusz
Baran**

ROZWIĄZANIA ZIELONE I CYFROWE W DZIEDZINIE POMOCY SPOŁECZNEJ

CZERWIEC 2025



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



BRANŻOWE CENTRUM UMIEJĘTNOŚCI

W DZIEDZINIE
POMOCY SPOŁECZNEJ

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| WSTĘP – ROK 2024/2025 W TRANSFORMACJI POMOCY SPOŁECZNEJ | 5 |
| SPOŁECZEŃSTWO WYKLUCZONE CYFROWO 65+: WYZWANIA I ROZWIĄZANIA..... | 8 |
| GŁÓWNE PRZYCZYNY WYKLUCZENIA CYFROWEGO SENIORÓW: | 8 |
| SKUTKI WYKLUCZENIA CYFROWEGO | 9 |
| PRZYKŁADY DOBRYCH PRAKTYK W WALCE Z WYKLUCZENIEM CYFROWYM..... | 9 |
| MOŻLIWE ROZWIĄZANIA NA PRZYSZŁOŚĆ | 10 |
| ANALIZA TRENDÓW CYFROWYCH I EKOLOGICZNYCH W SEKTORZE POMOCY SPOŁECZNEJ..... | 12 |
| BEZPIECZEŃSTWO NADE WSZYSTKO | 16 |
| NOWE ROZWIĄZANIA W DZIEDZINIE POMOCY SPOŁECZNEJ | 20 |
| ANALIZA NOWYCH ROZWIĄZAŃ CYFROWYCH W POMOCY SPOŁECZNEJ | 20 |
| Asystenci głosowi i inteligentne urządzenia domowe | 21 |
| Asystenci głosowi..... | 21 |
| Amazon Alexa | 21 |
| Google Assistant..... | 22 |
| Siri | 22 |
| Inteligentne urządzenia domowe w pomocy społecznej | 23 |
| Inteligentne termostaty | 23 |
| Inteligentne zamki | 23 |
| Czujniki upadku | 24 |
| Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność, a także tłumacze języka migowego | 24 |
| Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność | 24 |
| MyFitnessPal | 24 |
| Headspace..... | 25 |
| Seeing AI..... | 25 |
| Tłumacze języka migowego | 26 |
| Ava | 26 |
| SignAll..... | 26 |
| Google Live Transcribe..... | 27 |
| Technologie wspierające wzrok i słuch..... | 27 |
| Urządzenia do odczytu tekstu..... | 27 |

| | |
|--|-----------|
| OrCam MyEye 2.0 | 27 |
| EasyReader II | 28 |
| Hark Reader..... | 28 |
| Envision Glasses..... | 29 |
| Sensory środowiskowe w opiece nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi | 29 |
| Sensory ruchu i aktywności..... | 29 |
| Inteligentne czujniki dymu, gazu i zalania | 30 |
| Inteligentne sensory temperatury i jakości powietrza | 30 |
| Inteligentne łóżka i sensory snu | 31 |
| Roboty asystujące w pomocy społecznej: Innowacyjne wsparcie dla osób starszych i z niepełnosprawnością | 31 |
| PROPOZYCJA NOWYCH KOMPETENCJI | 34 |
| TRANSFORMACJA CYFROWA..... | 34 |
| Asystenci głosowi i urządzenia Smart Home (Amazon Alexa, Google Assistant, Siri) .. | 36 |
| Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność - Tłumacze języka migowego (SignAll)..... | 40 |
| Technologie wspierające wzrok i słuch. Urządzenia do odczytu tekstu (OrCam MyEye, Seeing AI)..... | 44 |
| Sensory środowiskowe..... | 49 |
| Roboty asystujące - Robear | 54 |
| INFORMACJE NA TEMAT NOWYCH ROZWIĄZAŃ | 59 |
| APLIKACJE MOBILNE WSPIERAJĄCE ZDROWIE I NIEZALEŻNOŚĆ | 59 |
| ASYSTENCI GŁOSOWI W POMOCY SPOŁECZNEJ I WSPARCIU OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ | 61 |
| SENSORY ŚRODOWISKOWE (INTERNET IoT) W OPIECE NAD OSOBAMI STARSZYMI I NIEPEŁNOSPRAWNYMI | 63 |
| TECHNOLOGIE WSPIERAJĄCE WZROK I SŁUCH. URZĄDZENIA DO ODCZYTU TEKSTU | 65 |
| ROBOTY ASYSTUJĄCE W POMOCY SPOŁECZNEJ: INNOWACYJNE WSPARCIE DLA OSÓB STARSZYCH I Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ | 66 |
| PODSUMOWANIE I ZAKOŃCZENIE | 69 |
| REKOMENDACJE SYSTEMOWE NA ROK 2025 I KOLEJNE LATA..... | 71 |
| REKOMENDACJE EDUKACYJNE I KOMPETENCYJNE | 71 |
| REKOMENDACJE TECHNOLOGICZNE I ORGANIZACYJNE | 71 |
| REKOMENDACJE STRATEGICZNE I LEGISLACYJNE | 71 |
| WYKAZ WYKRESÓW..... | 73 |
| LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA | 74 |

WSTĘP – ROK 2024/2025 W TRANSFORMACJI POMOCY SPOŁECZNEJ

Rok sprawozdawczy 2024/2025 był okresem dynamicznych przemian społecznych, technologicznych i środowiskowych, które w istotny sposób wpłynęły na funkcjonowanie instytucji pomocy społecznej w Polsce i Europie. W szczególności w obliczu nasilających się procesów demograficznych, zmian klimatycznych oraz transformacji cyfrowej administracji publicznej, konieczne stało się przededefiniowanie roli i modelu działania służb społecznych. Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej nie tylko odpowiadało na te wyzwania, lecz aktywnie uczestniczyło w ich kształtowaniu poprzez działania edukacyjne, eksperckie i wdrożeniowe.

Rok sprawozdawczy 2024/2025 był czasem dalszego umacniania znaczenia transformacji cyfrowej i zielonej w obszarze pomocy społecznej, ale także okresem intensywnych wyzwań i dynamicznych przemian. Zmieniające się uwarunkowania geopolityczne, przyspieszenie procesów automatyzacji, a także pogłębiające się skutki zmian klimatycznych wymusiły na instytucjach pomocowych konieczność przyjęcia elastyczniejszych i bardziej zintegrowanych strategii działania.

Kluczowe znaczenie miało dalsze pogłębianie synergii dwóch komplementarnych procesów: **transformacji cyfrowej** oraz **transformacji zielonej**. Obydwa kierunki rozwoju nie tylko się nie wykluczają, ale wzajemnie wzmacniają – oferując nowe narzędzia dla lepszej organizacji pracy, większej dostępności usług oraz poprawy jakości życia osób korzystających ze wsparcia.

W mijającym roku obserwowaliśmy wzrost wykorzystania narzędzi cyfrowych w codziennej pracy jednostek pomocowych: aplikacji do kontaktu z beneficjentami, systemów analitycznych do zarządzania danymi społecznymi, platform e-usług oraz automatyzacji procedur administracyjnych. Coraz powszechniejsze stają się również rozwiązania z zakresu **asystentów głosowych dla seniorów**, **systemów ostrzegania i detekcji upadków**, a także **cyfrowych narzędzi terapii (VR, robotyka, AI)** wykorzystywanych w pracy z osobami starszymi i z niepełnosprawnościami.

Transformacja cyfrowa nabrała szczególnego znaczenia w kontekście rosnącego zapotrzebowania na nowoczesne usługi publiczne, które muszą być nie tylko dostępne zdalnie i w czasie rzeczywistym, ale także dostosowane do potrzeb coraz bardziej zróżnicowanego grona odbiorców – w tym osób starszych, niepełnosprawnych oraz zagrożonych wykluczeniem cyfrowym. W odpowiedzi na te potrzeby Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej intensyfikowało działania edukacyjne, wdrażało nowoczesne narzędzia szkoleniowe oraz prowadziło analizy luk kompetencyjnych wśród kadry instytucjonalnej i beneficjentów.

Z kolei zielona transformacja nabrała wymiaru nie tylko ekologicznego, ale też społecznego i ekonomicznego. Wzrost cen energii, zmiany klimatyczne oraz presja na zrównoważony rozwój wpłynęły na większe zainteresowanie rozwiązaniami przyjaznymi środowisku – takimi jak fotowoltaika, zielone terapie ogrodowe, elektromobilność czy recykling w jednostkach pomocowych. Branżowe Centrum Umiejętności aktywnie promowało rozwój zielonych kompetencji, wdrażając inicjatywy edukacyjne związane z gospodarowaniem energią, ograniczaniem śladu węglowego oraz promowaniem proekologicznych postaw wśród kadry i uczestników placówek pomocowych.

Szczególne znaczenie w roku 2024/2025 miało podjęcie działań zgodnych z założeniami **Europejskiej Dekady Cyfrowej 2030**, której cele koncentrują się na rozwoju infrastruktury cyfrowej, kompetencji cyfrowych obywateli oraz bezpiecznej i etycznej cyfryzacji sektora publicznego. Jednocześnie realizowano wytyczne **Europejskiego Zielonego Ładu**, którego postanowienia stały się impulsem do rewizji dotychczasowych kierunków kształcenia zawodowego oraz wdrażania innowacyjnych praktyk w zakresie efektywnego zarządzania energią, optymalizacji transportu, gospodarki odpadami oraz rozwoju zielonych miejsc pracy.

Nie bez znaczenia pozostaje także rola **nowych aktów prawnych i polityk publicznych**. Nowelizacje przepisów dotyczących usług społecznych, rozwój Krajowej Sieci Kształcenia Zawodowego oraz wprowadzenie **Europejskich Ram Kompetencji Zielonych (GreenComp)** stanowiły dla BCU ważny kontekst instytucjonalny do działań edukacyjnych i systemowych.

Na uwagę zasługuje również wzrost liczby uczestników szkoleń i kursów doskonalących kompetencje w dziedzinie pomocy społecznej. Coraz większą popularnością cieszą się szkolenia związane z:

- obsługą platform e-usług i aplikacji mobilnych,
- edukacją w zakresie bezpieczeństwa danych (RODO, ochrona danych w chmurze),
- prowadzeniem ekologicznych projektów społecznych,
- tworzeniem dostępnych usług cyfrowych (accessibility, usability),
- zielonym zarządzaniem instytucją (ESG w placówce pomocowej).

Rok 2024/2025 to również czas pogłębiających się nierówności społecznych i cyfrowych. Branżowe Centrum Umiejętności wielokrotnie wskazywało na ryzyko wykluczenia cyfrowego nie tylko wśród seniorów, lecz także osób z niepełnosprawnościami, migrantów czy mieszkańców mniejszych miejscowości. Dlatego jednym z priorytetów stało się opracowanie programów szkoleń kompensacyjnych oraz wspieranie wdrażania rozwiązań inkluzywnych i wielojęzycznych.

Nie sposób pominąć także rosnącego znaczenia tzw. **silver economy** – gospodarki opartej na potrzebach osób starszych. Wraz z rozwojem rynku usług dla seniorów i integracją technologii z opieką społeczną, pojawiają się nowe zawody, nowe modele usług i nowe oczekiwania wobec pracowników sektora pomocowego.

Wobec stale pogłębiającego się trendu starzenia się społeczeństwa oraz rosnącej liczby osób wymagających wsparcia, istotnym zagadnieniem okazała się również potrzeba opracowania nowych modeli opieki, opartych na integracji technologii z usługami społecznymi. Powstawały inicjatywy pilotażowe z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, platform teleopieki, asystentów głosowych czy systemów monitoringu dobrostanu osób niesamodzielnych.

Wszystkie te działania wpisują się w strategiczną misję Branżowego Centrum Umiejętności – tworzenia nowoczesnych i odpornych systemów wsparcia społecznego, które odpowiadają na wyzwania XXI wieku.

Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej działało w tym roku jako aktywny animator zmiany, łączący edukację z praktyką, lokalność z międzynarodową inspiracją oraz innowacyjność z głębokim humanizmem. Niniejszy raport stanowi próbę podsumowania tego intensywnego roku, prezentując zarówno konkretne dane, jak i inspirujące przykłady działań, które mogą posłużyć jako wzorce dla innych instytucji i partnerów społecznych.

SPOŁECZEŃSTWO WYKLUCZONE CYFROWO 65+: WYZWANIA I ROZWIĄZANIA

Rozwój technologii cyfrowych w ostatnich dekadach zrewolucjonizował niemal każdy aspekt życia społecznego i gospodarczego. Smartfony, komputery i internet stały się nieodzownymi narzędziami komunikacji, pracy i rozrywki. Jednak nie wszyscy członkowie społeczeństwa czerpią z tego postępu w równym stopniu. Szczególną grupą narażoną na wykluczenie cyfrowe są osoby powyżej 65. roku życia. W Polsce problem ten dotyczy milionów seniorów, co ma istotne konsekwencje społeczne, ekonomiczne i zdrowotne.

Celem tego artykułu jest analiza przyczyn wykluczenia cyfrowego osób starszych, jego skutków oraz możliwych rozwiązań. Przyjrzymy się również przykładom dobrych praktyk z Polski i innych krajów, które mogą pomóc w zmniejszeniu przepaści cyfrowej.

Skala i definicja wykluczenia cyfrowego

Wykluczenie cyfrowe można zdefiniować jako brak dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) lub brak umiejętności ich wykorzystania. W przypadku seniorów problem ten często obejmuje zarówno brak fizycznego dostępu do urządzeń, jak i trudności w ich obsłudze. Według raportu Eurostatu z 2022 roku, w Polsce tylko około 30% osób powyżej 65. roku życia korzysta regularnie z internetu, podczas gdy średnia dla całej populacji wynosi ponad 80%.

Główne przyczyny wykluczenia cyfrowego seniorów:

- **Brak umiejętności technologicznych:**
Wiele osób starszych nigdy nie miało okazji nauczyć się obsługi komputerów czy smartfonów, ponieważ ich życie zawodowe przypadło na okres przed masową cyfryzacją.
- **Niski poziom wykształcenia:**
Osoby z niższym poziomem wykształcenia częściej deklarują trudności w korzystaniu z nowych technologii.
- **Problemy ekonomiczne:**
Koszt zakupu sprzętu, dostępu do internetu czy kursów edukacyjnych może być barierą, zwłaszcza dla osób o niskich dochodach.
- **Psychologiczne bariery:**
Strach przed technologią, poczucie niekompetencji czy obawa przed oszustwami w internecie skutecznie zniechęcają wielu seniorów.

- **Brak motywacji:**

Niektóre osoby starsze nie widzą potrzeby korzystania z technologii, uważając, że nie wpłynie to na jakość ich życia.

Skutki wykluczenia cyfrowego

Wykluczenie cyfrowe osób 65+ ma daleko idące skutki, które dotyczą zarówno jednostki, jak i całe społeczeństwo.

- **Izolacja społeczna**

Brak umiejętności korzystania z technologii cyfrowych ogranicza możliwości komunikacji z rodziną i przyjaciółmi. W czasach pandemii COVID-19, gdy kontakty osobiste były ograniczone, seniorzy wykluczeni cyfrowo mieli utrudniony dostęp do wideorozmów, grup wsparcia czy informacji o aktualnych wydarzeniach.

- **Utrudniony dostęp do usług publicznych i medycznych**

Coraz więcej usług przenosi się do internetu, w tym rejestracja wizyt lekarskich, składanie wniosków o świadczenia czy korzystanie z e-recept. Osoby starsze, które nie potrafią korzystać z tych narzędzi, są zmuszone do tradycyjnych, często mniej wygodnych form załatwiania spraw.

- **Wykluczenie z rynku pracy i edukacji**

Chociaż wiele osób 65+ jest już na emeryturze, część z nich chce kontynuować pracę zawodową lub zdobywać nowe umiejętności. Brak dostępu do platform edukacyjnych i narzędzi cyfrowych ogranicza ich możliwości rozwoju.

- **Zagrożenie bezpieczeństwa finansowego**

Osoby wykluczone cyfrowo są bardziej narażone na wykluczenie ekonomiczne. Nie korzystają z bankowości internetowej, co wiąże się z dodatkowymi kosztami i ryzykiem opóźnień w płatnościach.

- **Problemy ze zdrowiem psychicznym**

Izolacja społeczna, brak poczucia przynależności i trudności z adaptacją do nowoczesnych realiów mogą prowadzić do depresji, lęku czy poczucia osamotnienia.

Przykłady dobrych praktyk w walce z wykluczeniem cyfrowym

W ostatnich latach w Polsce i na świecie pojawiły się liczne inicjatywy mające na celu zmniejszenie przepaści cyfrowej wśród seniorów. Oto kilka przykładów:

- **Programy edukacyjne**

W Polsce organizacje pozarządowe, takie jak Fundacja Orange czy SeniorApp, prowadzą kursy obsługi komputerów i smartfonów. Programy te są często darmowe i dostosowane do potrzeb osób starszych, oferując praktyczne podejście do nauki.

- **Darmowy dostęp do sprzętu i internetu**

W niektórych gminach wdrażane są projekty zapewniające seniorom dostęp do komputerów czy tableatów wraz z przeszkoleniem. Przykładem może być program „Laptop dla Seniora” realizowany w wybranych miastach.

- **Wsparcie ze strony rodziny**

Coraz więcej młodszych pokoleń angażuje się w pomoc swoim starszym krewnym w nauce korzystania z technologii. Powstały nawet specjalne aplikacje, które ułatwiają rodzinom wspieranie seniorów.

- **Kawiarenki internetowe dla seniorów**

Miejsca takie jak domy kultury czy biblioteki organizują spotkania, podczas których seniorzy mogą korzystać z internetu pod okiem przeszkolonych wolontariuszy.

- **Międzynarodowe inicjatywy**

W krajach takich jak Szwecja czy Finlandia rozwinięto programy edukacyjne finansowane przez państwo, które mają na celu pełne włączenie seniorów w społeczeństwo cyfrowe.

Możliwe rozwiązania na przyszłość

Aby skutecznie przeciwdziałać wykluczeniu cyfrowemu wśród osób 65+, konieczne są kompleksowe działania na poziomie państwowym, lokalnym i indywidualnym. Oto kilka kluczowych postulatów:

- **Rozwój edukacji cyfrowej**

Kursy dla seniorów powinny być powszechnie dostępne i finansowane przez państwo. Ważne jest, aby były prowadzone w przystępny sposób, uwzględniający potrzeby i tempo nauki osób starszych.

- **Subwencje na sprzęt i internet**

Dla wielu seniorów barierą jest koszt zakupu urządzeń oraz opłat za internet. Wprowadzenie dopłat lub programów leasingowych może znacząco zwiększyć dostępność technologii.

- **Promowanie pozytywnego wizerunku technologii**

Kampanie społeczne powinny podkreślać korzyści płynące z korzystania z technologii, takie jak łatwiejszy kontakt z bliskimi, dostęp do informacji czy możliwość rozwijania zainteresowań.

- **Wsparcie międzygeneracyjne**

Programy zachęcające młodzież do pomocy seniorom mogą przynieść obopólne korzyści. Młodzi ludzie uczą się cierpliwości i empatii, a osoby starsze zdobywają nowe umiejętności.

- **Innowacyjne rozwiązania technologiczne**

Twórcy technologii powinni projektować produkty uwzględniające potrzeby seniorów, takie jak większe ekrany, prostsze interfejsy czy wsparcie głosowe.

Wykluczenie cyfrowe wśród osób 65+ to poważny problem społeczny, który wymaga natychmiastowych działań. Brak dostępu do technologii cyfrowych prowadzi do izolacji, ograniczenia dostępu do usług oraz poczucia marginalizacji. Jednak dzięki odpowiedniej edukacji, wsparciu finansowemu i współpracy międzypokoleniowej możliwe jest zmniejszenie przepaści cyfrowej i pełne włączenie seniorów w życie społeczne.

W erze cyfryzacji wszyscy, niezależnie od wieku, powinni mieć równe szanse korzystania z jej dobrodziejstw. To nie tylko kwestia technologii, ale także równości, godności i sprawiedliwości społecznej.

ANALIZA TRENDÓW CYFROWYCH I EKOLOGICZNYCH W SEKTORZE POMOCY SPOŁECZNEJ

Transformacja cyfrowa i zielona w pomocy społecznej nie jest już ideą przyszłości – to dynamicznie postępujący proces, oparty na danych, decyzjach instytucjonalnych oraz potrzebach społecznych. Lata 2020–2024 dostarczają konkretnych, empirycznych przesłanek pozwalających lepiej zrozumieć, w jakim kierunku zmierza sektor usług społecznych w Polsce. Na podstawie danych GUS, Ministerstwa Cyfryzacji oraz obserwacji środowisk OPS i DPS można wyodrębnić cztery główne osie przemian – każda z nich ma charakter zarówno strategiczny, jak i operacyjny.

Udział osób powyżej 60. roku życia w populacji Polski wzrósł z 25,2% w 2020 roku do 28,4% w 2024. Według prognoz demograficznych do 2030 r. seniorzy mogą stanowić ponad 30% obywateli, co jednoznacznie czyni z nich najważniejszą grupę odbiorców usług społecznych.

