

KONFERENCJA



Mobilność osób o szczególnych potrzebach

26-27 październik 2023 r.
WARSZAWA

KONFERENCJA POD HONOROWYM PATRONATEM:

Rektora – Komendanta WAT
gen. bryg. prof. dr hab. inż. Przemysława Wachulaka



MARLENA MAŁAG
PATRONAT HONOROWY

Ministra Rodziny i Polityki Społecznej



Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej

ORGANIZATORZY KONFERENCJI



Na konferencję zaprasza

CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU
I MOBILNOŚCI OSÓB O SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH



Ocena kierowców i pasażerów z niepełnosprawnościami stosowanych układów i urządzeń w samochodach – wyniki wywiadów przeprowadzonych z beneficjentami punktu informacyjno-konsultacyjnego przy ITS

dr Beata Stasiak-Cieślak

dr Aneta Wnuk

INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO

- **15%** populacji UE to osoby z niepełnosprawnościami; **25%** dorosłych Europejczyków zmaga się z jakąś formą niepełnosprawności.
- W Polsce zgodnie z kryterium niepełnosprawności biologicznej populacja osób z niepełnosprawnościami liczy od 5,3 mln osób do nawet 9 mln osób czyli od **14%** do aż **25%** obywateli.
- Najczęstszą przyczyną niepełnosprawności są schorzenia, narządu ruchu, układu krążenia oraz schorzenia neurologiczne.
- Rocznie w Polsce uprawnienia do kierowania pojazdami zdobywa ponad 300 tys. osób; tylko **0,1%** z nich to osoby z niepełnosprawnościami.
- Według danych Centrum Wiedzy o Dostępności do transportu i mobilności osób o szczególnych potrzebach, zweryfikowanych zostało 40 OSK. Sprzedażą urządzeń adaptacyjnych lub przystosowaniem pojazdów do potrzeb kierowców z niepełnosprawnościami zajmuje się 18 podmiotów.

Świadczy to o zbyt:

- małym dostępnie do usług szkoleniowych i adaptatorskich oraz ich wariantów dedykowanych tej zróżnicowanej grupie osób;
- dużych kosztach związanych z uczestnictwem w procesie zdobywania uprawnień do kierowania pojazdem przez osoby z niepełnosprawnościami i przystosowania samochodu do ich potrzeb;
- małej świadomości o możliwościach korzystania z transportu indywidualnego, dostępnych rozwiązaniach technicznych i uzyskania wsparcia w tym zakresie.

W ramach projektu uruchomiono punkty informacyjno-konsultacyjne, w których uczestnicy ruchu drogowego z niepełnosprawnościami, a w szczególności użytkownicy transportu indywidualnego mogą uzyskać informacje ułatwiające im szerokorozumiane funkcjonowanie w ruchu drogowym.

OCENA KIEROWCÓW I PASAŻERÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

- Zbierane są informacje przyczyniające się nie tylko do opracowania / udzielenia respondentom profesjonalnej odpowiedzi / pomocy / wsparcia, ale również danych uzupełniających prace naukowo-badawcze, m.in. mające na celu poznanie profilu osób z niepełnosprawnościami potrzebujących wsparcia i ocenę stosowanych przez nich układów i urządzeń w samochodach.
- Od listopada 2022 do czerwca 2023 roku, przeprowadzono wywiady z beneficjentami CWoD oraz CUM przy ITS, korzystającymi w tym czasie z usług obu podmiotów.
- Kwestionariusz zawierał pytania otwarte i zamknięte, dotyczące samych respondentów, ich stanu zdrowia, w tym związanego z podróżowaniem jako kierowca / pasażer; doświadczeń jako kierowców / pasażerów, w tym jako osób o szczególnych potrzebach.

CHECKLIST



OCENA KIEROWCÓW I PASAŻERÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

- Respondentów proszono o dokonanie ogólnej oceny urządzeń / układów, jak i ich poszczególnych elementów / cech z zastosowaniem skali 1-5, gdzie 1 oznacza – bardzo nisko, a 5 – bardzo wysoko.
- Łącznie zebrano 23 wywiady, 14 z kierowcami i 9 z pasażerami.
- Mała liczebność uczestników może wynikać:
 - niewystarczającej wiedzy nt. funkcjonowania punktów informacyjnych i możliwości skorzystania z tego typu poradnictwa;
 - Z zaspokojenia potrzeb kierowców i pasażerów z niepełnosprawnościami w zakresie poradnictwa w regionie
 - niskiego zainteresowania beneficjentów udziałem w badaniach naukowych.

