

WSPÓLDZIELENIE USŁUG TRANSPORTU MIEJSKIEGO A BEZPIECZEŃSTWO LUDZI. PRZEGLĄD BADAŃ¹

Beata TARCZYDŁO

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Wydział Zarządzania,
Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwem

Streszczenie: Przedmiotem rozważań w niniejszym opracowaniu jest współdzielenie usług transportu miejskiego i związane z tym bezpieczeństwo ludzi w świetle przeprowadzonego przeglądu badań. Wychodząc od podstawowych pojęć, dokonano przeglądu dostępnych źródeł literaturowych i netograficznych. Następnie wybrano usługi współdzielonego transportu miejskiego wykorzystujące hulajnogi elektryczne i przeprowadzono studium przypadku ukierunkowane na problematykę bezpieczeństwa użytkowników i innych ludzi żyjących w mieście (doświadczających skutków zachowań towarzyszących współdzieleniu). Przeprowadzone rozważania i badania pokazały, że w Polsce bardzo dynamicznie rozwija się współdzielenie usług transportu miejskiego, co powoduje znaczne ryzyko. Szczególnie chętnie z tych usług korzystają użytkownicy racjonalizujący koszty konsumpcji, oczekujący sposobów radzenia sobie z trudnościami w komunikacji w zakorkowanych miastach, mający dostęp do sieci i dzięki temu do aplikacji mobilnych umożliwiających sprawne korzystanie z usług wielu oferentów, niestety nierzadko zbyt beztroscy (poruszający się w sposób nieodpowiedni dla innych ludzi w mieście, zdolni do pozostawienia środka transportu, np. hulajnogi, w takim miejscu i w taki sposób, że dochodzi do wielu zagrożeń). Autorka podkreśla potrzebę odpowiedzialnego wspierania rozwoju współdzielonych usług transportowych z akcentem na zaostreżenie zasad bezpieczeństwa.

Słowa kluczowe: współdzielenie usług transportu miejskiego, bezpieczeństwo ludzi w mieście, hulajnoga elektryczna, korzystanie z urządzeń transportu osobistego, bezpieczeństwo użytkowników UTO i innych ludzi, uwarunkowania prawne, przegląd badań

1. Wprowadzenie

Mikromobilność i współdzielenie środków transportu osobistego oraz miejskiego to w obecnych warunkach rynkowych bardzo ważne zjawiska wieloaspektowo oddziałujące na zarządzanie miastem i jakość życia jego mieszkańców.

¹ Publikacja została sfinansowana przez Akademię Górniczo-Hutniczą im. Stanisława Staszica w Krakowie (subwencja na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego).

Celem rozdziału jest omówienie problemu współdzielenia usług transportowych w mieście z zachowaniem bezpieczeństwa ludzi oraz przy jednoczesnym kierowaniu się zasadami zrównoważonego rozwoju we wszystkich obszarach życia społecznego i gospodarczego. Zamierzeniem autorki jest przybliżenie kluczowych aspektów rozważanej problematyki oraz wypracowanie rekomendacji dla podmiotów mających wpływ na kierunki doskonalenia bezpiecznego dla ludzi i środowiska transportu współdzielonego. Szczególną uwagę zwrócono przy tym na hulajnogi elektryczne i ich bezpieczne używanie w mieście, jako przykład tzw. urządzeń transportu osobistego (UTO). Innymi tego typu urządzeniami są deskorolki, hoverboardy, rowery, skutery, rolki, segwaye itd. Metodyka prac badawczych objęła studia literaturowe, przegląd źródeł internetowych oraz badania własne i przegląd dostępnych raportów z badań.

Przeprowadzone rozważania i badania potwierdziły, że przedsięwzięcia współdzielenia usług transportowych w mieście (na przykładach wybranych polskich i światowych miast) są coraz powszechniejsze i zdecydowanie zjawisko to będzie się nasilać. Umiejtnie współdzielone usługi przyczyniają się do racjonalizacji wydatków, są zgodne z trendami w zachowaniach i oczekiwaniach klientów. Pośrednio mogą także sprzyjać ochronie środowiska i przynosić inne korzyści. Niestety powodują także negatywne skutki uboczne i niezbędne są działania wspierające ich odpowiednie stosowanie. Dlatego dobrze, że od maja 2021 roku ta kwestia jest w Polsce normowana prawnie, a odpowiednie przepisy i zasady są ciągle uszczegóławiane.