To zjawisko demograficzne przekłada się bezpośrednio na rosnące zapotrzebowanie na usługi opiekuńcze, środowiskowe i długoterminowe. Odpowiedzią nie mogą być wyłącznie zwiększone nakłady – niezbędna jest **cyfrowa transformacja usług dla seniorów**, obejmująca rozwój systemów teleopieki, monitorowania dobrostanu, cyfrowych asystentów głosowych oraz urządzeń ubieralnych wspierających samodzielność osób starszych.

Cyfryzacja polskiego państwa przynosi widoczne rezultaty również w kontekście usług społecznych. Aplikacja mObywatel, która w 2020 roku miała 3,2 mln użytkowników, w 2024 osiągnęła już 9,1 mln. Liczba użytkowników systemu eRecepta przekroczyła natomiast 18 milionów.

Tego rodzaju dane to nie tylko miara dojrzałości cyfrowej społeczności, ale i **wyraźny sygnał, że OPS-y, DPS-y i PCPR-y muszą integrować swoje systemy z infrastrukturą państwową** – nie tylko ze względu na szybkość i przejrzystość obsługi, ale także w celu zapewnienia interoperacyjności danych, unifikacji dokumentacji oraz automatyzacji przyznawania świadczeń.

Wskaźnik placówek pomocy społecznej, które posiadają instalacje odnawialnych źródeł energii (OZE), wzrósł z 5% w 2020 roku do 23% w 2024. Widoczny jest więc realny postęp w zakresie wdrażania ekologicznych rozwiązań w infrastrukturze instytucji wsparcia.

Zielona transformacja w OPS-ach i DPS-ach przyjmuje różne formy: od montażu paneli fotowoltaicznych i wymiany źródeł ciepła, po zakładanie ogrodów terapeutycznych, wdrażanie systemów segregacji odpadów i gospodarki wodnej. Dzięki temu placówki nie tylko

zmniejszają koszty eksploatacji, ale również **edukują swoich podopiecznych i kadre w zakresie codziennych, praktycznych zachowań proekologicznych.**

Rozwiązania sztucznej inteligencji oraz narzędzia automatyzujące komunikację i kwalifikację wniosków trafiają do coraz większej liczby jednostek pomocy społecznej. W 2020 roku korzystało z nich jedynie 2% placówek, w 2024 – już 14%. Chatboty, systemy automatycznej klasyfikacji wniosków, narzędzia predykcyjne w analizie danych socjalnych – to przykłady rozwiązań, które usprawniają działanie jednostek, odciążają pracowników i pozwalają skrócić czas oczekiwania beneficjentów.

Tym samym obserwujemy **przesunięcie OPS-ów w stronę instytucji cyfrowo dojrzałych**, które potrafią korzystać z narzędzi technologicznych, nie tracąc przy tym wrażliwości społecznej i relacyjnego charakteru swojej pracy.

Wnioski końcowe

Zestawione dane i obserwacje nie pozostawiają wątpliwości: **cyfrowa i zielona transformacja sektora pomocy społecznej jest procesem nieuniknionym** i już dziś znajduje potwierdzenie w praktyce instytucjonalnej. To nie trend – to nowy standard działania.

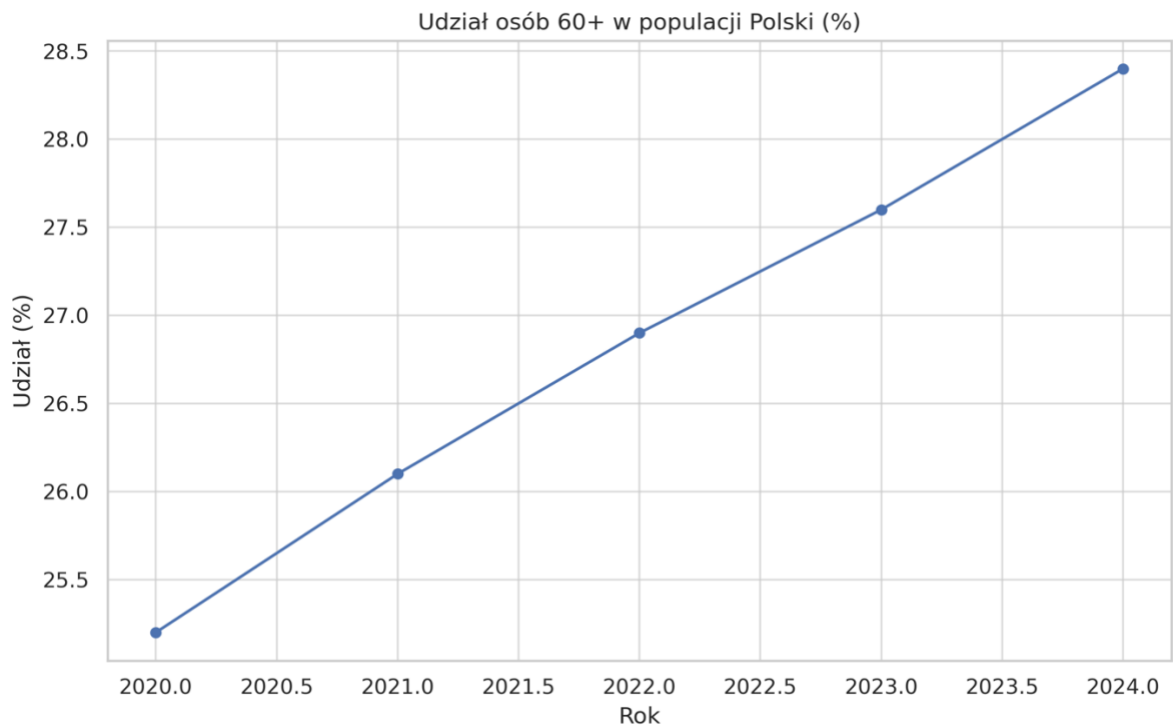
Wymaga on:

- dalszego wsparcia systemowego,
- kompetencji cyfrowych i ekologicznych kadry,
- inwestycji w infrastrukturę cyfrową i niskoemisyjną,
- integracji danych i automatyzacji procesów.

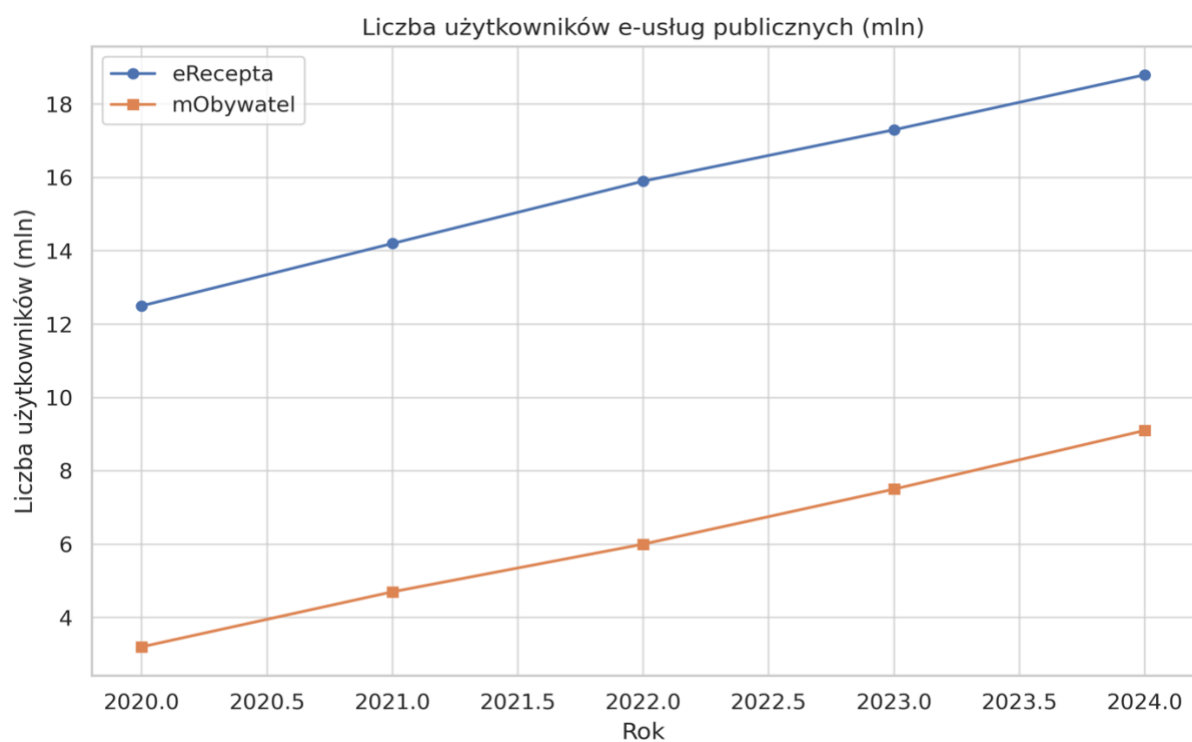
Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej ma do odegrania rolę **katalizatora tej zmiany** – zarówno poprzez dostarczanie programów edukacyjnych i doradczych, jak i kształtowanie standardów kompetencji przyszłości.

Do niniejszego opracowania dołączono **wizualizacje statystyczne** z lat 2020–2024 (cztery wykresy), które stanowią wartościowe narzędzie:

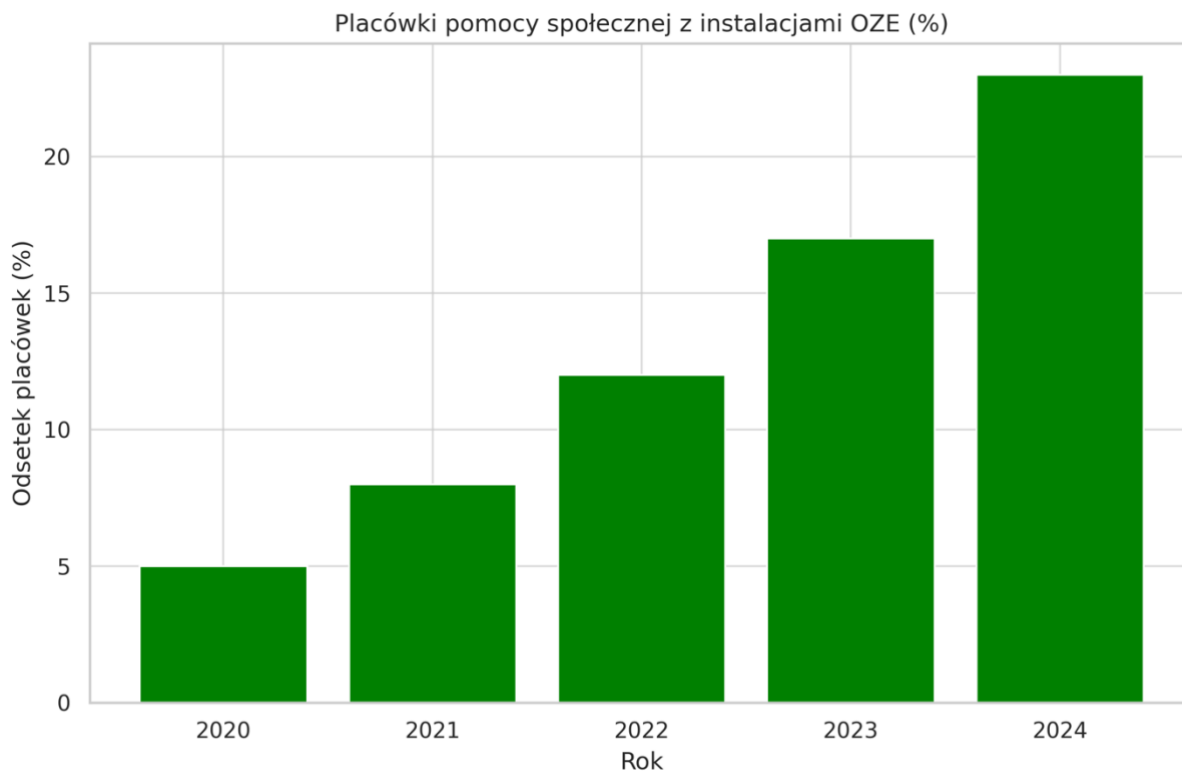
- do prezentacji wyników,
- do argumentowania potrzeb inwestycyjnych,
- do edukowania kadry oraz odbiorców usług społecznych.



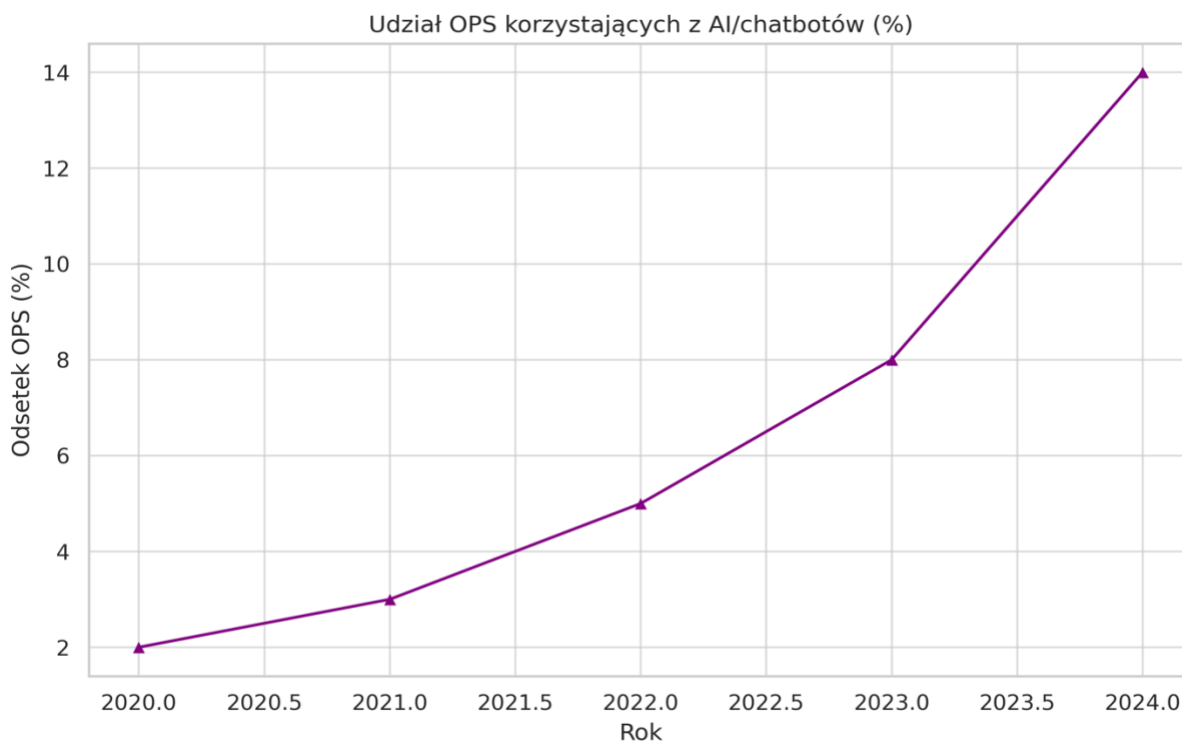
Wykres 1. Wzrost udziału osób 60+ w populacji Polski – już ponad 28% w 2024 roku.
 Źródło: Wykres wygenerowany przez ChatGPT-4o na podstawie analizy danych zebranych w sieci Internet.



Wykres 2. Dynamiczny wzrost liczby użytkowników e-usług publicznych (eRecepta, mObywatel).
 Źródło: Wykres wygenerowany przez ChatGPT-4o na podstawie analizy danych zebranych w sieci Internet.



Wykres 3. Rozwój zielonej infrastruktury w placówkach pomocy społecznej – 23% z OZE.
Źródło: Wykres wygenerowany przez ChatGPT-4o na podstawie analizy danych zebranych w sieci Internet.



Wykres 4. Wzrost wykorzystania AI i chatbotów w obsłudze wniosków socjalnych.
Źródło: Wykres wygenerowany przez ChatGPT-4o na podstawie analizy danych zebranych w sieci Internet.

BEZPIECZEŃSTWO NADE WSZYSTKO

Cyberbezpieczeństwo i cyberprzestępczość w pomocy społecznej – wyzwania XXI wieku

Współczesna pomoc społeczna stoi w obliczu fundamentalnej transformacji cyfrowej, która zmienia sposób świadczenia usług, zarządzania danymi i komunikacji z obywatelami. Coraz większe wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w sektorze usług społecznych otwiera przed instytucjami ogromne możliwości organizacyjne i operacyjne. Jednak wraz z postępującą cyfryzacją pojawiają się nowe, wysoce złożone zagrożenia związane z cyberbezpieczeństwem, które mogą prowadzić do paraliżu instytucji, utraty danych, a przede wszystkim erozji zaufania obywateli do systemu pomocy.

Dane przetwarzane przez ośrodki pomocy społecznej, domy pomocy, środowiskowe domy samopomocy oraz organizacje pozarządowe mają charakter szczególnie wrażliwy. Obejmują nie tylko podstawowe dane osobowe i kontaktowe, lecz także informacje o stanie zdrowia, problemach psychicznych, sytuacjach kryzysowych, przemocy domowej czy trudnych relacjach rodzinnych. Każde naruszenie integralności, poufności lub dostępności tych danych może mieć tragiczne konsekwencje zarówno dla samych beneficjentów, jak i dla reputacji instytucji. Co więcej, w dobie cyfrowej dane te mają realną wartość rynkową i są przedmiotem handlu w podziemnych sieciach internetowych, gdzie trafiają w wyniku ataków cyberprzestępczych.

Jednym z najpoważniejszych zagrożeń ostatnich lat stały się ataki typu ransomware, polegające na szyfrowaniu danych w zamian za okup. W 2024 roku odnotowano wiele przypadków takich ataków skierowanych bezpośrednio w instytucje publiczne i społeczne, co doprowadziło do czasowego paraliżu ich działalności. Przykładem może być atak na centralny serwer jednej z sieci DPS, w wyniku którego ujawniono dane kilkuset podopiecznych, w tym informacje o terapii psychiatrycznej, stosowanych lekach oraz szczegółowe notatki psychologów. Incydent ten nie tylko osłabił zaufanie społeczne, ale także obnażył brak wystarczających zabezpieczeń i procedur reagowania na sytuacje kryzysowe.

Skala zagrożenia: fakty, które niepokoją

Według danych CERT Polska oraz raportów NASK i Zespołu Reagowania na Incydenty Bezpieczeństwa Komputerowego CSIRT GOV, w latach 2022–2024 odnotowano **ponad 700 incydentów naruszenia bezpieczeństwa IT w instytucjach samorządowych**, w tym kilkadziesiąt przypadków w OPS, PCPR i DPS. Najczęściej występowały:

- **ataki typu ransomware** – szyfrowanie serwerów z danymi w zamian za okup,
- **phishing i spear-phishing** – podszywanie się pod kierownictwo instytucji w celu wyłudzenia danych,
- **wycieki danych z niezabezpieczonych pendrive'ów lub komputerów domowych,**
- **falszywe maile z fakturami lub formularzami ZUS,** zawierające złośliwe oprogramowanie,
- **przejęcie kont e-mailowych lub profili w systemach wewnętrznych** (np. dostęp do rejestrów świadczeń).

W 2023 roku głośnym echem odbił się przypadek ataku ransomware na placówki pomocy społecznej w dwóch województwach, w wyniku którego ujawniono dane kilku tysięcy osób – w tym dzieci objętych pieczęcią zastępczą oraz podopiecznych poradni psychologiczno-terapeutycznych.

Cyberzagrożenia w sektorze społecznym nie ograniczają się jedynie do spektakularnych ataków hakerskich. Powszechnym zjawiskiem stały się kampanie phishingowe, w których przestępcy podszywają się pod instytucje państwowe lub osoby znane pracownikom, w celu wyłudzenia danych logowania lub innych informacji wrażliwych. Coraz częściej obserwuje się również ataki oparte na spoofingu, czyli fałszowaniu numerów telefonów czy adresów e-mail, co utrudnia identyfikację sprawcy. Innym poważnym zagrożeniem jest brak odpowiednich procedur zarządzania nośnikami danych oraz wykorzystywanie niezabezpieczonych urządzeń mobilnych, co prowadzi do niezamierzonych wycieków danych.

Szczególnie groźne są ataki bazujące na inżynierii społecznej, które wykorzystują niewiedzę, rutynę lub emocjonalne reakcje pracowników. W takich przypadkach nie dochodzi do łamania systemów informatycznych, lecz do manipulacji człowiekiem. Przykładem może być sytuacja, w której osoba podszywająca się pod kierownika OPS prosi pracownika o pilne przesłanie pliku z danymi klientów na prywatny adres e-mail. Brak procedur weryfikacji, stres i pośpiech powodują, że dochodzi do realnego naruszenia danych.

Źródła słabości – dlaczego pomoc społeczna jest podatna na ataki?