- Wnioski mają głównie charakter poglądowy. 14 kierowców to aż 4% ogólnej rocznej populacji osób z niepełnosprawnościami uzyskującymi uprawnienia do kierowania samochodem (kat. B).
- Ankietowane osoby były w wieku od 20 do 60 lat, przy czym żaden wiek nie dominował w badanej grupie.
- Mężczyźni stanowili większość (7 osób), a kobiety mniejszość (5 osób). Większość osób użytkuje samochód w dużym mieście.
- W większości przypadków staż jako kierowca wynosił od 11 do 25 lat. Tylko 2 osoby miały prawo jazdy od 6 do 10 lat.
- Jedna ankietowana osoba miała prawo jazdy od ponad 30 lat.

Kierowcy z niepełnosprawnościami użytkujący dedykowane im układy i urządzenia to osoby:

- użytkujące pojazd głównie do celów prywatnych;
- w większości z wyższym wykształceniem;
- pochodzące z dużego miasta i regionu, w którym znajduje się punkt konsultacyjny;
- będące kierowcami z kilku- a nawet kilku dziesiętnym stażem, w tym jako osoby z niepełnosprawnościami;
- w równym stopniu z zachowanymi, jak i niezachowanymi innymi funkcjami organizmu mającymi wpływ na kierowanie pojazdem, takimi jak, np. niedowład kończyn dolnych, paraplegia, rozszczep kręgosłupa, niedowład kończyn dolnych i górnych, brak kończyn dolnych przy sprawności kończyn górnych;
- w równym stopniu dotychczas niekorzystającymi jak i korzystającymi z różnych rozwiązań dla kierowców OSP, takich jak, np. inna obręcz pod kierownicą; inna obręcz nad kierownicą; inne urządzenia typu ciągnij pchaj; drążek z manetką pod kierownicą.

OCENA KIEROWCÓW STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

Dane opisujące urządzenia adaptacyjne dotyczą ich rodzaju i producenta, zarówno w odniesieniu do adaptacji układu hamulcowego, jak i operowania przyspieszeniem pojazdu.

- Większość osób (10) użytkuje adaptację układu hamulcowego w postaci drążka ręcznego hamulca roboczego. Dwie osoby nie udzieliły odpowiedzi na to pytanie.
- Do operowania przyspieszeniem samochodu połowa spośród ankietowanych osób używa drążka typu ciągnij/pchaj, a więc urządzenia zespolonego z dźwignią hamulca. Pozostałe osoby używają: obręczy położonej zarówno pod, jak i nad kierownicą, a dwie osoby manetki umieszczonej na dźwigni hamulca.



OCENA KIEROWCÓW STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

- urządzenia do operowania hamulcem: Veigl (2 osoby), Cebron (2 osoby);



- urządzenia do sterowania przyspieszeniem: Veigl (2 osoby), GHOST (2 osoby).



BADANIE - OCENA KIEROWCÓW STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

- Ocena użytkowania obejmowała pytania o wiele elementów składających się na ergonomię, precyzję operowania i wymaganą od kierowcy siłę.
- W ocenie precyzji działania urządzenia dominowała najwyższa ocena (8 osób). Tylko dwie osoby oceniły precyzję urządzenia wysoko.
- Nieco bardziej rozłożone były oceny łatwości operowania. Również dominowała najwyższa ocena, ale pojawiały się również oceny: dostateczna i dobra. Nikt nie ocenił łatwości operowania nisko i bardzo nisko.
- Bardzo podobnie do łatwości posługiwania się urządzeniem wyglądała ocena ergonomii.



BADANIE - OCENA KIEROWCÓW STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

- Respondenci wysoko ocenili cechy urządzeń spełniające kryteria projektowania uniwersalnego, takie jak: elastyczność użytkowania, tolerancja na błędy, minimalizowanie wysiłku fizycznego.
- W zdecydowanej większości użytkowników nie mieli trudności z korzystaniem z dedykowanych im układów i urządzeń. W zdecydowanej większości nie wymagały one naprawy.
- W ocenie ogólnej urządzenia dominowały dwie oceny: wysoka i bardzo wysoka. Tylko jedna osoba oceniła swoje urządzenie średnio. Pomimo tego, dwie osoby nie poleciłyby innym kierowcom ocenianych urządzeń.