2. Podstawowe pojęcia i trendy w zachowaniach nabywców usług współdzielonych

Do podstawowych pojęć zaliczono: ideę *sharing* (Kozłak, 2017; Sztokfisz, 2017; Albinsson i Perera, 2018), tj. współdzielenia, urządzenia transportu osobistego (UTO), hulajnoga elektryczna, usługi transportu miejskiego, współdzielenie usług transportowych oraz bezpieczeństwo.

Przyjmuje się, że współdzielenie (szerzej: Kieźel i Smyczek, 2015; Olender-Skorek, 2017; Rzędowska, 2018) to trend przejawiający się w działaniach ukierunkowanych na współpracę ludzi oraz dzielenie się różnymi dobrami i usługami. Zjawisko współdzielenia to swoista odpowiedź na nadmierny konsumpcjonizm. W praktyce wiąże się to z tzw. wspólną konsumpcją (więcej: Burgiel, 2014), czyli dzieleniem się, pożyczaniem, wymianą czy wspólnym używaniem. Sprzyja to tworzeniu nowych społeczności, które w niespotykany dotąd sposób nawiązują relacje, komunikują się, współpracują i współtworzą wartość.

Na potrzeby opracowania przyjmuje się, że urządzenia transportu osobistego (UTO) to środki, za pomocą których mogą przemieszczać się ludzie (w szczególności hulajnogi, rowery, rolki, deskorolki, skutery, segwaye, hoveboardy itd.). Według prawa o ruchu drogowym hulajnoga elektryczna to pojazd napędzany elektrycznie, dwuosiowy, z kierownicą, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego.

Usługi transportu miejskiego (szerzej: World Health Organization, b.d.; Brzeszczak i in., 2018; Gajewski, 2018) umożliwiają przemieszczanie się w aglomeracji z użyciem dostępnych rozwiązań transportowych, a ich współdzielenie przejawia się we wspólnym użytkowaniu.

Trendy w zachowaniach konsumpcyjnych (więcej: Cohen, 2017; Albinsson i Perera, 2018; Grabiwoda, 2018; Domaszewicz, 2020; Bozzi i Aguilera, 2021) nabywców usług transportowych wynikają z istniejących uwarunkowań. Ważną grupę stanowią czynniki wynikające z postępu technologicznego, a w tym np. dostęp do Internetu, aplikacji mobilnych czy nowych środków przemieszczania się. Kolejne uwarunkowania – społeczne – powodują nasilenie się określonych zachowań, np. chęci racjonalizowania wydatków, ale także oszczędzania czasu, unikania stresu i sprawności działania w trudnych warunkach miejskich związanych z natężeniem ruchu i korkami. Istotnymi czynnikami wpływającymi na sposoby przemieszczania się w mieście są także uwarunkowania ekonomiczne, ekologiczno-środowiskowe, ale też rozwiązania infrastrukturalne w danej aglomeracji.

Kluczowym aspektem powinno być bezpieczeństwo (Koziej, 2011; *Jak nowe warunki...*, 2022). W odniesieniu do człowieka to stan (osiągnięte poczucie bezpieczeństwa danego podmiotu), ale także proces (zapewnienie tego poczucia) gwarantujący mu pewność istnienia, przetrwania i rozwoju.

Nasuwa się pytanie, jak zasygnalizowane zjawiska wpływają na sposoby sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się w mieście z uwzględnieniem transportu współdzielonego i szczególnie hulajnowi elektrycznej.

3. Wybrane uwarunkowania współdzielenia urządzeń transportu osobistego w świetle badań

Współdzielenie środków mikromobilności sprzyja rozwojowi zrównoważonego transportu publicznego, który jest istotnym aspektem funkcjonowania miasta, w którym mobilność i możliwość sprawnego przemieszczania się staje się niezbędnym elementem życia (więcej: Brzeszczak i in., 2018; Gadziński i in., 2019).

W świetle badań wpływu hulajnóg elektrycznych na oblicze miast i w ogóle zjawiska mikromobilności (por. Zalega, 2016; *UTO-entuzjaści*, 2020; Koprowski, 2021; Hamerska i in., 2022) środki transportu osobistego, które mogą zastąpić samochód czy komunikację miejską, pełnią coraz ważniejszą rolę w zaspokajaniu potrzeby przemieszczania.