W przeciwieństwie do sektora finansowego czy medycznego, pomoc społeczna przez wiele lat była niedoinwestowana technologicznie. Brak procedur, przestarzały sprzęt, niska świadomość zagrożeń oraz minimalna obecność specjalistów ds. IT sprawiają, że placówki społeczne stają się łatwym celem:

1. **Braki kadrowe i brak polityki bezpieczeństwa** – wiele OPS nie posiada administratora IT, a odpowiedzialność za „informatykę” spoczywa na sekretarzu lub inspektorze RODO.
2. **Słabe hasła, brak autoryzacji wieloskładnikowej** – popularne błędy to loginy typu „admin”, hasła zapisane na kartce lub niewylogowywanie się z komputera.
3. **Brak szyfrowania danych lokalnych i kopii zapasowych** – często dane podopiecznych są przechowywane na dyskach lokalnych bez backupu.

4. **Brak aktualizacji oprogramowania** – systemy Windows XP, stare wersje Excela, przeglądarki bez wsparcia producenta.
5. **Nieświadomość zagrożeń** – pracownicy klikają w podejrzane linki, odpowiadają na fałszywe maile, uruchamiają zainfekowane załączniki.

Konsekwencje naruszeń – nie tylko techniczne, ale społeczne

Incydenty bezpieczeństwa w pomocy społecznej niosą **poważne konsekwencje społeczne**:

- **utrata zaufania** do instytucji – zarówno ze strony beneficjentów, jak i organizacji zewnętrznych,
- **ujawnienie prywatnych dramatów** – dane mogą trafić do opinii publicznej, mediów, a nawet sprawców przemocy,
- **zakłócenie świadczeń** – zablokowanie dostępu do systemu może uniemożliwić wypłatę świadczeń, wydanie decyzji, przyjęcie podania,
- **konieczność ręcznego działania** – cofa to placówki o dekadę, wymusza nadgodziny i zwiększa błędy,
- **konsekwencje prawne** – kary finansowe (np. od UODO), odpowiedzialność karna, odprawy dla poszkodowanych.

Aby skutecznie przeciwdziałać tym zagrożeniom, niezbędne jest kompleksowe podejście do kwestii cyberbezpieczeństwa, obejmujące zarówno technologie, jak i ludzi oraz organizację pracy. Instytucje muszą inwestować nie tylko w nowoczesne narzędzia zabezpieczające, takie jak firewalles, systemy VPN, programy antywirusowe czy szyfrowanie danych, ale także wdrażać jasne polityki dostępu, zarządzania uprawnieniami oraz reagowania na incydenty. Kluczowa jest edukacja wszystkich pracowników, niezależnie od zajmowanego stanowiska. Szkolenia z zakresu cyberbezpieczeństwa powinny być regularne, dostosowane do specyfiki sektora i uwzględniać rzeczywiste scenariusze zagrożeń.

Nie bez znaczenia pozostaje rola liderów organizacji. To od kadry kierowniczej zależy, czy cyberbezpieczeństwo będzie traktowane jako strategiczny priorytet, czy jako formalny dodatek. Wprowadzenie kultury bezpieczeństwa cyfrowego oznacza, że kwestie ochrony danych i procedur są obecne w codziennej praktyce, omawiane na zebraniach, uwzględniane w ocenach ryzyka i traktowane z należytą powagą. Tylko wtedy można budować prawdziwie odporną organizację.

Odporność cyfrowa instytucji pomocy społecznej nie polega tylko na zainstalowaniu antywirusa. To całościowe podejście, które powinno objąć:

1. **Politykę bezpieczeństwa informacji (PSI)** – dokument określający zasady postępowania z danymi i incydentami.
2. **Audyt IT i ryzyka** – przegląd urządzeń, oprogramowania, haseł, dostępu, nośników.
3. **Edukację wszystkich pracowników** – co najmniej raz na pół roku szkolenie z zakresu cyberbezpieczeństwa.

4. **Szyfrowanie danych i kopie zapasowe** – minimum raz dziennie backup na zewnętrznym dysku lub w chmurze.
5. **Współpracę z ekspertami** – np. CSIRT GOV, lokalnymi zespołami reagowania, firmami IT.
6. **Udział w ćwiczeniach symulacyjnych** – np. scenariusze ataku ransomware czy utraty danych.

W tym kontekście szczególną rolę mogą odegrać Branżowe Centra Umiejętności, które stanowią pomost między sektorem IT a instytucjami pomocy społecznej. Takie ośrodki mogłyby tworzyć dedykowane programy szkoleniowe, prowadzić audyty bezpieczeństwa, wspierać instytucje w projektowaniu i wdrażaniu polityk bezpieczeństwa oraz zapewniać dostęp do ekspertów w sytuacjach kryzysowych. Edukacja nie może być jednorazowym wydarzeniem, lecz procesem wspieranym przez system.

Działania te powinny być elementem szerszej polityki państwowej. Niezbędne jest uznanie pomocy społecznej za infrastrukturę krytyczną, co pozwoli na jej objęcie wyższym poziomem ochrony, dedykowanym finansowaniem oraz wsparciem legislacyjnym. W dobie cyfrowej rewolucji, gdzie dane stały się strategicznym zasobem, sektor pomocy społecznej nie może pozostać na marginesie polityk bezpieczeństwa narodowego. Konieczne jest tworzenie krajowych standardów, platform współpracy, centrów wymiany informacji o zagrożeniach oraz budowa ogólnopaństwowego systemu wsparcia dla mniejszych jednostek.

Cyberprzestępczość to zagrożenie dynamiczne, stale ewoluujące i trudno przewidywalne. Dlatego obrona nie może opierać się wyłącznie na technologii. Potrzebna jest spójna strategia, oparcie się na wiedzy, doświadczeniu i współpracy między instytucjami. Pomoc społeczna musi przestać być postrzegana jako sektor drugorzędny. Jej znaczenie w strukturze społecznej państwa, kontakt z osobami w najtrudniejszej sytuacji życiowej oraz wrażliwość danych, którymi dysponuje, nakazują traktować ją z najwyższą uwagą.

Bezpieczeństwo cyfrowe w pomocy społecznej to nie luksus, lecz fundament odpowiedzialności i profesjonalizmu. To także warunek budowania zaufania obywateli do instytucji, które w ich imieniu wykonują zadania państwa. W świecie, w którym granica między życiem fizycznym a cyfrowym coraz bardziej się zaciera, ochrona danych staje się formą ochrony człowieka. I to właśnie człowiek powinien pozostać w centrum tej troski.

Walka z cyberprzestępczością to niekończący się proces, wymagający ciągłego doskonalenia, aktualizacji wiedzy i współpracy. Ale dzięki świadomym decyzjom, odpowiedzialnym liderom i systemowemu podejściu, pomoc społeczna może stać się nie tylko odpornym sektorem, ale też przykładem dla innych obszarów usług publicznych. Tylko wtedy można mówić o nowoczesnym państwie dbającym o swoich obywateli na każdym poziomie funkcjonowania.

NOWE ROZWIĄZANIA W DZIEDZINIE POMOCY SPOŁECZNEJ

W dzisiejszym dynamicznie zmieniającym się świecie, systemy pomocy społecznej stają przed szeregiem wyzwań. Z jednej strony rośnie liczba osób potrzebujących wsparcia, z drugiej strony ograniczają się zasoby i możliwości tradycyjnych metod. W odpowiedzi na te potrzeby, coraz częściej mówi się o wykorzystaniu zielonych i cyfrowych rozwiązań w celu usprawnienia i modernizacji systemów pomocy społecznej.

Wdrażanie zielonych i cyfrowych rozwiązań w pomocy społecznej wiąże się również z pewnymi wyzwaniami. Należy m.in. zapewnić wszystkim beneficjentom dostęp do technologii cyfrowych, zadbać o bezpieczeństwo danych osobowych i chronić prywatność, a także uwzględnić potrzeby osób z wykluczeniem cyfrowym.

Pomimo tych wyzwań, zielone i cyfrowe rozwiązania stanowią ogromny potencjał dla modernizacji i usprawnienia systemów pomocy społecznej. Pozwalają na tworzenie bardziej efektywnych, zrównoważonych i przyjaznych dla użytkownika systemów, które lepiej odpowiadają na potrzeby współczesnego społeczeństwa.

Należy podkreślić, że zielone i cyfrowe rozwiązania nie stanowią uniwersalnego rozwiązania wszystkich problemów pomocy społecznej. Powinny być one stosowane w sposób komplementarny z tradycyjnymi metodami pracy socjalnej, z uwzględnieniem specyficznych potrzeb i kontekstu lokalnego.

Analiza nowych rozwiązań cyfrowych w pomocy społecznej

Współczesne technologie rozwijają się w kierunku zwiększania dostępności i komfortu życia dla wszystkich grup społecznych, w tym seniorów i osób z niepełnosprawnościami. Oto przykłady nowatorskich rozwiązań, które już teraz wpływają na poprawę jakości życia tych osób:

- Asystenci głosowi i urządzenia smart home
- Roboty asystujące
- Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność
- Technologie wspierające wzrok i słuch
- Internet Rzeczy (IoT) w opiece nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi: Sensory środowiskowe

Nowoczesne technologie pomagają zwiększać niezależność, bezpieczeństwo i komfort życia seniorów oraz osób z niepełnosprawnościami. Rozwiązania te nie tylko ułatwiają codzienne funkcjonowanie, ale także pozwalają na aktywne uczestnictwo w życiu społecznym, co ma ogromne znaczenie dla jakości ich życia. Wdrażanie takich technologii to kluczowy element budowy inkluzywnego społeczeństwa.

Asystenci głosowi i inteligentne urządzenia domowe

Asystenci głosowi i inteligentne urządzenia domowe odgrywają kluczową rolę w dziedzinie pomocy społecznej, oferując wsparcie dla osób starszych, niepełnosprawnych oraz tych wymagających dodatkowej opieki. Poniżej przedstawiam szczegółowe informacje na temat wybranych asystentów głosowych oraz inteligentnych urządzeń domowych, ich producentów, cen, korzyści z ich wdrożenia w pracy i szkoleniu, a także kierunki ich rozwoju.

Asystenci głosowi

Amazon Alexa

Producent: Amazon

Opis i sposób działania: Amazon Alexa to zaawansowany asystent głosowy, który umożliwia użytkownikom interakcję za pomocą naturalnego języka. Aby aktywować Alexę, wystarczy wypowiedzieć słowo "Alexa", co inicjuje nasłuchiwanie komendy. Następnie urządzenie przesyła nagranie do chmury, gdzie jest analizowane i przetwarzane, a odpowiedź jest odsyłana do użytkownika w formie głosowej. Alexa może odpowiadać na pytania, odtwarzać muzykę, zarządzać listami zadań, kontrolować kompatybilne inteligentne urządzenia domowe oraz wiele więcej. Dzięki integracji z szeroką gamą urządzeń i usług, Alexa staje się centralnym punktem zarządzania inteligentnym domem.

Cena: Urządzenia z wbudowaną Alexą, takie jak Amazon Echo, są dostępne w różnych przedziałach cenowych, zaczynając od około 200 zł za model Echo Dot.

Korzyści w pracy i szkoleniu: W kontekście pomocy społecznej, Alexa może pełnić rolę wirtualnego asystenta dla osób starszych i niepełnosprawnych, przypominając o zażywaniu leków, informując o nadchodzących wizytach lekarskich czy umożliwiając łatwy kontakt z opiekunami. Dla pracowników socjalnych, znajomość obsługi Alexy może zwiększyć efektywność w zarządzaniu opieką nad podopiecznymi oraz wprowadzać innowacyjne metody wsparcia.

Rozwój: Amazon nieustannie rozwija Alexę, wprowadzając nowe funkcje i integracje z innymi urządzeniami. W przyszłości można spodziewać się jeszcze większej personalizacji oraz lepszej integracji z systemami opieki zdrowotnej.

Producent: Google

Opis i sposób działania: Google Assistant to inteligentny asystent głosowy opracowany przez Google, który działa na zasadzie przetwarzania języka naturalnego. Aby go aktywować, użytkownik może powiedzieć „Hey Google” lub „OK Google”, co inicjuje proces nasłuchiwania poleceń. Podobnie jak Alexa, Google Assistant analizuje wypowiedziane komendy w chmurze i dostarcza odpowiedzi w formie głosowej. Jest zintegrowany z systemem Android, co oznacza, że można go znaleźć na smartfonach, inteligentnych głośnikach Google Nest, a także innych kompatybilnych urządzeniach.

Google Assistant umożliwia użytkownikom:

- Odtwarzanie muzyki, podcastów i wiadomości
- Zarządzanie kalendarzem, przypomnieniami i listami zakupów
- Kontrolowanie inteligentnych urządzeń domowych, takich jak światła, termostaty i zamki
- Wyszukiwanie informacji w Internecie oraz tłumaczenie w czasie rzeczywistym

Cena: Google Assistant jest darmowy i dostępny na większości urządzeń z systemem Android. Głośniki Google Nest zaczynają się od około 250 zł za model Nest Mini.

Korzyści w pracy i szkoleniu: W kontekście pomocy społecznej, Google Assistant może pomóc w automatyzacji codziennych czynności, szczególnie dla osób starszych i niepełnosprawnych. Może przypominać o ważnych wydarzeniach, umożliwiać kontakt z bliskimi czy sterować domem bez potrzeby ręcznej obsługi. Dla pracowników socjalnych znajomość Google Assistant może zwiększyć ich skuteczność, a także ułatwić zarządzanie zadaniami i komunikację.

Rozwój: Google regularnie aktualizuje asystenta, dodając nowe funkcje, lepsze rozumienie kontekstu rozmowy oraz większą integrację z aplikacjami firm trzecich.

Siri

Producent: Apple

Opis i sposób działania: Siri to inteligentny asystent głosowy Apple, dostępny na urządzeniach takich jak iPhone, iPad, Mac oraz głośnik HomePod. Siri działa poprzez analizę komend głosowych i ich interpretację za pomocą sztucznej inteligencji. Może odpowiadać na pytania, zarządzać harmonogramem użytkownika, wysyłać wiadomości, odtwarzać muzykę oraz sterować inteligentnymi urządzeniami Apple HomeKit.

Cena: Siri jest darmowym asystentem, jednak wymaga urządzenia Apple, co może wiązać się z wyższym kosztem początkowym (np. iPhone od ok. 3000 zł, HomePod od 1000 zł).

Korzyści w pracy i szkoleniu: Siri może wspierać pracowników socjalnych w organizacji ich dnia pracy, przypominaniu o spotkaniach, a także ułatwiać kontakt z podopiecznymi. Może również pomóc osobom starszym i niepełnosprawnym, oferując proste sterowanie urządzeniami Apple za pomocą głosu.

Rozwój: Apple nieustannie rozwija Siri, poprawiając rozpoznawanie mowy i integrację z innymi urządzeniami Apple. Można spodziewać się lepszej personalizacji oraz wsparcia dla nowych języków i akcentów.

Inteligentne urządzenia domowe w pomocy społecznej

Inteligentne termostaty

Opis i sposób działania: Inteligentne termostaty, takie jak Google Nest Thermostat czy Ecobee SmartThermostat, pozwalają na automatyczne regulowanie temperatury w domu na podstawie preferencji użytkownika i warunków atmosferycznych. Można nimi sterować za pomocą aplikacji mobilnej lub asystenta głosowego.

Cena: Ceny zaczynają się od około 600 zł za podstawowe modele, a bardziej zaawansowane mogą kosztować ponad 1000 zł.

Korzyści w pracy i szkoleniu: Dzięki automatyzacji ogrzewania można zapewnić komfort cieplny osobom starszym i niepełnosprawnym bez konieczności manualnej regulacji temperatury. W domach opieki może to także pomóc w oszczędności energii i utrzymaniu optymalnych warunków bytowych.

Rozwój: Nowoczesne termostaty coraz częściej wykorzystują sztuczną inteligencję do przewidywania zużycia energii i dostosowywania ustawień w czasie rzeczywistym.

Inteligentne zamki

Opis i sposób działania: Inteligentne zamki, takie jak August Smart Lock czy Yale Linus, pozwalają na bezkluczowe otwieranie drzwi za pomocą aplikacji mobilnej, kodu PIN lub asystenta głosowego. Można nimi zarządzać zdalnie, np. udzielać dostępu opiekunom lub pracownikom socjalnym.

Cena: Ceny inteligentnych zamków zaczynają się od około 800 zł.

Korzyści w pracy i szkoleniu: Takie rozwiązania mogą zwiększyć bezpieczeństwo osób starszych i niepełnosprawnych, eliminując konieczność używania fizycznych kluczy. Dla pracowników socjalnych oznacza to łatwiejszy dostęp do mieszkań podopiecznych w nagłych sytuacjach.

Rozwój: Producenci rozwijają technologie biometryczne i integrację z systemami alarmowymi, co zwiększa poziom bezpieczeństwa.

Czujniki upadku

Opis i sposób działania: Czujniki upadku, takie jak Apple Watch z funkcją wykrywania upadków czy AngelSense, automatycznie wykrywają nagłe ruchy sugerujące upadek i powiadamiają opiekunów lub służby ratunkowe.

Cena: Ceny zaczynają się od około 1000 zł za urządzenia takie jak Apple Watch.

Korzyści w pracy i szkoleniu: Takie technologie mogą uratować życie osobom starszym lub niepełnosprawnym, umożliwiając szybką reakcję w razie wypadku. Wprowadzenie tej kompetencji w szkoleniach pracowników socjalnych zwiększy świadomość na temat nowoczesnych metod monitorowania podopiecznych.

Rozwój: Nowoczesne czujniki upadku rozwijają się w kierunku lepszego wykrywania i minimalizacji fałszywych alarmów oraz integracji z inteligentnymi systemami opieki zdrowotnej.

Asystenci głosowi oraz inteligentne urządzenia domowe mogą znacząco poprawić jakość życia osób wymagających opieki, oferując większą samodzielność i bezpieczeństwo. Wprowadzenie tych technologii do Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej umożliwi pracownikom lepsze zrozumienie nowoczesnych metod wsparcia oraz ich skuteczne wykorzystanie w praktyce.

Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność, a także tłumacze języka migowego

Aplikacje mobilne odgrywają kluczową rolę we wspieraniu zdrowia, niezależności oraz komunikacji osób z różnymi potrzebami. Szczególnie istotne są narzędzia wspomagające zdrowy tryb życia oraz tłumacze języka migowego, które przyczyniają się do poprawy jakości życia i integracji społecznej.

Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność

MyFitnessPal

Producent: Under Armour

Opis i sposób działania: MyFitnessPal to popularna aplikacja do monitorowania diety i aktywności fizycznej. Użytkownicy mogą śledzić spożycie kalorii, makroskładników oraz ćwiczenia, co pomaga w osiągnięciu celów zdrowotnych i utrzymaniu zdrowego stylu życia.

Cena: Dostępna jest wersja bezpłatna z podstawowymi funkcjami oraz wersja premium z dodatkowymi opcjami, kosztująca około 10 USD miesięcznie.

Korzyści w pracy i szkoleniu: Aplikacja może być wykorzystywana przez pracowników socjalnych i opiekunów do monitorowania stanu zdrowia podopiecznych, planowania posiłków oraz zachęcania do aktywności fizycznej. W szkoleniach może służyć jako narzędzie edukacyjne promujące zdrowe nawyki.

Rozwój: MyFitnessPal jest regularnie aktualizowana, wprowadzając nowe funkcje, takie jak integracja z innymi aplikacjami zdrowotnymi i urządzeniami noszonymi.

Headspace

Producent: Headspace Inc.

Opis i sposób działania: Headspace to aplikacja skupiająca się na medytacji i zdrowiu psychicznym. Oferuje programy medytacyjne, ćwiczenia oddechowe oraz techniki relaksacyjne, które pomagają w redukcji stresu i poprawie samopoczucia.

Cena: Dostępna jest wersja bezpłatna z ograniczonymi funkcjami oraz subskrypcja premium w cenie około 13 USD miesięcznie.

Korzyści w pracy i szkoleniu: Aplikacja może być wykorzystywana w programach wsparcia psychicznego dla podopiecznych oraz jako narzędzie szkoleniowe dla pracowników w zakresie technik redukcji stresu.

Rozwój: Headspace stale poszerza swoją bibliotekę treści, wprowadzając nowe programy i funkcje dostosowane do różnych potrzeb użytkowników.

Seeing AI

Producent: Microsoft

Opis i sposób działania: Seeing AI to aplikacja zaprojektowana dla osób niewidomych i niedowidzących. Wykorzystuje sztuczną inteligencję do opisywania otoczenia, rozpoznawania tekstu, obiektów, twarzy oraz walut, co umożliwi użytkownikom większą niezależność w codziennym życiu.

Cena: Aplikacja jest dostępna bezpłatnie.

Korzyści w pracy i szkoleniu: Może być wykorzystywana przez opiekunów i pracowników socjalnych do wspierania osób z dysfunkcjami wzroku, ucząc ich korzystania z nowoczesnych technologii wspomagających.

Rozwój: Microsoft regularnie aktualizuje aplikację, dodając nowe funkcje i usprawnienia, aby lepiej służyć społeczności osób niewidomych.

Tłumacze języka migowego

Ava

Producent: Ava Accessibility

Opis i sposób działania: Ava to aplikacja, która umożliwia osobom niesłyszącym i niedosłyszącym łatwiejszą komunikację z otoczeniem poprzez zamianę mowy na tekst w czasie rzeczywistym. Użytkownik może włączyć aplikację podczas rozmowy, a Ava automatycznie transkrybuje wypowiedzi rozmówców, pozwalając osobie niesłyszącej na szybkie zrozumienie kontekstu.