BADANIE - OCENA KIEROWCÓW STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

Ocena funkcjonalności / użyteczności układu / urządzenia przez kierowcę osp	Średnia ocena	Inne cechy	Średnia ocena
manipulowanie (obracanie/kręcenie) – precyzja ruchu	bardzo wysoka	materiał z którego został wykonany układ / urządzenie	bardzo wysoka
manipulowanie (jak obracanie/kręcenie) – skręcanie nadgarstka	bardzo wysoka	forma (układ elementów)	bardzo wysoka
manipulowanie – przeniesienie siły z dłoni przez uchwyt na urządzenie	wysoka	budowa (zachowana ergonomia)	bardzo wysoka
manipulowanie (uchwyt, gałka) – siła dłoni	wysoka	budowa (zachowane proporcje)	bardzo wysoka
siła nacisku kończyny górnej (drażek, dźwignia)	wysoka	bezpieczeństwo użytkownika	wysoka
siła nacisku dłoni na manetkę (ruch w dół)	wysoka	łatwość obsługi	bardzo wysoka
siła nacisku dłoni/palców na obręcz	bardzo wysoka	satysfakcja z użytkownika	bardzo wysoka
siła dociągania dłoni (palców) obręczy do koła kierowniczego	wysoka	dokładność ruchu biernego urządzenia (w trakcie postoju pojazdu)	wysoka
siła nacisku kończyn górnych na drążek, dźwignie hamulca	wysoka	dokładność ruchu czynnego urządzenia (w trakcie ruchu pojazdu)	bardzo wysoka
siła ciągnięcia kończyn górnych (drażek, dźwignia)	wysoka	stopień stresu w trakcie użytkowania – brak pewności, strach przed niewłaściwym użytkowaniem	niski
ergonomia uchwytu (zachowanie anatomicznych kształtów dłoni) na drążku, dźwigni, manetce	wysoka	Estetyka układu / urządzenia w ocenie użytkownika	Średnia ocena
zasięg ruchu maksymalnego (jeśli dotyczy)	wysoka	wykonanie całego układu / urządzenia	bardzo wysoka
zasięg ruchu minimalnego (jeśli dotyczy)	bardzo wysoka	wykonanie poszczególnych elementów	wysoka
zgodność (ang. functionality compliance – zgodność z regułą, specyfikacją, polityką, normą lub prawem)	bardzo wysoka		

Wnioski:

- Zestawienie średniej oceny z wiekiem osób ankietowanych wykazuje nieznaczną korelację ujemną. Ocena nieznacznie spada wraz z wiekiem kierowcy.
- Zestawienie średniej oceny z płcią oraz oceny z liczbą lat użytkowania urządzenia a także oceny ze stażem za kierownicą osoby ankietowanej – nie wykazuje korelacji.
- Zestawienie ogólnej oceny z typem operatora przyspieszenia pokazało, że najkorzystniej wypadła obręcz montowana pod kierownicą.
- Zestawiono ogólną ocenę urządzenia z marką operatora hamulca. Podane przez osoby ankietowane nieliczne marki wypadły nieznacznie gorzej w porównaniu ze średnią oceną urządzeń.
- Zestawiono również ogólną ocenę z marką operatora przyspieszenia. Najkorzystniej wypadła marka: GHOST (lepiej od oceny średniej). Mniej korzystnie wypadła marka Veigl (poniżej średniej oceny).

Dane opisujące osoby ankietowane dotyczą ich wieku, płci, stażu za kierownicą i doświadczenia w posługiwaniu się urządzeniami adaptującymi samochód do potrzeb osób z dysfunkcjami motorycznymi.

- Ankietowane osoby były w wieku od 9 do 90 lat, przy czym większość osób mieściła się w przedziale wieku 40-80 lat. Mężczyźni stanowili większość (6 osób), a kobiety mniejszość (3 osoby).
- Urządzenia były użytkowane głównie w warunkach miejskich (tylko jedna osoba mieszka na terenie wiejskim).
- Czas użytkowania ocenianego urządzenia wynosił od 0 do 8 lat, przy czym w większości przypadków wynosił poniżej roku. Oznacza to, że ankietowane osoby używały urządzenie od niedawna.
- W połowie przypadków oceniane urządzenie było pierwszym, jakie miała ankietowana osoba.