Szersze badania roli urządzeń transportu osobistego w komunikacji miejskiej w metropolii Gdańsk–Gdynia–Sopot oraz w Gdańsku, Warszawie i Berlinie (część projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w Krakowie) pokazały, że 12% respondentów codziennie używa UTO, 26% od czasu do czasu, kolejne 12% planuje skorzystanie i aż 50% stwierdziło, że to nie dla nich. Wyniki dały podstawy do zidentyfikowania dwóch segmentów użytkowników: pierwszy to jeżdzący dla przyjemności, drugi – pragmatycy, którym zależy na racjonalizowaniu czasu przejazdów

w zakorkowanych miastach, choć pozostają oni w mniejszości w porównaniu do pierwszej grupy. Badania nadal trwają, stąd nie udało się jeszcze zdiagnozować szczegółowych przyczyn wyboru takiego środka transportu, poziomu bezpieczeństwa korzystania oraz niezbędnych zmian.

W świetle raportu Instytutu Badań Rynkowych i Społecznych pt. *UTO-entuzjaści* z marca 2020 roku Polacy w ogromnej większości są przekonani, że elektryczne urządzenia transportu osobistego poprawią jakość życia w miastach. Zdaniem badanych dają one bowiem szansę na czystsze powietrze i mniejsze korki. UTO są bezemisyjne, ciche i bardzo wydajne energetycznie. Zarazem, jako wygodny i efektywny pojazd, mogą z powodzeniem zastępować auta w podróży miejskich, szczególnie na krótkich, kilkukilometrowych dystansach.

Inne badania potwierdzają, że jazda na hulajnodze to sport pozytywnie oddziałujący na zdrowie i aktywność człowieka (*UTO-entuzjaści*, 2020). Zwolennicy szczególnie podkreślają, że podczas jazdy na hulajnodze wykorzystywanych jest więcej mięśni niż w czasie jazdy na rowerze. Aktywność ta pobudza do pracy mięśnie grzbietu, brzucha, pośladków i nóg, poprawia kondycję oraz sprzyja spalaniu tłuszczu. Może być traktowana jako trening wysiłkowy. Wymaga stałego utrzymania równowagi, co zwiększa koncentrację i pomaga rzeźbić mięśnie ramion. Przemieszczanie się na hulajnodze pomaga aktywnie rozpocząć dzień, w odpowiednich warunkach sprzyja dotlenieniu organizmu, aktywności, oszczędności czasu z uwagi na omijanie korków samochodowych. Ruch powoduje wytwarzanie endorfin, czyli hormonów szczęścia, co może być sposobem na radzenie sobie ze stresem oraz poprawę nastroju. Dużym walorem używania urządzeń transportu osobistego jest ochrona środowiska naturalnego, zmniejszanie korków czy stymulowanie aktywności fizycznej. Widoczny jest obecnie trend angażowania użytkowników w projekty społecznie odpowiedzialne polegające na zbieraniu kilometrów, które następnie przeliczane są na środki pomocy (rehabilitacja, zakup sprzętu, leczenie), np. dla niepełnosprawnych dzieci.

Jazda na otwartym powietrzu to także unikanie skupisk ludzkich w środkach transportu publicznego, a zatem można też dostrzec korzyść w postaci przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się wirusa SARS-CoV-2, co jest istotne w sytuacji utrzymującej się ponad dwa lata pandemii.

Ponadto warto się odnieść do polskiej perspektywy działań na rzecz zrównoważonego i odpowiedzialnego rozwoju gospodarczego. Została ona określona w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)* opartej na *Agendzie 2030* (Kampania 17. Celów, b.d.), tj. deklaracji 193 państw Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) definiującej zrównoważony rozwój na poziomie globalnym. Zjawisko mikromobilności pozwala realizować cele: „11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu. 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji. 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom”.

Ogólnie oczekiwane są zmiany w pięciu obszarach: ludzie, planeta, dobrobyt, pokój oraz partnerstwo. *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030)* jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych służących realizacji celów określonych w SOR (*Strategia Zrównoważonego Rozwoju...*, b.d.; Szołtysek i in., 2016;

Szelągowska, 2017; Gadziński i in., 2019), uwzględniających trendy i zmiany zachodzące w sektorze transportu miejskiego oraz stojące przed nim wyzwania o charakterze cywilizacyjnym. Strategia ta wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce do 2030 roku i stanowi kluczowy dokument związany z perspektywą finansową Unii Europejskiej na lata 2021–2027.