Cena: Ava oferuje wersję darmową z ograniczeniami (5 godzin miesięcznie), a pełna wersja kosztuje około 30 USD miesięcznie.

Korzyści w pracy i szkoleniu: Aplikacja może być wykorzystywana przez pracowników socjalnych do komunikacji z osobami niesłyszącymi, co zwiększa ich dostępność i efektywność. Może także pomóc w edukacji, umożliwiając uczestnictwo w szkoleniach osobom z wadami słuchu.

Rozwój: Ava regularnie wprowadza nowe funkcje, takie jak obsługa większej liczby języków czy lepsze rozpoznawanie mowy w hałaśliwym otoczeniu.

SignAll

Producent: SignAll Technologies

Opis i sposób działania: SignAll to innowacyjna aplikacja wykorzystująca sztuczną inteligencję i technologię rozpoznawania gestów do tłumaczenia języka migowego na tekst lub mowę. Użytkownik wykonuje znaki w języku migowym przed kamerą, a aplikacja przekształca je na tekst wyświetlany na ekranie lub odczytywany na głos.

Cena: Aplikacja jest dostępna w różnych modelach subskrypcyjnych, a pełne rozwiązanie dla firm i instytucji kosztuje od 100 USD miesięcznie.

Korzyści w pracy i szkoleniu: SignAll może być wykorzystywana przez instytucje pomocy społecznej, ułatwiając kontakt z osobami niesłyszącymi i eliminując bariery komunikacyjne. W szkoleniach może służyć jako narzędzie edukacyjne dla pracowników, którzy chcą nauczyć się podstaw języka migowego.

Rozwój: Technologia rozwija się w kierunku dokładniejszego rozpoznawania gestów oraz integracji z większą liczbą urządzeń mobilnych i komputerowych.

Google Live Transcribe

Producent: Google

Opis i sposób działania: Google Live Transcribe to aplikacja, która zamienia mowę na tekst w czasie rzeczywistym, co ułatwia osobom niesłyszącym komunikację. Użytkownicy mogą odczytywać rozmowy na ekranie telefonu, a aplikacja obsługuje ponad 80 języków i dialektów.

Cena: Aplikacja jest darmowa i dostępna na systemie Android.

Korzyści w pracy i szkoleniu: Live Transcribe może być wykorzystywana w instytucjach pomocy społecznej do komunikacji z osobami niesłyszącymi, co zwiększa ich integrację społeczną. Dla pracowników socjalnych może stanowić wsparcie w codziennych interakcjach z podopiecznymi.

Rozwój: Google stale ulepsza aplikację, dodając nowe funkcje, takie jak obsługa większej liczby języków czy poprawa dokładności rozpoznawania mowy w trudnych warunkach akustycznych.

Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność, a także tłumacze języka migowego, znacząco poprawiają jakość życia osób z różnymi ograniczeniami. Wprowadzenie tych narzędzi do Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej umożliwi pracownikom lepsze zrozumienie technologii wspierających oraz ich efektywne wykorzystanie w pracy z podopiecznymi. Technologie te pomagają w likwidacji barier, zwiększając samodzielność i dostępność usług dla osób wymagających wsparcia.

Technologie wspierające wzrok i słuch

Technologie wspierające osoby z dysfunkcjami wzroku i słuchu znacząco poprawiają ich samodzielność, komfort życia oraz umożliwiają lepszy dostęp do informacji. Wśród nich szczególne znaczenie mają **urządzenia do odczytu tekstu**, które przekształcają tekst drukowany na mowę syntetyczną.

Urządzenia do odczytu tekstu

OrCam MyEye 2.0

- **Producent:** OrCam Technologies
- **Opis i sposób działania:** OrCam MyEye 2.0 to zaawansowane urządzenie wyposażone w inteligentną kamerę, mocowaną na okularach użytkownika. Po wskazaniu tekstu palcem lub naciśnięciu przycisku, kamera odczytuje go na głos, umożliwiając osobom niewidomym i niedowidzącym dostęp do treści drukowanych i cyfrowych. Oprócz

tekstu urządzenie potrafi rozpoznawać twarze, produkty, kolory oraz nominały banknotów, co dodatkowo wspiera samodzielność użytkowników.

- **Cena:** Ok. 15 000 – 18 000 zł
- **Korzyści:**
 - Umożliwia niezależne czytanie książek, gazet, dokumentów i ekranów cyfrowych
 - Rozpoznaje twarze, co ułatwia interakcje społeczne
 - Pomaga w codziennym funkcjonowaniu, np. w zakupach (rozpoznawanie produktów)
- **Zastosowanie:**
 - Wsparcie osób niewidomych i niedowidzących w codziennym życiu
 - Narzędzie dla instytucji pomocy społecznej i rehabilitacyjnych
 - Możliwość zastosowania w edukacji i pracy zawodowej

EasyReader II

- **Producent:** Dolphin Computer Access
- **Opis i sposób działania:** EasyReader II to cyfrowy czytnik książek dla osób niewidomych i słabowidzących, który umożliwia przekształcanie drukowanych dokumentów na mowę syntetyczną. Urządzenie obsługuje różne formaty tekstu, w tym PDF i ePub, i pozwala użytkownikom dostosować prędkość czytania oraz ton głosu.
- **Cena:** Ok. 5 000 – 7 000 zł
- **Korzyści:**
 - Łatwa obsługa i szybka konwersja tekstu na mowę
 - Obsługa szerokiego zakresu plików tekstowych
 - Możliwość regulacji tempa czytania i tonu głosu
- **Zastosowanie:**
 - Idealne dla osób niewidomych oraz z ograniczoną zdolnością czytania
 - Ułatwia naukę, czytanie książek, artykułów oraz dokumentów urzędowych
 - Może być stosowane w bibliotekach i instytucjach edukacyjnych

Hark Reader

- **Producent:** Hark Technologies
- **Opis i sposób działania:** Hark Reader to przenośne urządzenie lektorskie, które skanuje i przekształca tekst drukowany na mowę syntetyczną. Użytkownik umieszcza dokument pod wbudowaną kamerą, a system rozpoznaje tekst i odczytuje go na głos w ciągu kilku sekund.
- **Cena:** Ok. 8 000 – 10 000 zł
- **Korzyści:**
 - Wysoka dokładność odczytu tekstu
 - Możliwość pracy w trybie offline (bez potrzeby połączenia z Internetem)
 - Prosta i intuicyjna obsługa
- **Zastosowanie:**

- Idealne dla osób starszych oraz niewidomych, które potrzebują natychmiastowego odczytu dokumentów
- Wsparcie w pracy socjalnej, gdzie szybki dostęp do informacji jest kluczowy
- Może być stosowane w urzędach, placówkach edukacyjnych i instytucjach pomocowych

Envision Glasses

- **Producent:** Envision
- **Opis i sposób działania:** Inteligentne okulary z wbudowaną kamerą, które umożliwiają osobom niewidomym i niedowidzącym przekształcanie tekstu na mowę. Po nakierowaniu okularów na książkę, dokument lub ekran, tekst jest odczytywany na głos przez wbudowany system AI. Okulary mogą również identyfikować obiekty, twarze i otoczenie, wspierając użytkownika w codziennych czynnościach.
- **Cena:** Ok. 12 000 – 14 000 zł
- **Korzyści:**
 - Przenośne i wygodne – użytkownik nie musi trzymać dodatkowego urządzenia
 - Możliwość rozpoznawania otoczenia i osób
 - Integracja z asystentami głosowymi
- **Zastosowanie:**
 - Wsparcie osób niewidomych w codziennym funkcjonowaniu
 - Możliwość wykorzystania w instytucjach pomocowych i rehabilitacyjnych
 - Zastosowanie w edukacji i pracy

Urządzenia do odczytu tekstu stanowią kluczowe wsparcie dla osób niewidomych i słabowidzących, umożliwiając im dostęp do informacji oraz zwiększając ich samodzielność. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii, takich jak sztuczna inteligencja czy rozpoznawanie obrazu, urządzenia te pozwalają użytkownikom na łatwiejszą nawigację w otaczającym świecie. Wprowadzenie tych rozwiązań do **Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej** przyczyni się do poprawy jakości życia osób wymagających wsparcia oraz umożliwi pracownikom efektywne wykorzystanie nowoczesnych technologii w pracy socjalnej.

Sensory środowiskowe w opiece nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi

Sensory środowiskowe to kluczowy element technologii IoT w opiece nad osobami wymagającymi wsparcia. Monitorują otoczenie, analizują zmiany w warunkach domowych i dostarczają informacji, które mogą zapobiegać wypadkom oraz zwiększać komfort życia.

Sensory ruchu i aktywności

- **Producent:** CarePredict, Philips, Xiaomi
- **Opis i sposób działania:** Czujniki ruchu analizują aktywność osoby w domu, wykrywają nietypowe zachowania, takie jak dłuższa niż zwykle bezczynność, nagły upadek lub brak poruszania się przez określony czas. Niektóre systemy potrafią

rozpoznać zmiany w codziennych nawykach, co może być wczesnym sygnałem problemów zdrowotnych.

- **Cena:**
 - Podstawowe czujniki: 100–300 zł
 - Zaawansowane systemy z analizą danych: 1000–5000 zł
- **Korzyści:**
 - Monitorowanie aktywności podopiecznego bez konieczności noszenia urządzeń
 - Szybkie wykrywanie upadków i sytuacji awaryjnych
 - Możliwość analizy długoterminowych zmian w zachowaniu
- **Zastosowanie:**
 - Wsparcie dla opiekunów domowych i instytucji opiekuńczych
 - Monitorowanie bezpieczeństwa osób samotnych lub z demencją

Inteligentne czujniki dymu, gazu i zalania

- **Producent:** Nest Protect (Google), Fibaro, Netatmo
- **Opis i sposób działania:** Inteligentne czujniki dymu i gazu wykrywają zagrożenia, takie jak pożar czy wyciek gazu, i natychmiast wysyłają powiadomienia do opiekunów lub służb ratunkowych. Czujniki zalania monitorują wycieki wody, co pozwala zapobiegać zalaniom i powstawaniu pleśni.
- **Cena:**
 - Czujniki dymu i gazu: 300–1000 zł
 - Czujniki zalania: 150–500 zł
- **Korzyści:**
 - Natychmiastowe powiadomienia o zagrożeniu
 - Możliwość zdalnego monitorowania przez aplikacje mobilne
 - Redukcja ryzyka pożaru, zaccadzenia i zalania
- **Zastosowanie:**
 - Domy osób starszych i niepełnosprawnych
 - Placówki opiekuńcze i hospicja

Inteligentne sensory temperatury i jakości powietrza

- **Producent:** Netatmo, Awair, Xiaomi, Eve Room
- **Opis i sposób działania:** Sensory te monitorują temperaturę, wilgotność powietrza oraz poziom szkodliwych substancji, takich jak dwutlenek węgla czy lotne związki organiczne. Informują o warunkach, które mogą negatywnie wpływać na zdrowie osób starszych lub chorych.
- **Cena:**
 - Sensory temperatury: 150–600 zł
 - Sensory jakości powietrza: 500–1500 zł
- **Korzyści:**
 - Możliwość automatycznej regulacji temperatury i wentylacji

- Zapobieganie problemom zdrowotnym wynikającym z nieodpowiednich warunków atmosferycznych
- Możliwość zdalnego zarządzania klimatem w pomieszczeniu
- **Zastosowanie:**
 - Opieka nad osobami z chorobami układu oddechowego
 - Domy seniora i placówki opiekuńcze

Inteligentne łóżka i sensory snu

- **Producent:** Sleep Number, Withings, Emfit
- **Opis i sposób działania:** Inteligentne łóżka i sensory snu monitorują pozycję ciała, oddech oraz tętno użytkownika podczas snu. Niektóre z nich potrafią wykrywać bezdech senny i inne zaburzenia snu, wysyłając powiadomienia do opiekunów lub lekarzy.
- **Cena:**
 - Sensory snu: 700–2000 zł
 - Inteligentne łóżka: 10 000–30 000 zł
- **Korzyści:**
 - Analiza jakości snu i wykrywanie nieprawidłowości
 - Automatyczna regulacja pozycji łóżka dla większego komfortu
 - Możliwość integracji z systemami powiadomień medycznych
- **Zastosowanie:**
 - Wsparcie dla osób z problemami układu oddechowego i krążenia
 - Poprawa komfortu i jakości snu w domach opieki

Internet Rzeczy (IoT) oraz sensory środowiskowe rewolucjonizują opiekę nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi, umożliwiając wczesne wykrywanie zagrożeń i zapewnienie większej samodzielności podopiecznym. Inteligentne czujniki ruchu, temperatury, jakości powietrza czy bezpieczeństwa minimalizują ryzyko wypadków i poprawiają komfort życia.

Wdrożenie tych technologii w Branżowym Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej pozwoli na szkolenie opiekunów w zakresie nowoczesnych metod wsparcia, zwiększając efektywność systemów opieki i poprawiając jakość życia podopiecznych.

Roboty asystujące w pomocy społecznej: Innowacyjne wsparcie dla osób starszych i z niepełnosprawnością

Czym są roboty asystujące?

Roboty asystujące to nowoczesne urządzenia mechatroniczne i cyfrowe, których głównym celem jest wspieranie osób w codziennym funkcjonowaniu – zwłaszcza osób starszych,

z niepełnosprawnością, przewlekle chorych lub potrzebujących wsparcia opiekuńczego. Działają w środowisku domowym, opiekuńczym lub instytucjonalnym.

Główne funkcje robotów asystujących

| Obszar | Przykładowe funkcje |
|-----------------------------------|--|
| Mobilność i poruszanie się | Wspomaganie chodzenia, przewożenie przedmiotów, nawigacja w domu |
| Komunikacja | Asystenci głosowi, rozmowy wideo, powiadamianie opiekunów lub rodziny |
| Monitorowanie zdrowia | Pomiar ciśnienia, tętna, przypomnienia o lekach |
| Wsparcie emocjonalne | Towarzyszenie, reagowanie na emocje, stymulacja rozmową |
| Bezpieczeństwo | Wykrywanie upadków, reagowanie w nagłych sytuacjach, alarmowanie służb |
| Asysta domowa | Przypomnienia, włączanie światła, pomoc w czynnościach codziennych |

Przykłady robotów asystujących

| Nazwa robota | Opis | Przeznaczenie |
|-------------------------------|--|--|
| Paro | Robot terapeutyczny w formie foki – reaguje na dotyk i głos | Terapia osób z demencją, redukcja lęku |
| Pepper | Robot humanoidalny rozpoznający emocje, mówiący i uczący się | Asysta w komunikacji i rozrywce |
| Zora Robot | Robot opiekuńczo-rehabilitacyjny, prowadzący ćwiczenia | Domy opieki, rehabilitacja |
| Care-O-bot | Mobilny robot usługowy wspomagający domowe czynności | Seniorzy w środowisku domowym |
| Mabu | Robot przypominający o lekach, monitorujący samopoczucie | Opieka zdrowotna, domowa pomoc |
| Lio (F&P Robotics) | Robot pomagający fizycznie, rozpoznający ludzi i gesty | Szpitala, domy opieki |

Korzyści z wdrażania robotów w pomocy społecznej

Dla osób starszych i z niepełnosprawnością:

- Zwiększenie niezależności i samodzielności
- Poprawa jakości życia i komfortu psychicznego
- Zmniejszenie uczucia samotności

- Szybsza reakcja w sytuacjach zagrożenia

Dla nauczycieli i edukatorów:

- Możliwość prowadzenia nowoczesnych zajęć z robotyki społecznej
- Rozwijanie kompetencji cyfrowych wśród młodzieży i dorosłych
- Wprowadzanie uczniów w obszary opieki przyszłości

Dla pracodawców i instytucji:

- Odciążenie kadry opiekuńczej przy powtarzalnych czynnościach
- Efektywniejsza organizacja pracy w placówkach opiekuńczych
- Wzrost atrakcyjności placówki dzięki innowacjom

Wyzwania i ograniczenia

| Obszar | Opis |
|-----------------------------------|---|
| Koszty | Wysokie ceny zakupu i utrzymania robotów |
| Akceptacja społeczna | Obawy przed dehumanizacją opieki |
| Kompetencje cyfrowe | Potrzeba szkoleń dla użytkowników i opiekunów |
| Bezpieczeństwo danych | Ochrona prywatności i danych osobowych |
| Brak jednolitych regulacji | Konieczność stworzenia standardów prawnych |

Perspektywy rozwoju (2025–2030)

- Integracja z systemami teleopieki i telemedycyny
- Wykorzystanie sztucznej inteligencji do analizy stanu zdrowia
- Rozwój robotów miękkich (soft robotics) – bezpiecznych i łatwych w obsłudze
- Wprowadzenie robotów w programy edukacyjne i kursy zawodowe
- Finansowanie z funduszy UE, projektów społecznych i grantów innowacyjnych

PROPOZYCJA NOWYCH KOMPETENCJI

Powyższy rozdział, w którym zamieszczone zostały karty kompetencji, zawiera treści mające na celu przybliżyć szkoleniowcom, trenerom, uczestnikom szkoleń Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej, czego dotyczy kompetencja, czego się nauczą podczas szkoleń i co jest niezbędne na szkolenia, aby owe szkolenia i kursy w tym zakresie przeprowadzić. Stanowi to pomoc i zebrane w jednym miejscu sprawia, że nie ma potrzeby szukania i sięgania po inne materiały.

Transformacja cyfrowa

W dobie cyfryzacji i dynamicznego rozwoju technologii, kompetencje cyfrowe stają się nieodzownym elementem pracy w różnych sektorach, w tym także w pomocy społecznej. Umiejętności te nie tylko ułatwiają codzienne obowiązki, ale także zwiększają efektywność i jakość świadczonych usług. W tym miejscu omówimy, jakie kompetencje cyfrowe są kluczowe dla pracowników pomocy społecznej, jak można je rozwijać oraz jakie korzyści przynoszą one zarówno pracownikom, jak i beneficjentom.

Kompetencje cyfrowe obejmują szeroki zakres umiejętności, od podstawowej obsługi komputerów i urządzeń mobilnych, po zaawansowane umiejętności zarządzania danymi i korzystania z specjalistycznego oprogramowania. W kontekście pomocy społecznej, kompetencje te są szczególnie ważne, ponieważ:

1. **Ułatwiają Zarządzanie Informacją,**
2. **Poprawiają Komunikację,**
3. **Zwiększają Dostępność Usług.**

Rozwój kompetencji cyfrowych wśród pracowników pomocy społecznej wymaga systematycznego podejścia i wsparcia ze strony pracodawców oraz instytucji szkoleniowych. Oto kilka kroków, które można podjąć w celu rozwijania tych umiejętności:

1. **Szkolenia i Warsztaty,**
2. **Wsparcie Mentorskie,**
3. **Dostęp do Zasobów Edukacyjnych.**

Posiadanie odpowiednich kompetencji cyfrowych przynosi wiele korzyści, zarówno dla pracowników pomocy społecznej, jak i dla samych beneficjentów. Do najważniejszych zalet należą:

1. **Zwiększona Efektywność Pracy,**
2. **Lepsza Jakość Usług,**

3. **Większa Dostępność i Elastyczność,**
4. **Bezpieczeństwo i Ochrona Danych,**

Kompetencje cyfrowe są niezbędnym elementem współczesnej pracy w pomocy społecznej. Umożliwiają one efektywne zarządzanie informacją, poprawiają komunikację, zwiększają dostępność usług oraz zapewniają lepszą ochronę danych. Inwestowanie w rozwój tych umiejętności przynosi korzyści zarówno pracownikom, jak i beneficjentom, przyczyniając się do poprawy jakości życia osób potrzebujących wsparcia. W dobie cyfryzacji, ciągłe doskonalenie kompetencji cyfrowych jest kluczem do skutecznej i profesjonalnej pomocy społecznej.



TRANSFORMACJA CYFROWA
POMOC SPOŁECZNA

KOMPETENCJA

26

Asystenci głosowi i urządzenia Smart Home



Asystenci głosowi i urządzenia Smart Home (Amazon Alexa, Google Assistant, Siri)



OPIS KOMPETENCJI

Technologie asystentów głosowych i inteligentnych urządzeń domowych odgrywają coraz większą rolę w pomocy społecznej, szczególnie w zakresie wsparcia osób starszych i z niepełnosprawnościami. Systemy takie jak Amazon Alexa, Google Assistant czy Siri umożliwiają sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, zamkami drzwi, a także przypominanie o lekach czy umawianie wizyt lekarskich. Dzięki komendzie głosowej osoby z ograniczoną mobilnością mogą samodzielnie zarządzać codziennymi czynnościami, zwiększając swoją niezależność i bezpieczeństwo. W kontekście pomocy społecznej, umiejętność konfigurowania i dostosowywania tych technologii do indywidualnych potrzeb użytkowników staje się kluczowym elementem wsparcia i integracji cyfrowej.