Pasażerowie z niepełnosprawnościami użytkujący dedykowane im układy i urządzenia to osoby:

- bez wskazania na konkretną grupę wiekową i płeć, w tym dzieci;
- o różnym wykształceniu;
- pochodzące z miejscowości o różnej wielkości i regionów kraju;
- w równym stopniu z zachowanymi, jak i niezachowanymi innymi funkcjami organizmu mającymi wpływ na podróżowanie jako pasażer, takimi jak, np. niedowład kończyn dolnych i górnych, amputacja kończyn dolnych, paraplegia;
- z małym doświadczeniem jeśli chodzi o korzystanie z podobnych rozwiązań dla pasażerów z niepełnosprawnościami.

- Dane opisujące urządzenia adaptacyjne dotyczą ich rodzaju i producenta, choć większość osób nie podała nazwy producenta urządzeń.
- Spośród wykorzystywanych urządzeń najczęściej spotykanym jest winda (6 osób), na drugim miejscu dodatkowe pasy bezpieczeństwa (4 osoby), następnie platforma najazdowa (3 osoby) i fotel obrotowy (3 osoby), a najrzadziej dokowanie wózka (1 osoba).
- W odniesieniu do marek urządzeń większość osób nie podała informacji. Jedyne 2 osoby, które udzieliły takiej informacji, wskazały firmę Cebron. Dotyczyło to urządzeń: platformy najazdowej firmy FEAL i dodatkowych pasów bezpieczeństwa.

BADANIE - OCENA PASAŻERÓW STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

- Dane opisujące urządzenia adaptacyjne dotyczą ich rodzaju i producenta, choć większość osób nie podało nazwy producenta urządzeń.
- Spośród wykorzystywanych urządzeń najczęściej spotykanym jest **winda** (6 osób), na drugim miejscu dodatkowo **pas bezpieczeństwa** (4 osoby), następnie **platforma najazdowa** (3 osoby) i **fotel obrotowy** (3 osoby), a najrzadziej **dokowanie wózka** (1 osoba).
- 2 osoby, wskazały firmę Cebron. Dotyczyło to urządzeń: platformy najazdowej firmy FEAL i dodatkowych pasów bezpieczeństwa.



- Ocena użytkowania obejmowała pytania o wiele elementów składających się na łatwość obsługi i bezpieczeństwo. Niestety, wiele pytań w tej części ankiety została pominięta.
- W ocenie łatwości użytkowania urządzenia dominowała najwyższa ocena (7 osób). Jedna osoba oceniła urządzenie wysoko (ale nie najwyżej), a jedna osoba średnio.
- W kontekście bezpieczeństwa użytkownika wszyscy ankietowani ocenili urządzenia bardzo wysoko.
- Podobnie jak w ankiecie dla kierowców i pasażerowie, lub ich opiekunowie, byli pytani o ergonomię również i w tym przypadku Istnieje możliwość, że ankietowane osoby nie do końca wyczuwały różnicę między ergonomią w ujęciu ogólnym, a łatwością posługiwania się urządzeniem.

- Respondenci bardzo wysoko ocenili cechy urządzeń spełniające kryteria projektowania uniwersalnego, takie jak: elastyczność użytkowania, czytelna informacja / instrukcja użytkowania; tolerancja na błędy; średnio oceniono minimalizowanie wysiłku fizycznego. Na uwagę zasługuje poziom stresu związany z użytkowaniem rozwiązania przez przewożonego pasażera, jak i osobę opiekuna, który urządzenie montuje – kwestie te na pewno wymagają poprawy.
- W zdecydowanej większości użytkowników nie mieli trudności z korzystaniem z dedykowanych im układów i urządzeń. Urządzenia / układy nie wymagały naprawy w trakcie użytkowania.
- Przy ocenie ogólnej dominowała bardzo wysoka ocena (6 osób). Trzy osoby wskazały ocenę wysoką, ale nie najwyższą. Pomimo tego, dwie osoby nie poleciłyby innym pasażerom korzystania z ocenianych urządzeń.