Wzrastające zainteresowanie urządzeniami transportu osobistego sprzyja rozwojowi sfery podażowej i komplikuje ich wybór oraz użytkowanie, choćby z powodu coraz większej liczby oferentów i wielości ich rodzajów. Dlatego coraz ważniejszy staje się *mobility as a service* – MaaS (Gdynia mobilna, 2017), czyli rozwiązanie dotyczące połączenia różnych usług transportowych we wspólny system (szerzej: Breidbach i Brodie, 2017) z użyciem aplikacji mobilnej. Dzięki temu MaaS łączy transport publiczny, przejazdy współdzielone, wypożyczalnie rowerów i samochodów, taksówki oraz krótkoterminowy najem pojazdów. Należy podkreślić, że daje on swobodę wyboru usługi użytkownikowi z uwzględnieniem ważnych dla niego kryteriów, takich jak czas przejazdu, koszt czy liczba przesiadek. Wreszcie zintegrowanie systemu płatniczego redukuje konieczność dokonywania pojedynczych zakupów biletów lub rozliczania się za przejazdy. System MaaS ma zaspokajać potrzeby związane z przemieszczaniem się i niwelować niedogodności związane z podróżowaniem. Został on opracowany w Helsinkach w Finlandii, a za jego autora uważa się Sampo Hietanena, dyrektora generalnego MaaS Global.

4. Status prawny e-hulajnogi i innych UTO

Od 20 maja 2021 roku obowiązuje ustawa regulująca status prawny hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego (Łukasik, 2021; Sobczak i in., 2021; Domaszewicz, 2022). Unormowane zostały warunki techniczne dla pojazdów, np. waga do 40 kg (Smartride.pl, 2022), ograniczenia wiekowe dotyczące ich użytkowników i zasady poruszania się. Korzystający z hulajnogi, jadąc po drodze i/lub pasie ruchu dla rowerów, powinni poruszać się z prędkością nie większą niż 20 km/h. Poruszający się na urządzeniach transportu osobistego powinni przestrzegać zasad: jazda z prędkością zbliżoną do pieszego, zachowanie szczególnej ostrożności, ustępowanie pierwszeństwa pieszym oraz nieutrudnianie ruchu. Do kierowania hulajnogą elektryczną przez młodych użytkowników (od 10 lat do niespełna 18 lat) wymagane jest posiadanie karty rowerowej lub prawa jazdy kategorii AM, A1, B1 lub T. Osoby, które ukończyły 18 lat, nie są do tego zobligowane. Dzieci do 10 roku życia mogą poruszać się hulajnogą elektryczną tylko w strefie zamieszkania i pod opieką osoby dorosłej. Za korzystanie podczas jazdy z telefonu, związane z potrzebą trzymania w ręce słuchawki i/lub mikrofonu, grozi mandat 200 złotych.

Bezwzględnie nie wolno przewozić drugiej osoby, zwierząt lub ładunku i jest to obwarowane mandatem w wysokości 100 złotych. Kierowanie na drodze publicznej, w strefie zamieszkania lub w strefie ruchu, pojazdem innym niż mechaniczny przez osobę po użyciu alkoholu lub podobnie działającego środka grozi mandat od 300 do 500 złotych. Za nieustąpienie pierwszeństwa pieszym znajdującym się

na przejściu grozi kara 350 złotych. W sytuacji innych wykroczeń i po skierowaniu sprawy do rozpatrzenia przez sąd w ekstremalnych sytuacjach przewidziano nawet karę miesięcznego aresztu, grzywny do 5000 złotych i zakaz prowadzenia pojazdów innych niż mechaniczne na okres od 6 miesięcy do 3 lat. Nie przyznaje się jednak punktów karnych za wykroczenia. Wreszcie hulajnogę elektryczną można postawić na chodniku tylko w wyznaczonym przez zarządcę drogi miejscu. W przypadku braku specjalnego parkingu hulajnogę należy sytuować jak najbliżej zewnętrznej krawędzi chodnika, najbardziej oddalonej od jezdni, równoległe do krawędzi chodnika i z zachowaniem dla pieszych minimum 1,5 m szerokości chodnika. Nieodpowiednio postawione hulajnogi mogą być usuwane z drogi / przestrzeni miejskiej na koszt właściciela w każdej sytuacji stwarzania zagrożenia bezpieczeństwa. O usunięciu może zdecydować policjant lub strażnik miejski.

Do poruszania się urządzeniem wspomagającym ruch i napędzanym siłą mięśni nie są potrzebne żadne uprawnienia ani nie ma ograniczeń wiekowych do używania m.in. rolek, wrotek, deskorolek itp.