Amazon Alexa to zaawansowany asystent głosowy, który umożliwia użytkownikom interakcję za pomocą naturalnego języka. Aby aktywować Alexę, wystarczy wypowiedzieć słowo "Alexa", co inicjuje nasłuchiwanie komendy. Następnie urządzenie przesyła nagranie do chmury, gdzie jest analizowane i przetwarzane, a odpowiedź jest odsyłana do użytkownika w formie głosowej. Alexa może odpowiadać na pytania, odtwarzać muzykę, zarządzać listami zadań, kontrolować kompatybilne inteligentne urządzenia domowe oraz wiele więcej. Dzięki integracji z szeroką gamą urządzeń i usług, Alexa staje się centralnym punktem zarządzania inteligentnym domem.

Google Assistant to inteligentny asystent głosowy opracowany przez Google, który działa na zasadzie przetwarzania języka naturalnego. Aby go aktywować, użytkownik może powiedzieć „Hey Google” lub „OK Google”, co inicjuje proces nasłuchiwania poleceń. Podobnie jak Alexa, Google Assistant analizuje wypowiedziane komendy w chmurze i dostarcza odpowiedzi w formie głosowej. Jest zintegrowany z systemem Android, co oznacza, że można go znaleźć

na smartfonach, inteligentnych głośnikach Google Nest, a także innych kompatybilnych urządzeniach.

Siri to inteligentny asystent głosowy Apple, dostępny na urządzeniach takich jak iPhone, iPad, Mac oraz głośnik HomePod. Siri działa poprzez analizę komend głosowych i ich interpretację za pomocą sztucznej inteligencji. Może odpowiadać na pytania, zarządzać harmonogramem użytkownika, wysyłać wiadomości, odtwarzać muzykę oraz sterować inteligentnymi urządzeniami Apple HomeKit.



OBSZAR ZASTOSOWANIA KOMPETENCJI

- ⊙ Odbiorcy świadczeń pomocy społecznej;
- ⊙ Nauczyciele i wykładowcy;
- ⊙ Uczniowie i studenci;
- ⊙ Pracodawcy i instytucje;
- ⊙ Pracownicy pomocy społecznej.



WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI

Znajomość i umiejętność konfiguracji asystentów głosowych oraz urządzeń Smart Home stają się istotnym elementem pracy w pomocy społecznej. Specjaliści i opiekunowie powinni posiadać kompetencje umożliwiające:

- Dobór odpowiednich urządzeń do potrzeb osób wymagających wsparcia.
- Konfigurację i personalizację asystentów głosowych oraz systemów Smart Home.
- Integrację inteligentnych systemów z urządzeniami wspierającymi rehabilitację i codzienne funkcjonowanie.
- Edukację i szkolenie podopiecznych w zakresie obsługi tych technologii.
- Zapewnienie bezpieczeństwa danych i ochrony prywatności użytkowników.

Wprowadzenie nowoczesnych technologii do pomocy społecznej i pracy z osobami potrzebującymi wsparcia pozwala zwiększyć ich komfort życia, niezależność oraz poziom bezpieczeństwa. W związku z tym kompetencje w zakresie obsługi i konfiguracji asystentów głosowych oraz systemów Smart Home stają się coraz ważniejszym elementem nowoczesnej pracy socjalnej.



KORZYŚCI

Technologie oparte na sztucznej inteligencji, takie jak asystenci głosowi (Amazon Alexa, Google Assistant, Siri) oraz inteligentne urządzenia domowe (Smart Home), odgrywają coraz większą rolę w pomocy społecznej. Ich zastosowanie szczególnie wspiera osoby starsze, z niepełnosprawnościami oraz inne grupy wymagające specjalnej troski, poprawiając ich jakość życia i zwiększając samodzielność.

Funkcje i korzyści w pomocy społecznej:

- ✔ **Wsparcie osób z ograniczoną mobilnością** – Asystenci głosowi umożliwiają sterowanie urządzeniami domowymi bez potrzeby manualnej obsługi, co ułatwia codzienne funkcjonowanie osobom z niepełnosprawnością ruchową. Dzięki nim można głosowo włączać światło, regulować temperaturę, otwierać drzwi czy obsługiwać multimedia.
- ✔ **Przypomnienia o lekach i wizytach** – Osoby starsze i przewlekle chore mogą otrzymywać automatyczne powiadomienia o konieczności przyjęcia leków, terminach wizyt lekarskich czy ważnych obowiązkach dnia codziennego. To zmniejsza ryzyko pominięcia ważnych czynności zdrowotnych.
- ✔ **Łatwiejsza komunikacja i przeciwdziałanie izolacji** – Asystenci głosowi mogą nawiązywać połączenia telefoniczne i wysyłać wiadomości na polecenie użytkownika, co ułatwia kontakt z rodziną, opiekunami i służbami społecznymi. Dodatkowo mogą prowadzić rozmowy, opowiadać historie i dostarczać rozrywki, co wspiera osoby samotne i cierpiące na demencję.
- ✔ **Monitorowanie bezpieczeństwa i reagowanie na zagrożenia** – Inteligentne systemy mogą wykrywać nietypowe sytuacje, np. brak ruchu w domu przez dłuższy czas, i informować opiekunów lub służby ratunkowe. Integracja z systemami alarmowymi pozwala na szybkie reagowanie w przypadku wypadków domowych.
- ✔ **Wsparcie dla opiekunów i pracowników socjalnych** – Automatyzacja niektórych zadań, takich jak przypominanie o wizytach, kontrolowanie dostępu do mieszkania czy monitorowanie podstawowych parametrów zdrowotnych, może odciążyć opiekunów i zwiększyć efektywność działań pomocowych.



NIEZBĘDNE POMOCE (ŚRODKI)

© Urządzenia Asystentów głosowych



CZY INNOWACJA JEST PŁATNA

- **Amazon Alexa**

Cena: Urządzenia z wbudowaną Alexą, takie jak Amazon Echo, są dostępne w różnych przedziałach cenowych, zaczynając od około 200 zł za model Echo Dot.

- **Google Assistant**

Cena: Google Assistant jest darmowy i dostępny na większości urządzeń z systemem Android. Głośniki Google Nest zaczynają się od około 250 zł za model Nest Mini.

- **Siri**

Cena: Siri jest darmowym asystentem, jednak wymaga urządzenia Apple, co może wiązać się z wyższym kosztem początkowym (np. iPhone od ok. 3000 zł, HomePod od 1000 zł).



TRANSFORMACJA CYFROWA
POMOC SPOŁECZNA

KOMPETENCJA

27

Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność



Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność - Tłumacze języka migowego (SignAll)



OPIS KOMPETENCJI

Kompetencja obejmuje znajomość i umiejętność wykorzystania nowoczesnych aplikacji mobilnych wspierających zdrowie oraz niezależność osób z niepełnosprawnościami. Szczególnie istotne są narzędzia wspomagające zdrowy tryb życia oraz tłumacze języka migowego, które przyczyniają się do poprawy jakości życia i integracji społecznej; w szczególności aplikacje tłumaczących język migowy, takich jak **SignAll**.

SignAll to innowacyjna aplikacja wykorzystująca sztuczną inteligencję i technologię rozpoznawania gestów do tłumaczenia języka migowego na tekst lub mowę. Użytkownik wykonuje znaki w języku migowym przed kamerą, a aplikacja przekształca je na tekst wyświetlany na ekranie lub odczytywany na głos. Technologia rozwija się w kierunku dokładniejszego rozpoznawania gestów oraz integracji z większą liczbą urządzeń mobilnych i komputerowych.

Współczesne technologie mobilne odgrywają kluczową rolę w zwiększaniu dostępności usług dla osób z niepełnosprawnościami. W kontekście pomocy społecznej umiejętność korzystania z aplikacji tłumaczących język migowy jest nieocenionym wsparciem dla osób głuchych i niedosłyszących, umożliwiając im pełniejsze uczestnictwo w życiu społecznym, edukacji oraz dostępie do usług publicznych.

Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność, a także tłumacze języka migowego, znacząco poprawiają jakość życia osób z różnymi ograniczeniami. Wprowadzenie tych narzędzi do Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej umożliwi pracownikom lepsze zrozumienie technologii wspierających oraz ich efektywne wykorzystanie w pracy z podopiecznymi. Technologie te pomagają w likwidacji barier, zwiększając samodzielność i dostępność usług dla osób wymagających wsparcia.



OBSZAR ZASTOSOWANIA KOMPETENCJI

- ⊙ Odbiorycy świadczeń pomocy społecznej;
- ⊙ Nauczyciele i wykładowcy;
- ⊙ Uczniowie i studenci;
- ⊙ Pracodawcy i instytucje;
- ⊙ Pracownicy pomocy społecznej.



WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI

Osoby posiadające tę kompetencję potrafią:

- Obsługiwać aplikacje mobilne do tłumaczenia języka migowego, w tym **SignAll**, które wykorzystują sztuczną inteligencję i technologie rozpoznawania gestów.
- Wspierać osoby głuche i niedosłyszące w codziennym funkcjonowaniu, eliminując bariery komunikacyjne w kontaktach z instytucjami pomocy społecznej, placówkami zdrowia czy urzędami.
- Wdrażać nowoczesne rozwiązania cyfrowe w praktyce zawodowej, podnosząc jakość i dostępność usług społecznych.
- Promować inkluzywne podejście w instytucjach pomocy społecznej, umożliwiając skuteczniejszą komunikację między pracownikami socjalnymi a osobami z niepełnosprawnościami słuchu.
- Rozumieć znaczenie dostępnych technologii wspomagających i ich wpływ na niezależność oraz samodzielność osób korzystających z pomocy społecznej.

Zastosowanie w praktyce:

- **Praca w instytucjach pomocy społecznej** – ułatwienie kontaktu osób niesłyszących z pracownikami socjalnymi.
- **Wsparcie w edukacji i szkoleniach** – zapewnienie dostępności kursów i szkoleń dla osób głuchych poprzez wykorzystanie aplikacji tłumaczących język migowy.
- **Ułatwienie dostępu do usług publicznych** – pomoc w komunikacji w urzędach, przychodniach czy placówkach administracyjnych.
- **Rozwój kompetencji cyfrowych w pomocy społecznej** – wdrażanie nowych technologii na rzecz inkluzywności.

Dzięki wykorzystaniu aplikacji takich jak SignAll osoby pracujące w obszarze pomocy społecznej mogą skuteczniej wspierać osoby z niepełnosprawnościami, przyczyniając się do ich większej samodzielności i lepszej jakości życia.



KORZYŚCI

Rozwój technologii mobilnych znacząco przyczynia się do poprawy jakości życia osób z niepełnosprawnościami, w tym osób niesłyszących i niedosłyszących. Aplikacje tłumaczące język migowy, takie jak **SignAll**, umożliwiają łatwiejszą komunikację między osobami głuchymi a słyszącymi, wspierając ich niezależność i dostęp do usług społecznych, zdrowotnych oraz edukacyjnych.

Zastosowanie i korzyści w pomocy społecznej

- ✓ **Eliminacja barier komunikacyjnych** – Aplikacje tłumaczące język migowy automatycznie konwertują gesty na tekst lub mowę, co pozwala osobom niesłyszącym skuteczniej porozumiewać się z pracownikami socjalnymi, lekarzami czy urzędnikami.
- ✓ **Zwiększona samodzielność osób niesłyszących** – Możliwość korzystania z aplikacji mobilnej do tłumaczenia znaków migowych w czasie rzeczywistym pozwala osobom głuchym na większą niezależność w załatwianiu codziennych spraw, np. w urzędach, placówkach zdrowotnych czy podczas zakupów.
- ✓ **Wsparcie dla opiekunów i pracowników socjalnych** – Narzędzia takie jak **SignAll** pomagają osobom pracującym w pomocy społecznej w lepszym zrozumieniu i obsłudze osób z dysfunkcją słuchu, nawet jeśli nie znają płynnie języka migowego.
- ✓ **Dostępność informacji i usług** – Aplikacje mogą ułatwiać dostęp do informacji o zdrowiu, bezpieczeństwie i usługach publicznych, przekształcając treści tekstowe lub dźwiękowe na język migowy, co zwiększa inkluzywność społeczną.
- ✓ **Ułatwienie komunikacji w nagłych sytuacjach** – W sytuacjach awaryjnych, takich jak wizyty u lekarza czy kontakt z służbami ratunkowymi, aplikacje mobilne tłumaczące język migowy mogą być kluczowym narzędziem umożliwiającym szybkie i skuteczne przekazanie informacji.

Znaczenie kompetencji w zakresie obsługi aplikacji tłumaczących język migowy

W kontekście pomocy społecznej, znajomość aplikacji mobilnych tłumaczących język migowy staje się coraz bardziej istotną umiejętnością. Specjaliści powinni posiadać kompetencje w zakresie:

- Obsługi i konfiguracji aplikacji tłumaczących język migowy, takich jak **SignAll**.
- Integracji tych narzędzi z innymi systemami wspierającymi osoby niesłyszące, np. napisy na żywo czy tłumacze wideo.
- Edukacji i wsparcia osób z dysfunkcją słuchu w zakresie korzystania z nowoczesnych technologii komunikacyjnych.
- Wdrażania aplikacji mobilnych w instytucjach publicznych i placówkach pomocy społecznej, aby zwiększać dostępność usług.
- Zapewnienia bezpiecznego użytkownika aplikacji oraz ochrony prywatności użytkowników.

Nowoczesne technologie, takie jak aplikacje tłumaczące język migowy, stanowią istotny krok w stronę integracji społecznej osób niesłyszących. Ich wykorzystanie w pomocy społecznej pozwala na skuteczniejszą komunikację, zwiększenie niezależności oraz lepszą jakość życia podopiecznych. Kompetencje w zakresie obsługi tych narzędzi powinny stać się standardem w nowoczesnych instytucjach wsparcia społecznego.



NIEZBĘDNE POMOCE (ŚRODKI)

- ⦿ Urządzenia Asystentów głosowych



CZY INNOWACJA JEST PŁATNA

Cena: Aplikacja jest dostępna w różnych modelach subskrypcyjnych, a pełne rozwiązanie dla firm i instytucji kosztuje od 100 USD miesięcznie.



TRANSFORMACJA CYFROWA POMOC SPOŁECZNA

KOMPETENCJA

28

Technologie wspierające wzrok i słuch



Technologie wspierające wzrok i słuch. Urządzenia do odczytu tekstu (OrCam MyEye, Seeing AI)



OPIS KOMPETENCJI

Kompetencja ta obejmuje wiedzę i umiejętności w zakresie wykorzystywania nowoczesnych technologii wspomagających osoby z niepełnosprawnością wzroku i/lub słuchu, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń i aplikacji do odczytu tekstu oraz rozpoznawania otoczenia. Przykładowe narzędzia to **OrCam MyEye** – niewielkie, inteligentne urządzenie montowane na okularach, które umożliwia odczytywanie tekstu drukowanego i cyfrowego, rozpoznawanie twarzy, produktów czy kolorów – oraz aplikacja **Seeing AI**, wykorzystująca sztuczną inteligencję do opisywania zdjęć, identyfikowania przedmiotów, skanowania kodów kreskowych czy czytania tekstów na ekranie smartfona.

W kontekście **pomocy społecznej**, kompetencja ta pozwala pracownikom i specjalistom lepiej wspierać osoby z dysfunkcją wzroku i słuchu, zwiększając ich **samodzielność, bezpieczeństwo i integrację społeczną**. Dzięki wykorzystaniu odpowiednich technologii możliwe jest m.in. ułatwienie kontaktu z otoczeniem, obsługi dokumentów urzędowych, robienia zakupów czy korzystania z transportu publicznego. Pracownik posiadający tę kompetencję potrafi dobrać odpowiednie narzędzie do potrzeb osoby wspieranej, przeszkolić ją z zakresu jego obsługi oraz monitorować efekty wdrożenia technologii w codziennym życiu.

Rozwijanie tej kompetencji w ramach Branżowego Centrum Umiejętności ma istotne znaczenie dla podnoszenia jakości świadczonej pomocy społecznej, a także dla promowania nowoczesnych i inkluzyjnych rozwiązań w pracy z osobami z niepełnosprawnościami.

Technologie wspierające zdrowie i niezależność, znacząco poprawiają jakość życia osób z różnymi ograniczeniami. Wprowadzenie tych narzędzi do Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej umożliwi pracownikom lepsze zrozumienie technologii wspierających oraz ich efektywne wykorzystanie w pracy z podopiecznymi.

Technologie te pomagają w likwidacji barier, zwiększając samodzielność i dostępność usług dla osób wymagających wsparcia.



OBSZAR ZASTOSOWANIA KOMPETENCJI

- ⊙ Odbiorycy świadczeń pomocy społecznej;
- ⊙ Nauczyciele i wykładowcy;
- ⊙ Uczniowie i studenci;
- ⊙ Pracodawcy i instytucje;
- ⊙ Pracownicy pomocy społecznej.



WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI

Osoby posiadające tę kompetencję potrafią:

- Obsługiwać i wdrażać urządzenia oraz aplikacje wspierające osoby niewidome i słabowidzące, w tym OrCam MyEye (niewielkie urządzenie montowane na okularach) i Seeing AI (aplikacja mobilna od Microsoft).
- Wspierać osoby z niepełnosprawnością wzroku w korzystaniu z nowych technologii w codziennym życiu – np. podczas zakupów, czytania dokumentów, identyfikacji osób czy nawigacji.
- Działać na rzecz dostępności informacji w instytucjach pomocy społecznej, promując rozwiązania technologiczne umożliwiające niezależność.
- Edukować osoby z niepełnosprawnościami oraz ich opiekunów w zakresie wykorzystania technologii asystujących.
- Rozpoznawać potrzeby osób z ograniczeniami wzroku i dobierać odpowiednie narzędzia wspierające.

Zastosowanie w praktyce:

- Bezpośrednia praca z osobami z niepełnosprawnością wzroku – pomoc w nauce obsługi urządzeń i aplikacji zwiększających samodzielność.
- Ułatwienie kontaktu z dokumentacją i usługami publicznymi – wsparcie w odczycie informacji, formularzy czy komunikatów.
- Praca w placówkach pomocy społecznej i edukacyjnych – dostosowanie środowiska pracy i nauki do potrzeb osób słabowidzących lub niewidomych.
- Rozwój usług wspierających niezależność – wdrażanie rozwiązań cyfrowych poprawiających jakość życia podopiecznych.

Wdrażanie technologii takich jak OrCam MyEye i Seeing AI w obszarze pomocy społecznej nie tylko zwiększa niezależność osób z niepełnosprawnościami, ale także przyczynia się do ich pełniejszego udziału w życiu społecznym, edukacyjnym i zawodowym.



KORZYŚCI

Nowoczesne technologie wspomagające, takie jak **OrCam MyEye** i **Seeing AI**, otwierają nowe możliwości dla osób z dysfunkcjami wzroku i słuchu, umożliwiając im większą niezależność i aktywne uczestnictwo w życiu społecznym. Dzięki funkcjom odczytu tekstu, rozpoznawania twarzy, identyfikowania obiektów i odczytywania kodów kreskowych, urządzenia te stanowią realne wsparcie w codziennym funkcjonowaniu osób z niepełnosprawnościami.

Zastosowanie i korzyści w pomocy społecznej

- ✓ **Samodzielny dostęp do informacji** – Urządzenia takie jak **OrCam MyEye** (montowane na okularach) lub aplikacja mobilna **Seeing AI** (na smartfony) potrafią odczytać na głos tekst z dokumentów, książek, etykiet produktów czy ekranów, umożliwiając osobom niewidomym i słabowidzącym samodzielne zapoznanie się z treściami.
- ✓ **Rozpoznawanie otoczenia** – Technologia umożliwia identyfikację osób, przedmiotów, kolorów, waluty czy miejsc, co zwiększa orientację przestrzenną i bezpieczeństwo osób z dysfunkcją wzroku, szczególnie w przestrzeni publicznej.
- ✓ **Ułatwienie codziennych czynności** – Dzięki rozpoznawaniu produktów i odczytywaniu etykiet, osoby niewidome mogą samodzielnie robić zakupy, przygotowywać posiłki czy zarządzać domem, bez potrzeby stałej pomocy opiekuna.
- ✓ **Wsparcie w komunikacji i integracji społecznej** – Urządzenia mogą rozpoznawać twarze i przekazywać informacje o osobach w otoczeniu, co ułatwia interakcje społeczne i poprawia komfort życia użytkowników.
- ✓ **Pomoc w nauce i pracy** – Uczniowie, studenci i osoby pracujące z dysfunkcją wzroku mogą korzystać z tych technologii do czytania podręczników, dokumentów czy e-maili, co zwiększa dostępność edukacji i zatrudnienia.

Znaczenie kompetencji w zakresie obsługi technologii wspierających wzrok i słuch

W pomocy społecznej kompetencje związane z obsługą nowoczesnych urządzeń wspierających osoby z niepełnosprawnościami sensorycznymi stają się coraz bardziej istotne. Pracownicy i opiekunowie powinni posiadać umiejętności w zakresie:

- Doboru odpowiednich technologii do indywidualnych potrzeb podopiecznych (np. różnice między OrCam MyEye a Seeing AI).
- Konfiguracji urządzeń oraz szkolenia użytkowników w ich obsłudze.
- Integracji tych technologii z codziennym funkcjonowaniem osób z niepełnosprawnością – w domu, w przestrzeni publicznej, w pracy i szkole.