BADANIE - OCENA PASAŻERÓW STOSOWANYCH UKŁADÓW I URZĄDZEŃ W SAMOCHODACH

Ocena funkcjonalności / użyteczności układu / urządzenia przez pasażera osp lub jego opiekuna	Średnia ocena	Inne cechy	Średnia ocena
łatwe wprowadzanie wózka	bardzo wysoka	materiał z którego został wykonany układ / urządzenie	bardzo wysoka
zabezpieczenie wózka	bardzo wysoka	forma (układ elementów)	bardzo wysoka
zabezpieczenie pasażera (np. oparcia, zagłówki)	wysoka	budowa (zachowana ergonomia)	bardzo wysoka
dokowanie wózka	średnia	bezpieczeństwo użytkownika	bardzo wysoka
szyny mocujące wózek	wysoka	bezpieczeństwo użytkownika	bardzo wysoka
pasy mocujące wózek	bardzo wysoka	łatwość obsługi	bardzo wysoka
funkcje fotela obrotowego	bardzo wysoka	niezawodność funkcji elektronicznych	bardzo wysoka
zgodność (ang. functionality compliance – zgodność z regułą, specyfikacją, polityką, normą lub prawem)	bardzo wysoka	satysfakcja z użytkownika	bardzo wysoka
Estetyka układu / urządzenia w ocenie użytkownika	Średnia ocena	stopień stresu w trakcie użytkownika – brak pewności, strach przed niewłaściwym użytkowaniem	średni
wykonanie całego układu / urządzenia	bardzo wysoka		
wykonanie poszczególnych elementów	wysoka		

Wnioski:

- Średnia ocena jest taka sama u mieszkańców dużych, jak i małych miast.
- Urządzenia typu: winda, fotel obrotowy i dokowanie wózka otrzymały najwyższą średnią ocenę.
- Urządzenie typu: platforma najazdowa otrzymała nieco niższą średnią ocenę.
- Urządzenie w postaci dodatkowych pasów bezpieczeństwa uzyskało najniższą średnią ocenę (choć wciąż powyżej oceny wysokiej).
- Jedyne producent (Cebron) wskazany przez osoby ankietowane otrzymał ocenę niższą od oceny najczęściej występującej (był zwykle oceniany wysoko, ale nie najwyższej).

- Kierowcy z niepełnosprawnościami, którzy pomimo niedoskonałego systemu udzielania pomocy osobom o szczególnych potrzebach w Polsce są niezależnymi uczestnikami ruchu drogowego, dzięki własnej determinacji i środkom finansowym – własnym i uzyskanym.
- Zauważalny był jednak wpływ samych urzędzeń na ocenę osób ankietowanych, choć wpływ ten mógł być przypadkowy, wynikający z niewielkiej liczby ankiet.
- Na uwagę, w obu ankietowanych grupach, zasługuje liczba OSP, dla których urządzenie było pierwszą użytą adaptacją. Trudno zatem wyrobić sobie opinię nt. różnych cech i poprawności funkcjonowania takiego urządzenia jeśli nie miało się dotychczas możliwości porównania go z innymi dostępnymi na rynku.

Wskazane jest:

- monitorowanie liczby beneficjentów i ich potrzeb w celu lepszego poznania populacji OSP – kierowców i pasażerów transportu indywidualnego;
- edukowanie kadr podmiotów, których działalność związana jest z transportem indywidualnym i publicznym OSP w zakresie poznania potrzeb tych grup i umożliwienia im swobodnego i bezpiecznego korzystania z usług;
- konsolidacja poradnictwa w zakresie dostępności transportu dla OSP, w tym drogowego – indywidualnego i publicznego;
- prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu poznanie przez OSP źródeł wiedzy nt. przysługujących im praw i możliwości wsparcia;
- utworzenie regionalnych / wojewódzkich punktów wsparcia dla OSP dotyczących podróżowania;





- wspieranie środowiska konstruktorów i adaptatorów, w celu projektowania, produkcji i promocji rozwiązań na coraz wyższym poziomie;
- zapewnienie potencjalnym użytkownikom dostępu do nowoczesnych rozwiązań i możliwości ich swobodnego przetestowania i doboru (tj. nie te, które jest tańsze, dostępne, „prawie pasuje” tylko, te które jest odpowiednie dla użytkownika);
- certyfikowania urządzeń transportu indywidualnego adresowanych do kierowców i pasażerów z niepełnosprawnościami;
- wspieranie środowiska szkoleniowego dotyczące rozszerzenia działalności dedykowanej kandydatom na kierowców z niepełnosprawnościami;
- **stworzenie kompleksowego systemu wsparcia obejmującego wszystkie grupy uczestników ruchu drogowego, w tym kierowców i pasażerów z OSP, umożliwiającego im swobodne i bezpieczne podróżowanie.**



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

dr Beata Stasiak-Cieślak
dr Aneta Wnuk
Instytut Transportu Samochodowego



Ilustracje pochodzą z: pixabay.com