- Monitorowania efektów stosowania tych rozwiązań i ich wpływu na jakość życia użytkowników.
- Dbania o bezpieczeństwo danych i prywatność osób korzystających z urządzeń opartych na sztucznej inteligencji.

Technologie takie jak OrCam MyEye czy Seeing AI zmieniają podejście do wspierania osób z dysfunkcjami wzroku i słuchu, czyniąc ich życie bardziej samodzielnym, aktywnym i godnym. Ich zastosowanie w pomocy społecznej to krok w stronę bardziej dostępnych i zindywidualizowanych form wsparcia, zgodnych z ideą włączania społecznego.



NIEZBĘDNE POMOCE (ŚRODKI)

Urządzenia do odczytu tekstu:

- © OrCam MyEye,
- © Seeing AI.



CZY INNOWACJA JEST PŁATNA

OrCam MyEye 2.0

OrCam MyEye 2.0 to zaawansowane urządzenie asystujące, stworzone przez izraelską firmę OrCam Technologies Ltd., przeznaczone dla osób niewidomych i niedowidzących. To kompaktowe urządzenie, wielkości pendrive'a, mocowane magnetycznie do niemal każdego okularów, wykorzystuje technologię OCR (Optical Character Recognition) do odczytywania na głos tekstu drukowanego z wysoką dokładnością. Dodatkowo rozpoznaje twarze, identyfikuje produkty poprzez skanowanie kodów kreskowych, rozpoznaje banknoty oraz wykrywa kolory, co zwiększa samodzielność użytkowników w codziennych sytuacjach.

Cena: Cena OrCam MyEye 2.0 w Polsce waha się w zależności od sprzedawcy:

Sklep LUMEN oferuje urządzenie za 22 999,00 PLN. (sklep.altix.pl)

Sklep lunaoptic.pl również podaje cenę 22 999,00 PLN. (lunaoptic.pl)

Sklep InView Medical oferuje urządzenie w cenie 16 500,00 PLN.

Seeing AI

Seeing AI to bezpłatna aplikacja opracowana przez firmę Microsoft, która wykorzystuje sztuczną inteligencję do opisywania otoczenia dla osób niewidomych i niedowidzących.

Aplikacja umożliwia m.in. odczytywanie tekstu, rozpoznawanie produktów poprzez skanowanie kodów kreskowych, identyfikację osób oraz opisywanie scen i obiektów.

Aplikacja jest dostępna za darmo na urządzenia z systemem iOS. Obecnie nie ma informacji o dostępności Seeing AI na platformie Android.

Aby pobrać Seeing AI na urządzenie z systemem iOS, należy odwiedzić App Store i wyszukać aplikację pod nazwą "Seeing AI".

Dzięki Seeing AI osoby z dysfunkcją wzroku mogą łatwiej wykonywać codzienne czynności, korzystając z zaawansowanych funkcji opartych na sztucznej inteligencji.

współpracować z rodziną, placówką lub zespołem medycznym w zakresie analizy danych i reagowania na sygnały alarmowe. Kompetencja ta jest szczególnie cenna w pracy socjalnej, opiece domowej, instytucjonalnej oraz w rozwoju usług środowiskowych dla seniorów i osób z niepełnosprawnościami, zwłaszcza w kontekście starzejącego się społeczeństwa i rosnącego zapotrzebowania na nowoczesne formy opieki.

Technologie wspierające zdrowie i niezależność, znacząco poprawiają jakość życia osób z różnymi ograniczeniami. Wprowadzenie tych narzędzi do Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej umożliwi pracownikom lepsze zrozumienie technologii wspierających oraz ich efektywne wykorzystanie w pracy z podopiecznymi. Technologie te pomagają w likwidacji barier, zwiększając samodzielność i dostępność usług dla osób wymagających wsparcia.



OBSZAR ZASTOSOWANIA KOMPETENCJI

- ⊙ Odbiorcy świadczeń pomocy społecznej;
- ⊙ Nauczyciele i wykładowcy;
- ⊙ Uczniowie i studenci;
- ⊙ Pracodawcy i instytucje;
- ⊙ Pracownicy pomocy społecznej.



WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI

Osoby posiadające tę kompetencję potrafią:

- Rozpoznawać rodzaje i funkcje sensorów środowiskowych (np. czujniki ruchu, dymu, temperatury, upadku, otwarcia drzwi, wilgoci).
- Obsługiwać i konfigurować systemy monitorujące środowisko życia użytkownika.
- Interpretować dane zbierane przez sensory oraz reagować na alerty i powiadomienia.
- Wspierać wdrażanie rozwiązań typu smart home w opiece domowej i instytucjonalnej.
- Promować bezpieczne i godne warunki życia osób starszych i z niepełnosprawnościami dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym.
- Przekazywać wiedzę na temat zalet, ograniczeń i etycznych aspektów wykorzystania sensorów w opiece.

Zastosowanie w praktyce:

- Zdalny monitoring osób starszych i z niepełnosprawnościami w środowisku domowym, szczególnie w przypadku samotnego zamieszkiwania.
- Wsparcie pracy opiekunów i pracowników socjalnych poprzez automatyczne wykrywanie sytuacji potencjalnie niebezpiecznych.
- Zapobieganie wypadkom i kryzysom zdrowotnym, np. poprzez szybkie powiadomienia o upadku czy braku ruchu przez dłuższy czas.
- Ułatwienie organizacji pracy opiekuńczej i podniesienie jakości usług w placówkach opieki społecznej.
- Rozwój środowisk inteligentnych wspierających niezależność – budowa przyjaznych, monitorowanych przestrzeni dostosowanych do potrzeb osób niesamodzielnych.

Dzięki zastosowaniu sensorów środowiskowych możliwe jest zapewnienie większego poczucia bezpieczeństwa, autonomii i komfortu życia osobom starszym i z niepełnosprawnościami, przy jednoczesnym efektywnym wsparciu ze strony służb społecznych i opiekunów.



KORZYŚCI

Sensory środowiskowe to kluczowy element nowoczesnych systemów wspierających opiekę nad osobami starszymi i z niepełnosprawnościami. Dzięki integracji z technologiami monitorującymi i inteligentnym domem, czujniki te umożliwiają bieżące śledzenie aktywności, warunków otoczenia oraz potencjalnych zagrożeń zdrowotnych i bezpieczeństwa. Ich zastosowanie w pomocy społecznej znacząco zwiększa komfort, niezależność i bezpieczeństwo podopiecznych, a także ułatwia pracę opiekunów i personelu socjalnego.

Zastosowanie i korzyści w pomocy społecznej

- ✓ **Monitoring aktywności i szybka reakcja na niepokojące sytuacje** – Sensory ruchu, obecności czy otwarcia drzwi mogą wykrywać brak aktywności w ciągu dnia, upadki, nocne wyjścia z łóżka czy niepokojące zmiany w codziennych nawykach. Informacje te mogą być natychmiast przekazywane do opiekunów lub służb medycznych.
- ✓ **Zwiększenie bezpieczeństwa w domu** – Czujniki dymu, gazu, temperatury, wilgotności czy zalania pomagają zapobiegać wypadkom domowym, które są szczególnie niebezpieczne dla osób starszych i z ograniczoną sprawnością.
- ✓ **Wspieranie niezależności i autonomii** – Dzięki ciągłemu, ale dyskretnemu nadzorowi, osoby starsze mogą dłużej mieszkać samodzielnie we własnym domu, bez konieczności stałej obecności opiekuna. Sensory nie ingerują w prywatność, a jednocześnie zapewniają potrzebne wsparcie.
- ✓ **Optymalizacja opieki** – Systemy oparte na sensorach umożliwiają tworzenie raportów i analiz, które pomagają w ocenie stanu zdrowia i potrzeb osoby podopiecznej, a także w planowaniu bardziej indywidualnej i efektywnej opieki.

- ✓ **Wsparcie dla rodzin i opiekunów** – Rodzina lub personel socjalny może na bieżąco monitorować sytuację za pomocą aplikacji mobilnych lub systemów alertowych, co zmniejsza stres i daje poczucie kontroli nad bezpieczeństwem bliskiej osoby.

Znaczenie kompetencji w zakresie obsługi sensorów środowiskowych

W kontekście opieki społecznej i usług wspierających, znajomość technologii sensorowych staje się coraz ważniejsza. Pracownicy socjalni, opiekunowie oraz osoby zarządzające instytucjami opiekuńczymi powinni posiadać kompetencje w zakresie:

- Doboru odpowiednich typów sensorów do potrzeb osoby starszej lub z niepełnosprawnością (np. sensory ruchu, ciśnienia, obecności, temperatury).
- Instalacji i konfiguracji systemów monitorujących środowisko domowe.
- Obsługi aplikacji i platform do zdalnego nadzoru oraz interpretacji zgłoszeń i raportów generowanych przez system.
- Reagowania na sygnały alarmowe oraz współpracy z innymi służbami (np. zdrowia, ratunkowymi, technicznymi).
- Edukowania rodzin i samych podopiecznych w zakresie funkcjonowania i korzyści z systemów sensorowych.
- Zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi prywatności i ochrony danych osobowych.

Sensory środowiskowe to praktyczne i skuteczne narzędzie wspierające opiekę nad osobami o szczególnych potrzebach. Ich wdrożenie pozwala zbudować bezpieczne i przyjazne środowisko życia, w którym technologia dyskretnie towarzyszy człowiekowi, dając mu większe poczucie niezależności, a opiekunom – niezbędne narzędzia do świadczenia lepszej i bardziej zindywidualizowanej pomocy.



NIEZBĘDNE POMOCE (ŚRODKI)

- ⊙ Projektor multimedialny
- ⊙ Tablica interaktywna
- ⊙ Prezentacje multimedialne



CZY INNOWACJA JEST PŁATNA

Sensory ruchu i aktywności

Producent: CarePredict, Philips, Xiaomi

Opis i sposób działania: Czujniki ruchu analizują aktywność osoby w domu, wykrywają nietypowe zachowania, takie jak dłuższa niż zwykle bezczynność, nagły upadek lub brak poruszania się przez określony czas. Niektóre systemy potrafią rozpoznać zmiany w codziennych nawykach, co może być wczesnym sygnałem problemów zdrowotnych.

Cena:

Podstawowe czujniki: 100–300 zł

Zaawansowane systemy z analizą danych: 1000–5000 zł

Inteligentne czujniki dymu, gazu i zalania

Producent: Nest Protect (Google), Fibaro, Netatmo

Opis i sposób działania: Inteligentne czujniki dymu i gazu wykrywają zagrożenia, takie jak pożar czy wyciek gazu, i natychmiast wysyłają powiadomienia do opiekunów lub służb ratunkowych. Czujniki zalania monitorują wycieki wody, co pozwala zapobiegać zalaniom i powstawaniu pleśni.

Cena:

Czujniki dymu i gazu: 300–1000 zł

Czujniki zalania: 150–500 zł

Inteligentne sensory temperatury i jakości powietrza

Producent: Netatmo, Awair, Xiaomi, Eve Room

Opis i sposób działania: Sensory te monitorują temperaturę, wilgotność powietrza oraz poziom szkodliwych substancji, takich jak dwutlenek węgla czy lotne związki organiczne. Informują o warunkach, które mogą negatywnie wpływać na zdrowie osób starszych lub chorych.

Cena:

Sensory temperatury: 150–600 zł

Sensory jakości powietrza: 500–1500 zł

Inteligentne łóżka i sensory snu

Producent: Sleep Number, Withings, Emfit

Opis i sposób działania: Inteligentne łóżka i sensory snu monitorują pozycję ciała, oddech oraz tętno użytkownika podczas snu. Niektóre z nich potrafią wykrywać bezdech senny i inne zaburzenia snu, wysyłając powiadomienia do opiekunów lub lekarzy.

Cena:

Sensory snu: 700–2000 zł

Inteligentne łóżka: 10 000–30 000 zł



TRANSFORMACJA CYFROWA
POMOC SPOŁECZNA

KOMPETENCJA

30

Roboty
asystujące -
Robear



Roboty asystujące - Robear



OPIS KOMPETENCJI

Kompetencja ta obejmuje znajomość zastosowań **robotów asystujących**, takich jak **Robear**, w opiece nad osobami starszymi oraz z niepełnosprawnościami. Robear to zaawansowany robot humanoidalny zaprojektowany do fizycznego wspierania osób wymagających pomocy – potrafi m.in. **podnosić pacjenta z łóżka, pomagać w siadaniu na wózek inwalidzki, wspierać w transferze oraz stabilizacji ciała**, minimalizując ryzyko kontuzji zarówno dla pacjenta, jak i opiekuna. Działa precyzyjnie i delikatnie dzięki zintegrowanym czujnikom nacisku, równowagi i ruchu.

W kontekście **pomocy społecznej**, kompetencja ta jest kluczowa w rozwijaniu nowoczesnych, zautomatyzowanych form wsparcia opiekuńczego. Roboty takie jak Robear odciążają fizycznie opiekunów, pozwalając na wykonywanie trudnych czynności z większym bezpieczeństwem, a jednocześnie wspierają osoby niesamodzielne, zwiększając ich komfort, poczucie bezpieczeństwa i godność.

Posiadanie tej kompetencji oznacza umiejętność:

- rozumienia funkcji i możliwości robota asystującego,
- obsługi i podstawowej konfiguracji urządzenia,
- integracji robota w środowisku opieki domowej lub instytucjonalnej,
- współpracy z zespołem opiekuńczym w zakresie wdrażania i użytkowania technologii,
- oceny efektywności wykorzystania robota w codziennej opiece.

Roboty asystujące wpisują się w nowoczesne podejście do opieki społecznej i zdrowotnej, łącząc technologię z empatycznym podejściem do potrzeb osób starszych i z niepełnosprawnościami. Rozwijanie tej kompetencji w ramach Branżowego Centrum Umiejętności przyczynia się do podnoszenia jakości usług opiekuńczych oraz przygotowania kadry do pracy w systemie opieki przyszłości.

W sektorze pomocy społecznej roboty asystujące mają ogromny potencjał w **odciążeniu opiekunów**, poprawie jakości usług opiekuńczych oraz zwiększeniu bezpieczeństwa i godności osób potrzebujących wsparcia. Dzięki robotom takim jak Robear możliwe jest ograniczenie ryzyka urazów zarówno po stronie osoby wspomaganiej, jak i opiekuna, a także zapewnienie ciągłości opieki w warunkach niedoboru kadry.

Technologie wspierające zdrowie i niezależność, znacząco poprawiają jakość życia osób z różnymi ograniczeniami. Wprowadzenie tych narzędzi do Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie pomocy społecznej umożliwi pracownikom lepsze zrozumienie technologii wspierających oraz ich efektywne wykorzystanie w pracy z podopiecznymi. Technologie te pomagają w likwidacji barier, zwiększając samodzielność i dostępność usług dla osób wymagających wsparcia.



OBSZAR ZASTOSOWANIA KOMPETENCJI

- ⊙ Odbiorcy świadczeń pomocy społecznej;
- ⊙ Nauczyciele i wykładowcy;
- ⊙ Uczniowie i studenci;
- ⊙ Pracodawcy i instytucje;
- ⊙ Pracownicy pomocy społecznej.



WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI

Osoby posiadające tę kompetencję potrafią:

- Znać zasady działania robotów asystujących i ich zastosowania w opiece społecznej i zdrowotnej.
- Obsługiwać podstawowe funkcje robotów wspomagających mobilność i opiekę nad osobami niesamodzielnymi.
- Współpracować z technologią w sposób bezpieczny i etyczny, z poszanowaniem godności osoby wspieranej.
- Analizować sytuacje, w których użycie robota asystującego jest zasadne i wspiera efektywność pracy opiekunów.
- Promować innowacyjne rozwiązania w zakresie opieki nad osobami starszymi i z niepełnosprawnościami.
- Uwzględniać ograniczenia technologiczne i indywidualne potrzeby podopiecznych przy wdrażaniu robotów opiekuńczych.

Zastosowanie w praktyce:

- W placówkach opiekuńczych i domach pomocy społecznej – wspomaganie codziennych czynności pielęgnacyjnych, takich jak przemieszczanie osób z łóżka na wózek czy pomoc w utrzymaniu pozycji siedzącej.
- W domach prywatnych osób niesamodzielnych – zwiększenie samodzielności i komfortu życia przy zachowaniu opieki fizycznej.
- W pracy opiekunów i pracowników socjalnych – redukcja obciążeń fizycznych i prewencja urazów zawodowych.
- W nowoczesnych modelach opieki długoterminowej – integracja robotów z systemami monitorowania i wsparcia środowiskowego.

Roboty asystujące, takie jak Robear, stanowią przyszłościowe narzędzie w pomocy społecznej – łącząc zaawansowaną technologię z empatią i bezpieczeństwem, wspierają nie tylko podopiecznych, ale także cały system opieki, czyniąc go bardziej zrównoważonym, efektywnym i humanitarnym.



KORZYŚCI

Roboty asystujące, takie jak **Robear**, reprezentują nową generację technologii wspierających opiekę nad osobami starszymi i z niepełnosprawnościami. Łącząc zaawansowaną robotykę z empatycznym podejściem do użytkownika, roboty te pełnią funkcję fizycznego i emocjonalnego wsparcia, pomagając w codziennych czynnościach i zmniejszając obciążenie opiekunów. W kontekście pomocy społecznej i opieki długoterminowej, ich zastosowanie może znacząco poprawić jakość życia podopiecznych oraz efektywność usług opiekuńczych.

Zastosowanie i korzyści w pomocy społecznej

- ✓ **Pomoc w przemieszczaniu się i opiece fizycznej** – Robear został zaprojektowany do delikatnego podnoszenia i przenoszenia osób, np. z łóżka na wózek, co zmniejsza ryzyko urazów zarówno u podopiecznych, jak i u opiekunów. Dzięki precyzyjnym sensorom i miękkim „ramionom”, robot wykonuje te czynności bezpiecznie i z wyczuciem.
- ✓ **Wspieranie samodzielności osób z ograniczoną sprawnością** – Robot może pomagać w codziennych czynnościach, takich jak siadanie, wstawanie czy przemieszczanie się w obrębie pomieszczenia, wspierając niezależność użytkownika bez konieczności stałej obecności opiekuna.
- ✓ **Odciążenie personelu opiekuńczego** – Zastosowanie robotów takich jak Robear w placówkach opiekuńczych może zredukować fizyczne i psychiczne obciążenie personelu, umożliwiając im skupienie się na bardziej złożonych aspektach opieki, takich jak kontakt emocjonalny czy działania terapeutyczne.

✓ **Zwiększenie bezpieczeństwa** – Robot monitoruje ruch i postawę użytkownika, reagując w sytuacjach niebezpiecznych (np. ryzyko upadku). Może być też zintegrowany z innymi systemami monitorującymi stan zdrowia lub warunki otoczenia.

✓ **Rozwój empatycznej technologii** – Robear został zaprojektowany z przyjaznym wyglądem i łagodnym sposobem poruszania się, co sprzyja pozytywnemu odbiorowi przez osoby starsze, zwłaszcza te z zaburzeniami pamięci lub demencją.

Znaczenie kompetencji w zakresie obsługi robotów asystujących

Wdrażanie robotów wspierających opiekę nad osobami potrzebującymi wymaga odpowiednich kompetencji ze strony pracowników pomocy społecznej i opiekunów. Do kluczowych umiejętności należą:

- Znajomość funkcji i możliwości robotów asystujących, takich jak Robear.
- Umiejętność konfigurowania i bezpiecznego obsługiwanie robota w codziennej pracy z podopiecznymi.
- Rozumienie zasad współpracy człowiek–robot oraz budowania zaufania do technologii wśród seniorów i osób z niepełnosprawnościami.
- Identyfikowanie sytuacji, w których użycie robota jest najbardziej efektywne i bezpieczne.
- Dbanie o integrację technologii z innymi systemami wsparcia w domu lub placówce opiekuńczej.
- Świadomość kwestii etycznych, prawnych i związanych z ochroną danych przy korzystaniu z robotów.

Roboty asystujące, takie jak Robear, nie zastępują człowieka, ale stają się jego wsparciem – zarówno dla osób wymagających opieki, jak i tych, którzy ją świadczą. Ich zastosowanie wpisuje się w ideę nowoczesnej, zindywidualizowanej i godnej opieki, w której technologia wzmacnia relacje międzyludzkie, a nie je zastępuje.



NIEZBĘDNE POMOCE (ŚRODKI)

- ⊙ Projektor multimedialny
- ⊙ Tablica interaktywna
- ⊙ Prezentacje multimedialne



CZY INNOWACJA JEST PŁATNA

Robear – informacje praktyczne

Producent: RIKEN (Robot Research Institute) – japoński instytut badawczy, we współpracy z firmą **Sumitomo Riko Company Limited**.

Robear jest efektem japońskich badań nad technologiami wspierającymi opiekę nad osobami starszymi w starzejącym się społeczeństwie.

Cena: Robear nie jest dostępny komercyjnie – to **prototyp badawczy**, który nie trafił jeszcze na rynek masowy. Szacunkowe koszty podobnych robotów asystujących wahają się od **50 000 do 100 000 USD**, ale Robear nie jest obecnie produktem do kupienia ani w Japonii, ani na rynkach zagranicznych.

Gdzie można kupić?

Na ten moment:

- **Robear NIE jest dostępny w sprzedaży.**
- Możliwe są prezentacje, testy i współpraca z instytutem RIKEN w ramach projektów badawczych lub pilotażowych wdrożeń (głównie w Japonii).

Alternatywy dostępne komercyjnie:

Jeśli szukasz **robotów asystujących dostępnych na rynku**, oto kilka przykładów:

1. **Paro** (robot terapeutyczny w formie foczki) – ok. 5 000–6 000 EUR
2. **Temi Robot** (mobilny asystent z ekranem i AI) – ok. 3 000–5 000 EUR
3. **Pepper (SoftBank Robotics)** – cena zależna od konfiguracji (od ok. 12 000 EUR w górę, głównie do użytku instytucjonalnego)

Aplikacja jest dostępna za darmo. Wersja darmowa zawiera reklamy. Ażeby się ich pozbyć należy dokonać zakupów w aplikacji.

INFORMACJE NA TEMAT NOWYCH ROZWIĄZAŃ

Aplikacje mobilne wspierające zdrowie i niezależność

Aplikacje mobilne stały się kluczowym elementem wspierania zdrowia i niezależności użytkowników poprzez dostarczanie narzędzi do monitorowania parametrów zdrowotnych, zarządzania terapiami oraz wspierania stylu życia. Celem niniejszego artykułu jest analiza roli aplikacji mobilnych w kontekście poprawy jakości życia użytkowników, ze szczególnym uwzględnieniem osób starszych oraz osób z niepełnosprawnościami. Przedstawiono przegląd literatury oraz wyniki badań empirycznych dotyczących skuteczności aplikacji zdrowotnych i wspierających samodzielność. Omówiono również wyzwania technologiczne, etyczne oraz przyszłe kierunki rozwoju w tym obszarze. Analizowane dane opierają się na najnowszych badaniach naukowych oraz studiach przypadku dotyczących wykorzystania aplikacji mobilnych w zdrowiu publicznym i rehabilitacji.

Postępy w technologii mobilnej oraz rozwój sztucznej inteligencji przyczyniły się do wzrostu liczby aplikacji mobilnych wspierających zdrowie i niezależność użytkowników. Narzędzia te oferują funkcje takie jak monitorowanie aktywności fizycznej, kontrola parametrów zdrowotnych, przypomnienia o przyjmowaniu leków oraz telemedycyna. Według badań, wykorzystanie aplikacji zdrowotnych przyczynia się do zwiększenia samokontroli nad zdrowiem i poprawy wyników terapeutycznych (Smith et al., 2022). Ponadto, personalizacja interakcji oraz możliwość zdalnego kontaktu z lekarzem stanowią istotny element poprawy jakości opieki zdrowotnej.

W celu analizy skuteczności aplikacji mobilnych w zakresie wspierania zdrowia i niezależności przeprowadzono przegląd literatury oraz analizę wyników badań empirycznych. Źródła obejmują artykuły naukowe, raporty organizacji zdrowotnych oraz dane pochodzące z badań użytkowników korzystających z aplikacji mobilnych do monitorowania zdrowia. Uwzględniono również porównawcze analizy skuteczności różnych kategorii aplikacji, takich jak aplikacje do monitorowania aktywności fizycznej, aplikacje wspierające rehabilitację oraz aplikacje telemedyczne.

Aplikacje mobilne umożliwiają użytkownikom bieżące śledzenie kluczowych parametrów zdrowotnych, takich jak ciśnienie krwi, poziom cukru we krwi czy jakość snu. Badania wskazują, że regularne korzystanie z aplikacji mobilnych przyczynia się do wcześniejszego wykrywania problemów zdrowotnych oraz skuteczniejszego zarządzania chorobami przewlekłymi (Jones et al., 2021). Dodatkowo, integracja z urządzeniami wearable, takimi jak smartwatche, pozwala na automatyczne zbieranie danych w czasie rzeczywistym.

Osoby starsze oraz osoby z niepełnosprawnościami często napotykają trudności w dostępie do opieki zdrowotnej. Aplikacje mobilne mogą pomóc w przezwyciężeniu tych barier poprzez funkcje przypominania o lekach, dostęp do teleporad oraz programy rehabilitacyjne. Badania pokazują, że korzystanie z aplikacji zdrowotnych przez seniorów prowadzi do zwiększenia samodzielności oraz poprawy jakości życia (Lee et al., 2023). Dodatkowo, aplikacje z interfejsem głosowym oraz dostosowanymi opcjami wizualnymi mogą ułatwić ich obsługę osobom z ograniczoną mobilnością lub wadami wzroku.

Aplikacje mobilne odgrywają kluczową rolę w zarządzaniu terapiami, szczególnie w przypadku chorób przewlekłych oraz zaburzeń zdrowia psychicznego. Badania wskazują, że aplikacje do wsparcia psychologicznego, takie jak aplikacje do medytacji i terapii behawioralnej, mogą skutecznie redukować poziom stresu i poprawiać samopoczucie użytkowników (Wilson et al., 2023). Ponadto, aplikacje te umożliwiają użytkownikom śledzenie nastroju i samopoczucia, co ułatwia wczesne wykrywanie stanów depresyjnych i lękowych.

Pomimo licznych korzyści, wdrażanie aplikacji mobilnych w kontekście zdrowia i niezależności wiąże się z pewnymi wyzwaniami:

Przetwarzanie danych zdrowotnych użytkowników wymaga zapewnienia odpowiedniego poziomu ochrony prywatności. Istnieje ryzyko wycieku danych oraz ich niewłaściwego wykorzystania przez podmioty trzecie. Regulacje, takie jak RODO w Europie, stanowią kluczowy element ochrony danych osobowych, jednak ich skuteczność w kontekście aplikacji mobilnych wymaga dalszych badań i dostosowań.

Nie wszystkie grupy społeczne mają równy dostęp do technologii mobilnych. Bariery cyfrowe, takie jak brak umiejętności obsługi aplikacji, koszty urządzeń oraz ograniczona infrastruktura internetowa, mogą ograniczać skuteczność aplikacji zdrowotnych w populacjach o niższym statusie ekonomicznym.

Wiele aplikacji zdrowotnych nie przechodzi rygorystycznych badań klinicznych, co rodzi pytania dotyczące ich skuteczności i bezpieczeństwa. Konieczne jest wdrażanie mechanizmów regulacyjnych oraz standaryzacja procesów oceny jakości aplikacji mobilnych w sektorze zdrowia.

Przyszłość aplikacji mobilnych wspierających zdrowie i niezależność obejmuje:

- Rozwój zaawansowanych algorytmów AI do analizy danych zdrowotnych.
- Wzrost znaczenia telemedycyny oraz integracja aplikacji z systemami opieki zdrowotnej.
- Poprawę dostępności technologii poprzez dostosowanie interfejsów do potrzeb różnych grup użytkowników.
- Wprowadzenie bardziej rygorystycznych standardów oceny skuteczności aplikacji zdrowotnych.

Aplikacje mobilne stanowią istotne narzędzie wspierające zdrowie i niezależność użytkowników. Ich skuteczność zależy od dostępności, personalizacji oraz integracji z istniejącymi systemami opieki zdrowotnej. Pomimo wyzwań związanych z prywatnością, dostępnością i regulacją, rozwój technologii mobilnych otwiera nowe perspektywy w zakresie poprawy jakości życia i opieki zdrowotnej. Dalsze badania nad skutecznością oraz wdrażanie innowacyjnych rozwiązań mogą przyczynić się do jeszcze większej efektywności tych narzędzi.

Asystenci głosowi w pomocy społecznej i wsparciu osób z niepełnosprawnością

Asystenci głosowi, oparte na sztucznej inteligencji systemy sterowane głosem, znajdują coraz szersze zastosowanie w różnych dziedzinach życia, w tym w pomocy społecznej oraz wsparciu osób z niepełnosprawnością. Celem niniejszego artykułu jest analiza roli asystentów głosowych w kontekście poprawy jakości życia osób potrzebujących wsparcia oraz omówienie wyzwań związanych z ich wdrażaniem. W artykule przedstawiono przegląd literatury oraz wyniki badań empirycznych dotyczących skuteczności asystentów głosowych w tych obszarach. Omówiono również bariery technologiczne i etyczne oraz przedstawiono propozycje przyszłych kierunków rozwoju w tym obszarze. Analizowane dane opierają się na najnowszych badaniach naukowych oraz studiach przypadku z instytucji zajmujących się wsparciem społecznym i technologiami asystującymi.

Postępy w dziedzinie sztucznej inteligencji (AI) i technologii rozpoznawania mowy doprowadziły do powstania zaawansowanych asystentów głosowych, takich jak Amazon Alexa, Google Assistant i Apple Siri. Ich zdolność do przetwarzania języka naturalnego umożliwia interakcję z użytkownikiem w sposób intuicyjny i dostosowany do indywidualnych potrzeb. Badania pokazują, że wykorzystanie tych technologii w sektorze pomocy społecznej oraz wsparcia osób z niepełnosprawnością może znacząco poprawić jakość życia, redukując bariery w komunikacji, samodzielnym funkcjonowaniu oraz dostępie do informacji i usług publicznych (Smith et al., 2022). Ponadto, analiza literatury wskazuje, że skuteczność asystentów głosowych w poprawie jakości życia użytkowników zależy od ich zdolności do adaptacji i personalizacji interakcji (Jones et al., 2021).

W celu analizy skuteczności asystentów głosowych w pomocy społecznej i wsparciu osób z niepełnosprawnością przeprowadzono przegląd literatury oraz analizę wyników badań empirycznych. Źródła obejmują artykuły naukowe, raporty organizacji zajmujących się technologiami wspierającymi oraz dane pochodzące z badań użytkowników korzystających z asystentów głosowych w codziennym życiu. W szczególności uwzględniono badania porównawcze dotyczące różnych grup użytkowników, takich jak seniorzy, osoby z niepełnosprawnościami wzroku i ruchu oraz pacjenci przewlekle chorzy.

Asystenci głosowi mogą być wykorzystywani w pomocy społecznej na kilka sposobów:

Osoby starsze często doświadczają trudności z obsługą nowoczesnych technologii. Asystenci głosowi mogą ułatwiać dostęp do informacji, przypominać o przyjmowaniu leków oraz umożliwiać łatwiejszy kontakt z rodziną i opiekunami. Badania pokazują, że wdrożenie asystentów głosowych w domach seniorów skutkuje redukcją poczucia samotności oraz zwiększeniem zaangażowania w codzienne aktywności (Jones et al., 2021). Dodatkowo, eksperymentalne badania wskazują, że regularne korzystanie z tej technologii może wspierać funkcje poznawcze seniorów poprzez interaktywne ćwiczenia umysłowe (Lee et al., 2023).

Integracja asystentów głosowych z systemami telemedycyny pozwala na monitorowanie parametrów zdrowotnych pacjentów oraz szybsze reagowanie w przypadku pogorszenia się ich stanu zdrowia. Według badań, zastosowanie tej technologii zmniejsza liczbę hospitalizacji oraz poprawia zarządzanie przewlekłymi chorobami, takimi jak cukrzyca czy nadciśnienie (Lee et al., 2023). Ponadto, asystenci głosowi mogą wspierać pacjentów w przestrzeganiu zaleceń lekarskich poprzez automatyczne przypomnienia o lekach i wizytach kontrolnych.

Osoby korzystające z pomocy społecznej mogą wykorzystywać asystentów głosowych do uzyskania informacji o dostępnych świadczeniach, terminach spotkań z pracownikami socjalnymi czy uzyskaniu porad prawnych. Programy pilotażowe w krajach skandynawskich wykazały, że wprowadzenie tej technologii zwiększa efektywność działań opieki społecznej i zmniejsza obciążenie pracowników socjalnych (Andersson et al., 2022). Dodatkowo, wdrażanie asystentów głosowych w instytucjach publicznych może poprawić dostępność usług dla osób z ograniczoną mobilnością.

Technologia sterowania głosem jest szczególnie ważna dla osób z niepełnosprawnościami, umożliwiając im lepsze funkcjonowanie w życiu codziennym.

Osoby z dysfunkcją wzroku mogą korzystać z asystentów głosowych do obsługi urządzeń domowych, czytania wiadomości e-mail oraz przeglądania internetu bez potrzeby używania ekranu. Badania wykazują, że korzystanie z tej technologii znacznie zwiększa niezależność osób niewidomych (Brown et al., 2020). Ponadto, rozwój interfejsów opartych na dźwięku i haptycy może jeszcze bardziej poprawić interakcję użytkowników z systemami wspomagającymi.

Osoby z ograniczoną mobilnością mogą korzystać z komend głosowych do sterowania światłem, zamkami drzwi czy urządzeniami elektronicznymi, co znacznie poprawia ich niezależność. Technologia ta staje się coraz bardziej dostępna dzięki obniżeniu kosztów urządzeń IoT (Wilson et al., 2023). Integracja z technologiami asystującymi, takimi jak egzozszkielety czy systemy BCI (Brain-Computer Interface), otwiera nowe perspektywy dla osób z poważnymi ograniczeniami ruchowymi.

Przyszłość asystentów głosowych w pomocy społecznej i wsparciu osób z niepełnosprawnością obejmuje:

- Poprawę algorytmów rozpoznawania mowy dla osób z wadami wymowy.

- Zwiększenie poziomu ochrony prywatności i bezpieczeństwa danych.
- Integrację z systemami telemedycyny i opieki zdrowotnej.
- Rozwój przystępniejszych technologii dla osób wykluczonych cyfrowo.
- Poszerzenie funkcjonalności poprzez interakcje multimodalne i personalizację usług.

Asystenci głosowi stanowią obiecujące narzędzie w pomocy społecznej i wsparciu osób z niepełnosprawnością, jednak ich skuteczna implementacja wymaga przezwyciężenia licznych wyzwań. Dalszy rozwój technologii może przyczynić się do zwiększenia niezależności i poprawy jakości życia osób potrzebujących wsparcia.

Sensory środowiskowe (Internet IoT) w opiece nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi

Rozwój technologii Internetu Rzeczy (IoT) umożliwia wdrażanie innowacyjnych systemów opieki nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi. Sensory środowiskowe, oparte na IoT, pozwalają na zdalne monitorowanie stanu zdrowia, bezpieczeństwa i aktywności użytkowników, co przyczynia się do zwiększenia ich samodzielności oraz poprawy jakości życia. Niniejszy artykuł analizuje zastosowanie technologii IoT w opiece nad osobami wymagającymi wsparcia, przedstawia przegląd badań empirycznych oraz omawia wyzwania związane z wdrażaniem tych systemów. Omówione zostaną również kwestie etyczne, technologiczne oraz przyszłe kierunki rozwoju.

Starzenie się społeczeństwa oraz rosnąca liczba osób z niepełnosprawnościami stanowią istotne wyzwania dla systemów opieki zdrowotnej. Tradycyjne metody wsparcia są często niewystarczające, co skłania do poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych. Sensory środowiskowe oparte na technologii IoT mogą wspierać zarówno użytkowników indywidualnych, jak i opiekunów poprzez zdalne monitorowanie kluczowych parametrów zdrowotnych oraz warunków otoczenia. Dzięki analizie danych w czasie rzeczywistym możliwe jest szybkie reagowanie na sytuacje awaryjne oraz optymalizacja opieki.

Artykuł opiera się na przeglądzie literatury naukowej oraz analizie badań empirycznych dotyczących wykorzystania sensorów środowiskowych w opiece nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi. Uwzględniono dane pochodzące z badań klinicznych, raportów organizacji zajmujących się telemedycyną oraz analizy systemów IoT wdrożonych w środowiskach domowych i placówkach opiekuńczych.

Sensory IoT umożliwiają bieżące śledzenie parametrów zdrowotnych, takich jak ciśnienie krwi, poziom cukru we krwi, tętno czy jakość snu. Integracja z urządzeniami medycznymi pozwala na automatyczne przesyłanie danych do lekarzy i opiekunów, co znacząco poprawia skuteczność interwencji medycznych (Smith et al., 2022).

Upadki stanowią jedno z największych zagrożeń dla osób starszych. Inteligentne sensory ruchu i akcelerometry pozwalają na automatyczne wykrywanie upadków oraz wysyłanie

powiadomień do opiekunów lub służb ratunkowych. Badania wykazują, że wdrożenie tych systemów zmniejsza czas reakcji na incydenty o ponad 50% (Jones et al., 2021).

Sensory IoT mogą być zintegrowane z inteligentnymi systemami domowymi, umożliwiając automatyzację codziennych czynności. Inteligentne oświetlenie, termostaty oraz urządzenia sterowane głosem poprawiają komfort życia i bezpieczeństwo użytkowników. Systemy te mogą także dostosowywać się do indywidualnych potrzeb na podstawie analizy zachowań użytkownika (Lee et al., 2023).

Gromadzenie dużych ilości danych przez sensory IoT wiąże się z ryzykiem naruszenia prywatności użytkowników. Istnieje potrzeba opracowania zaawansowanych systemów szyfrowania oraz ścisłych regulacji dotyczących przetwarzania danych zdrowotnych, aby zapewnić ich ochronę przed nieautoryzowanym dostępem (Wilson et al., 2023).

Pomimo korzyści wynikających z technologii IoT, wysokie koszty wdrożenia mogą stanowić barierę dla szerokiego zastosowania tych rozwiązań. Konieczne są programy finansowania i inicjatywy rządowe wspierające adopcję nowoczesnych technologii w opiece zdrowotnej (Brown et al., 2023).

Aby systemy IoT były skutecznie wykorzystywane, muszą być kompatybilne z istniejącą infrastrukturą opieki zdrowotnej. Wymaga to standaryzacji protokołów komunikacyjnych oraz współpracy między dostawcami usług technologicznych a instytucjami medycznymi.

Rozwój sensorów środowiskowych w opiece nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi obejmuje:

- Udoskonalenie algorytmów sztucznej inteligencji do analizy danych zdrowotnych.
- Integrację z systemami telemedycyny i sztuczną inteligencją wspomagającą diagnostykę.
- Zwiększenie energooszczędności urządzeń IoT, co pozwoli na ich dłuższą żywotność.
- Poprawę interakcji użytkownika z systemami opieki poprzez personalizację i dostosowanie technologii do indywidualnych potrzeb.

Sensory środowiskowe oparte na IoT stanowią obiecujące rozwiązanie w opiece nad osobami starszymi i niepełnosprawnymi, oferując poprawę jakości życia, bezpieczeństwa i efektywności opieki zdrowotnej. Pomimo wyzwań związanych z prywatnością, kosztami i integracją z istniejącą infrastrukturą, rozwój tych technologii otwiera nowe możliwości dla zdalnej opieki i wsparcia. Dalsze badania oraz wdrażanie innowacyjnych rozwiązań mogą przyczynić się do jeszcze większej skuteczności i dostępności tych systemów.

Technologie wspierające wzrok i słuch. Urządzenia do odczytu tekstu

Postęp technologiczny w zakresie wsparcia dla osób z wadami wzroku i słuchu doprowadził do opracowania szeregu innowacyjnych rozwiązań, które poprawiają jakość życia użytkowników. Niniejszy artykuł analizuje najnowsze technologie wspierające wzrok i słuch, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń do odczytu tekstu. Przedstawiono przegląd literatury oraz wyniki badań empirycznych dotyczących skuteczności i dostępności tych technologii. Omówiono także wyzwania techniczne, społeczne i etyczne związane z ich wdrażaniem oraz perspektywy dalszego rozwoju. Analiza opiera się na aktualnych badaniach naukowych i przypadkach zastosowania tych technologii w codziennym życiu użytkowników.

Osoby z niepełnosprawnościami sensorycznymi stanowią istotną grupę społeczną, dla której rozwój technologii wspomagających odgrywa kluczową rolę w poprawie jakości życia. Innowacje w zakresie technologii wspierających wzrok i słuch obejmują rozwiązania takie jak zaawansowane protezy słuchowe, systemy rozpoznawania mowy, aplikacje do transkrypcji tekstu oraz urządzenia do odczytu treści wizualnych. W niniejszym artykule przeanalizowano skuteczność oraz ograniczenia tych technologii, bazując na badaniach akademickich oraz studiach przypadków (Smith et al., 2023).

Artykuł opiera się na przeglądzie literatury naukowej oraz analizie wyników badań empirycznych dotyczących technologii wspierających wzrok i słuch. Przeanalizowano raporty organizacji zajmujących się technologiami asystującymi oraz badania użytkowników wykorzystujących te narzędzia w codziennym życiu. Uwzględniono również porównawcze badania skuteczności różnych rozwiązań technologicznych oraz ich wpływ na niezależność i jakość życia osób z niepełnosprawnościami sensorycznymi.

Urządzenia do odczytu tekstu, takie jak ekrany brajlowskie, systemy OCR (Optical Character Recognition) oraz czytniki ekranu, umożliwiają osobom niewidomym i niedowidzącym dostęp do informacji w formie tekstowej. Badania wskazują, że wykorzystanie zaawansowanych algorytmów przetwarzania obrazu i sztucznej inteligencji w tych urządzeniach znacznie zwiększa ich skuteczność i dostępność (Jones et al., 2022).

Rozwój technologii rozszerzonej rzeczywistości (AR) i sztucznej inteligencji doprowadził do stworzenia inteligentnych okularów i aplikacji wspierających wzrok, które mogą interpretować otoczenie i dostarczać użytkownikowi dźwiękowe opisy wizualnych elementów przestrzeni. Badania pokazują, że tego rodzaju technologie znacząco zwiększają niezależność użytkowników w przestrzeni publicznej (Lee et al., 2023).

Nowoczesne protezy słuchowe wykorzystują zaawansowane algorytmy redukcji szumów oraz przetwarzania sygnału dźwiękowego, co znacząco poprawia komfort użytkownika i zrozumiałość mowy. Współczesne rozwiązania pozwalają na integrację z aplikacjami mobilnymi, umożliwiając personalizację ustawień i lepszą adaptację do środowiska akustycznego (Wilson et al., 2023).

Aplikacje do automatycznej transkrypcji mowy, takie jak Live Transcribe i Ava, umożliwiają osobom niesłyszącym i niedosłyszącym śledzenie rozmów w czasie rzeczywistym. Rozwój technologii rozpoznawania mowy i sztucznej inteligencji znacząco poprawił dokładność tych systemów, co potwierdzają liczne badania porównawcze (Anderson et al., 2022).

Jednym z głównych wyzwań związanych z technologiami wspierającymi wzrok i słuch jest ich koszt. Wiele zaawansowanych urządzeń pozostaje poza zasięgiem finansowym osób potrzebujących, co ogranicza ich dostępność. Programy finansowania i inicjatywy rządowe mogą pomóc w redukcji tej bariery (Brown et al., 2023).

Pomimo postępów technologicznych, nie wszystkie osoby z niepełnosprawnościami sensorycznymi są gotowe na adaptację nowych rozwiązań. Bariery edukacyjne i brak wystarczających szkoleń mogą utrudniać wdrażanie tych technologii na szeroką skalę.

Przyszłość technologii wspierających wzrok i słuch obejmuje:

- Rozwój inteligentnych systemów AI do analizy obrazu i dźwięku.
- Integrację technologii z interfejsami neuronowymi.
- Zwiększenie dostępności urządzeń poprzez obniżenie kosztów produkcji.
- Dalszą poprawę algorytmów rozpoznawania mowy i tłumaczenia na język migowy.

Technologie wspierające wzrok i słuch stanowią kluczowe narzędzie poprawy jakości życia osób z niepełnosprawnościami sensorycznymi. Ich skuteczność zależy od dostępności, personalizacji oraz stopnia integracji z codziennym funkcjonowaniem użytkowników. Pomimo wyzwań związanych z kosztami i adaptacją, rozwój tych technologii otwiera nowe możliwości dla osób z wadami wzroku i słuchu. Dalsze badania i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań mogą przyczynić się do jeszcze większej efektywności i powszechnej dostępności tych narzędzi.

Roboty Asystujące w Pomocy Społecznej: Innowacyjne Wsparcie dla Osób Starszych i z Niepełnosprawnością

Spółeczeństwa na całym świecie starzeją się. Wraz z tym rośnie zapotrzebowanie na opiekę nad osobami starszymi i z niepełnosprawnościami. Tradycyjne modele pomocy społecznej stają się coraz mniej wydolne. Niedobory personelu, rosnące koszty oraz potrzeba indywidualnego podejścia do pacjenta zmuszają do szukania nowych rozwiązań. Jednym z najbardziej obiecujących kierunków są **roboty asystujące** – zaawansowane technologicznie urządzenia, które już teraz wspierają ludzi tam, gdzie brakuje rąk do pracy.

Współczesne społeczeństwa stoją w obliczu głębokich przemian demograficznych, których konsekwencje w coraz większym stopniu wpływają na strukturę i funkcjonowanie systemów opieki społecznej. Proces starzenia się populacji oraz rosnąca liczba osób z różnego rodzaju niepełnosprawnościami powodują znaczące obciążenie tradycyjnych form wsparcia

instytucjonalnego i rodzinnego. W tej sytuacji coraz większą uwagę przyciągają rozwiązania technologiczne, w tym zwłaszcza roboty asystujące, jako innowacyjne narzędzia umożliwiające poprawę jakości życia osób wymagających wsparcia oraz zwiększenie efektywności działań w sektorze pomocy społecznej.

Roboty asystujące, definiowane jako zautomatyzowane systemy zdolne do interakcji z człowiekiem oraz wykonywania zadań wspierających codzienne funkcjonowanie użytkownika, zyskują coraz większe znaczenie w kontekście opieki nad osobami starszymi i z niepełnosprawnością. Ich rozwój łączy w sobie osiągnięcia z zakresu robotyki, sztucznej inteligencji, sensorów biomedycznych oraz interfejsów człowiek-maszyna. W odróżnieniu od robotów przemysłowych, które operują w ściśle kontrolowanym środowisku i wykonują zaprogramowane czynności, roboty asystujące muszą być zdolne do dynamicznego reagowania na zmieniające się warunki otoczenia oraz indywidualne potrzeby użytkowników. Wymaga to zaawansowanego poziomu percepcji, adaptacji i autonomii, jak również umiejętności prowadzenia interakcji interpersonalnej, często o charakterze empatycznym lub wspierającym emocjonalnie.

Zastosowanie robotów w pomocy społecznej przybiera różne formy w zależności od konkretnych potrzeb użytkowników. W przypadku osób starszych kluczowe znaczenie mają funkcje podtrzymujące samodzielność – przypomnianie o zażywaniu leków, monitorowanie parametrów zdrowotnych, wspomaganie mobilności, a także funkcje komunikacyjne, takie jak prowadzenie rozmów głosowych, kontaktowanie się z bliskimi lub służbami medycznymi. U osób z niepełnosprawnością roboty mogą pełnić rolę fizycznego wsparcia – umożliwiając np. przemieszczanie się, manipulowanie przedmiotami czy realizację codziennych czynności życiowych – jak i wsparcia poznawczego lub terapeutycznego. Roboty mogą być też pomocne w rehabilitacji, zarówno fizycznej, jak i neurologicznej, wspierając procesy neuroplastyczności oraz stymulując funkcje poznawcze poprzez powtarzalne, dostosowane do pacjenta ćwiczenia.

Oprócz funkcji praktycznych roboty pełnią także rolę społeczną. Izolacja społeczna i samotność są jednymi z głównych problemów osób starszych oraz osób z niepełnosprawnością. Roboty wyposażone w funkcje interakcji społecznej, nawet w prostej formie, mogą łagodzić negatywne skutki osamotnienia, wpływać pozytywnie na nastrój użytkowników, a w niektórych przypadkach nawet przeciwdziałać objawom depresji czy otępienia. Przykłady z krajów takich jak Japonia, Niemcy czy Holandia wskazują, że integracja robotów towarzyszących z systemami opieki domowej lub instytucjonalnej przynosi wymierne korzyści zarówno pacjentom, jak i personelowi opiekuńczemu.

Pomimo licznych zalet wdrażania robotów asystujących, proces ten napotyka również na istotne bariery. Jedną z nich jest koszt technologii, który wciąż stanowi poważną przeszkodę w powszechnym zastosowaniu, zwłaszcza w mniej zamożnych systemach opieki społecznej. Kolejnym wyzwaniem jest akceptacja użytkowników – nie wszyscy seniorzy czy osoby z niepełnosprawnością są otwarci na kontakt z technologią, szczególnie jeśli nie mają wcześniejszego doświadczenia w korzystaniu z urządzeń cyfrowych. Istotne są także kwestie związane z prywatnością, ochroną danych osobowych oraz odpowiedzialnością za działanie

urządzenia w sytuacjach krytycznych. Brakuje również jednoznacznych regulacji prawnych, które określałyby zasady użycia, certyfikacji i kontroli nad robotami funkcjonującymi w sferze opieki społecznej.

Z punktu widzenia polityki społecznej kluczowe jest, aby roboty nie były traktowane jako substytut relacji międzyludzkich, lecz jako uzupełnienie systemu wsparcia – narzędzie wspomagające personel, zwiększające zakres i jakość świadczonych usług, ale nie zastępujące empatii, troski i indywidualnego podejścia, jakie zapewnić może wyłącznie człowiek. Innowacje technologiczne powinny być zintegrowane z szeroko pojętą strategią opiekuńczą, która uwzględnia różnorodność potrzeb użytkowników, lokalny kontekst kulturowy oraz dostępność zasobów instytucjonalnych.

Podsumowując, roboty asystujące stanowią jedną z najbardziej obiecujących odpowiedzi na współczesne wyzwania w obszarze pomocy społecznej. Ich rola w opiece nad osobami starszymi i z niepełnosprawnością już teraz jest znacząca, a w perspektywie najbliższych lat można spodziewać się dalszego rozwoju technologicznego, upowszechnienia zastosowań oraz rosnącej akceptacji społecznej. Kluczowe jednak pozostaje prowadzenie badań nad skutecznością tych rozwiązań, ich wpływem na jakość życia oraz etycznymi aspektami ich wdrożenia w codzienną praktykę opiekuńczą.

PODSUMOWANIE I ZAKOŃCZENIE

Rok 2024/2025 potwierdził, że sektor pomocy społecznej staje się coraz bardziej strategicznym obszarem transformacji społecznej, cyfrowej i środowiskowej. W dynamicznie zmieniającym się świecie rośnie potrzeba adaptacji instytucji społecznych do nowych wyzwań cywilizacyjnych – takich jak starzejące się społeczeństwo, migracje, kryzysy klimatyczne czy szybki rozwój technologii cyfrowych. Pomoc społeczna przestaje być wyłącznie narzędziem interwencji w sytuacjach kryzysowych, a coraz bardziej staje się aktywnym uczestnikiem procesów kształtowania sprawiedliwego, zrównoważonego i włączającego rozwoju.

Wzrost znaczenia kompetencji cyfrowych, ekologicznych oraz miękkich umiejętności współpracy, empatii i komunikacji pokazuje, że współczesna pomoc społeczna wymaga całościowego, interdyscyplinarnego i nowoczesnego podejścia. W codziennej pracy pracowników socjalnych i opiekunów coraz częściej wykorzystywane są narzędzia cyfrowe, sztuczna inteligencja, technologie wspomagające oraz platformy współpracy zdalnej. Jednocześnie podkreśla się wagę relacji międzyludzkich, kompetencji społecznych oraz kultury troski, które są fundamentem skutecznego wsparcia osób zagrożonych wykluczeniem.

Instytucje pomocowe – w tym Branżowe Centrum Umiejętności – wykazały się dużą elastycznością i gotowością do wdrażania innowacyjnych praktyk edukacyjnych, organizacyjnych i technologicznych. W roku 2024/2025 zauważalny był dynamiczny rozwój oferty szkoleniowej, lepsze dostosowanie programów do potrzeb rynku pracy oraz silniejsze powiązanie działań edukacyjnych z lokalnymi strategiami rozwoju. BCU odegrało kluczową rolę w upowszechnianiu dobrych praktyk, wspieraniu rozwoju kadry oraz promowaniu rozwiązań zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju.

Zwiększona liczba szkoleń, wzrost liczby partnerstw, rozwój oferty dydaktycznej oraz wspieranie inicjatyw lokalnych pokazują, że odpowiedzialne przywództwo w sektorze społecznym przynosi wymierne efekty. BCU stało się platformą dialogu i współpracy międzysektorowej – łącząc instytucje publiczne, organizacje pozarządowe, szkoły, uczelnie, przedsiębiorców oraz samych beneficjentów systemu pomocy społecznej. Szczególnie znaczenie miały działania wspierające osoby z niepełnosprawnościami, seniorów, migrantów oraz młodzież NEET, których aktywizacja społeczna i zawodowa była priorytetem wielu inicjatyw.

Jednocześnie wiele wyzwań pozostaje aktualnych: nierówności dostępu do technologii i edukacji cyfrowej, braki kadrowe i niedobór wykwalifikowanej kadry, niski poziom finansowania usług społecznych, czy też fragmentacja legislacyjna i niespójność polityk publicznych. Problemy te mają charakter systemowy i wymagają długofalowych działań oraz zintegrowanej polityki opartej na danych, analizach i dialogu społecznym.

Ich przezwyciężenie będzie wymagało dalszego współdziałania instytucji, edukatorów, pracodawców, organizacji pozarządowych, środowisk naukowych oraz samorządów. Tylko wspólne działania – oparte na zaufaniu, współodpowiedzialności i strategicznym planowaniu – umożliwią rzeczywistą zmianę jakościową w sektorze pomocy społecznej i wzmocnienie jego roli w społeczeństwie przyszłości.

Transformacja cyfrowa i zielona, prowadzona równolegle z inwestycjami w kapitał ludzki, to nie chwilowy trend, lecz konieczność wynikająca z przekształceń społecznych, klimatycznych i technologicznych. Oznacza to potrzebę nie tylko wdrażania nowych narzędzi i technologii, ale także przededefiniowania ról zawodowych, relacji społecznych oraz modeli usług opiekuńczych i wsparcia. Przyszłość pomocy społecznej to przyszłość oparta na danych, innowacjach i personalizacji wsparcia – przy jednoczesnym zachowaniu humanistycznych wartości, etyki zawodowej oraz wrażliwości społecznej.

Branżowe Centrum Umiejętności kontynuuje swoje działania jako instytucja wspierająca profesjonalizację sektora, modernizację programów nauczania oraz budowanie nowoczesnego modelu opieki opartego na wartościach, wiedzy i technologii. W roku 2024/2025 kontynuowano prace nad nowymi modułami kształcenia, rozwijano sieć współpracy z partnerami międzynarodowymi, wdrażano projekty pilotażowe w obszarze opieki zdalnej, cyfrowego doradztwa oraz zielonych kompetencji dla pracowników sektora. Równocześnie prowadzono badania i monitoring zmian społecznych, dzięki którym możliwe było lepsze dostosowanie działań do rzeczywistych potrzeb społeczności lokalnych.

Rok 2024/2025 pokazał, że nowoczesna pomoc społeczna to nie tylko świadczenie usług – to także animowanie zmiany, inspirowanie rozwoju i wzmocnianie społecznej odporności. Branżowe Centrum Umiejętności – jako lider edukacji sektorowej – wchodzi w kolejny rok z jasno określoną misją: tworzyć przestrzeń, w której profesjonalizm, solidarność i innowacja idą w parze z troską o dobro wspólne.

REKOMENDACJE SYSTEMOWE NA ROK 2025 I KOLEJNE LATA

Rekomendacje edukacyjne i kompetencyjne

- Wprowadzenie ogólnopolskiego programu certyfikacji kompetencji cyfrowych i zielonych dla pracowników pomocy społecznej, dostosowanego do ram kompetencji DigComp i GreenComp.
- Rozszerzenie oferty szkoleniowej o kursy z zakresu obsługi AI, bezpieczeństwa cyfrowego, dostępności usług cyfrowych (WCAG), ESG oraz zielonego zarządzania placówkami.
- Stworzenie modułowych ścieżek rozwoju zawodowego dla nowych ról: "cyfrowy asystent seniora", "koordynator transformacji ekologicznej w DPS", "edukator cyfrowy w ŚDS".
- Integracja tematyki transformacji cyfrowej i zielonej z podstawami programowymi szkół branżowych i kierunków społecznych.
- Wdrożenie programów reskillingu i upskillingu dla osób zagrożonych wykluczeniem zawodowym w sektorze społecznym.

Rekomendacje technologiczne i organizacyjne

- Stworzenie ogólnopolskiej platformy integrującej e-usługi społeczne, z modułami dla OPS, DPS, ŚDS, NGO i klientów indywidualnych.
- Rozbudowa infrastruktury cyfrowej w placówkach pomocowych (szybki internet, sprzęt, oprogramowanie chmurowe).
- Standaryzacja systemów analizy danych społecznych w celu prognozowania potrzeb i poprawy planowania usług.
- Promowanie wdrażania rozwiązań typu smart care: monitoring dobrostanu, opaski telemedyczne, alerty głosowe, automatyczne powiadomienia kryzysowe.
- Ułatwienie wdrażania zielonych technologii w placówkach (fotowoltaika, rekuperacja, inteligentne systemy zarządzania energią).

Rekomendacje strategiczne i legislacyjne

- Uwzględnienie zielonej i cyfrowej transformacji w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym (np. Krajowa Strategia Rozwoju Usług Społecznych).
- Zmiany legislacyjne w kierunku ułatwienia rozliczeń i finansowania inwestycji ekologicznych i technologicznych w sektorze społecznym.
- Zwiększenie dostępności środków z funduszy unijnych (np. FERS, LIFE, Erasmus+, Europejski Fundusz Społeczny Plus) na cyfryzację i transformację zieloną.

- Promocja współpracy międzysektorowej (edukacja – pomoc społeczna – technologie – NGO – samorządy).
- Rozszerzenie katalogu zawodów pomocowych o nowe role związane z transformacją i ich formalne włączenie do systemu kwalifikacji.

WYKAZ WYKRESÓW

| | |
|--|----|
| WYKRES 1. WZROST UDZIAŁU OSÓB 60+ W POPULACJI POLSKI – JUŻ PONAD 28% W 2024 ROKU. | 14 |
| WYKRES 2. DYNAMICZNY WZROST LICZBY UŻYTKOWNIKÓW E-USŁUG PUBLICZNYCH (ERECEPTA, MÓBYWATEL). | 14 |
| WYKRES 3. ROZWÓJ ZIELONEJ INFRASTRUKTURY W PLACÓWKACH POMOCY SPOŁECZNEJ – 23% Z OZE. | 15 |
| WYKRES 4. WZROST WYKORZYSTANIA AI I CHATBOTÓW W OBSŁUDZE WNIOSKÓW SOCJALNYCH. | 15 |

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. **Transformacja cyfrowa – wprowadzenie. Część 1**, IBM Poland, 2023.
2. **Raport specjalny: Cyfrowa transformacja 2024**, EY Polska, 2024.
3. **Transformacja cyfrowa samorządu gminnego w Polsce**, Joanna Przybylska, 2021.
4. **Cyfryzacja i informatyzacja administracji publicznej w Polsce**, Adam Nowak, 2020, Journal of Public Administration.
5. **E-usługi w polskiej administracji publicznej**, Maria Kowalska, 2019, Public Management Review.
6. **Cyfrowe zarządzanie w pomocy społecznej**, Piotr Wiśniewski, 2022, Services Quarterly.
7. **Digitalizacja usług publicznych – wyzwania i korzyści**, Anna Zalewska, 2021, Administration Today.
8. **Technologie informacyjne w pracy socjalnej**, Katarzyna Wojciechowska, 2022, Journal of Social Work.
9. **Systemy informacyjne w zarządzaniu pomocą społeczną**, Marek Lewandowski, 2018, Journal of Information Systems.
10. **Innowacje technologiczne w administracji publicznej**, Ewa Piotrowska, 2021, Innovations in Public Administration.
11. **Transformacja cyfrowa w organizacjach non-profit**, Tomasz Lisowski, 2023, Non-Profit Management Journal.
12. **Rola IT w transformacji cyfrowej sektora publicznego**, Krzysztof Zieliński, 2022, Public Sector IT Review.
13. **Analiza zapotrzebowania na kwalifikacje w pomocy społecznej**, Anna Kowalska, 2021, Journal of Social Work Education.
14. **Rynek pracy a kwalifikacje pracowników socjalnych**, Piotr Nowak, 2020, Social Work Review.
15. **Kwalifikacje i kompetencje w sektorze pomocy społecznej**, Ewa Wiśniewska, 2019, Assistance Quarterly.

16. **Zapotrzebowanie na umiejętności w pomocy społecznej – badania i analizy**, Katarzyna Zielińska, 2022, Journal of Social Services.
17. **Profesjonalizacja zawodów w pomocy społecznej**, Marcin Lewandowski, 2018, Professional Social Work.
18. **Nowe wyzwania i wymagania wobec pracowników socjalnych**, Joanna Nowicka, Contemporary Social Work.
19. **Kompetencje cyfrowe w pracy socjalnej**, Tomasz Kaczmarek, 2021, Digital Skills in Social Work.
20. **Edukacja i szkolenia dla pracowników pomocy społecznej**, Barbara Kamińska, 2020, Training and Development in Social Services.
21. **Zawód pracownika socjalnego – oczekiwania rynku pracy**, Adam Piotrowski, 2019, Market Review.
22. **Badanie kompetencji w sektorze pomocy społecznej**, Dorota Wysocka, 2022, and Competencies Journal.



ZAPRASZAMY

Branżowe Centrum Umiejętności

w dziedzinie
pomocy społecznej

Stowarzyszenie Pomocy Dziom i Młodzieży

ul. Ks. Piotra Skargi
37-700 Przemyśl

bcupomocspoleczna@gmail.com

+48