5. Przegląd badań zachowań konsumentów powiązanych z ideą współdzielenia

Na rozwój współdzielenia usług zdaniem PwC (2016) wpływają następujące czynniki: postęp w technologii informacyjnej i internetowej, upowszechnienie smartfonów, ograniczony dostęp do zasobów, urbanizacja, zmiany demograficzne i społeczne, w tym zmiany zachowań nabywców. W świetle badań konkurencyjności i innowacyjności sektora usług (Dąbrowska, 2018, s. 87) do ważnych tendencji i zjawisk należy zaliczyć wzrost znaczenia nowych usług z uwzględnieniem oczekiwań i partycypacji klientów, rosnącą podaż rozwiązań technologicznych oraz postępującą serwicyzację procesów produkcyjnych. Według Havas Worldwide Warsaw (2019) współcześni konsumenci nie są już nastawieni jedynie na korzyści ekonomiczne i materialne, ale również na inne wartości, jak poczucie wspólnoty, zastąpienie chęci osobistego posiadania towarów pragnieniem dzielenia się nimi z innymi oraz dobro środowiska naturalnego i społecznego.

Zdaniem T. Zalegi (2016, s. 202–225) konsumpcja wspólna, inaczej: kolaboratywna, wynika z tego, że współczesny konsument nie skupia się na posiadaniu przedmiotów, a tylko na funkcjach, które spełniają. Do głównych zalet tego zjawiska można zaliczyć oszczędność pieniędzy, miejsca oraz czasu, budowanie nowych relacji, więzi społecznych i powiększanie grona znajomych, ochronę środowiska czy zwiększenie efektywnego wykorzystywania dóbr.

Przeglądu badań zróżnicowanych form konsumpcji kolaboratywnej dokonali m.in. A. Małecka i M. Mitręga (2017, s. 119–127). Dotyczyły one współdzielenia rzeczy, mieszkań, środków transportu, książek i usług oraz uwarunkowań uczestnictwa w tzw. wspólnych przejazdach (Mitręga i Małecka, 2015, s. 153–164).

O wadze zjawiska mogą świadczyć badania PwC UK (2015), w świetle których globalny przychód z przedsięwzięć na zasadach współdzielenia do 2025 roku wyniesie

335 miliardów dolarów i to tylko w pięciu kluczowych obszarach (transportie, usługach finansowych, hotelarstwie i turystyce, obsadzie etatów).

W świetle raportu *Przyszłość transportu – transport współdzielony* (Ipsos, 2018) codzienne użytkowanie przeciętnego samochodu to zaledwie 63 minuty, innymi słowy: 96% czasu samochody stoją bezużytecznie, ale trzeba ponosić koszty ich utrzymania, w tym m.in. ubezpieczenia. Przeprowadzone badania pokazały, że przeciętny samochód średnio w ciągu roku w ogóle nie jest używany aż przez 67 dni. Wyniki raportu wskazują, że dzięki dostępowi do Internetu powstało wiele nowych usług związanych ze współdzieloną mobilnością, których dystrybuowanie prowadzone jest za pomocą aplikacji mobilnych. Nowe usługi transportu miejskiego, takie jak współdzielone floty czy przejazdy alternatywnymi środkami komunikacji, upowszechniły się w aglomeracjach miejskich, borykających się z dużym natężeniem ruchu i korkami, a także zanieczyszczeniem środowiska naturalnego, kosztami społecznymi (np. wynikającymi z marnotrawstwa czasu czy stresu) i ekonomicznymi.

Dostępne opracowania i wyniki badań udowadniają, że wzrasta koniunktura dla przedsięwzięć współdzielonych, m.in. dzięki coraz popularniejszemu podejściu „wolę skorzystać, nie muszę posiadać”. Przytoczone wyniki badań pokazują, że nie jest to w pełni rozpoznane zjawisko, szczególnie na rynku polskim. Motywacją do podjęcia przedstawionych tutaj badań były także komunikaty podawane w radiu, TV i na kanałach internetowych dotyczące poważnych wypadków z udziałem użytkowników współdzielących środki transportu i innych osób korzystających z przestrzeni miejskiej.

Zidentyfikowana luka badawcza to brak opracowań na temat bezpieczeństwa związanego ze współdzieleniem usług transportu w aglomeracjach miejskich z użyciem hulajnogi elektrycznej.

6. Bezpieczeństwo ludzi w mieście a jazda na hulajnodze elektrycznej

Przedmiotem zainteresowania autorki od paru już lat jest bezpieczeństwo ludzi w kontekście współdzielenia usług transportu miejskiego, szczególnie hulajnóg elektrycznych, oraz korzyści i zagrożenia z tego wynikające. Badania stanowią kontynuację projektu rozpoczętego w 2018 roku na terenie miasta Krakowa (więcej: Tarczydło, 2020). Wykorzystano metody obserwacji uczestniczącej i studium przypadku. Mając świadomość, że jazda na hulajnodze elektrycznej powoduje różnorakie skutki, w przeprowadzonych badaniach koncentrowano się na problematyce bezpieczeństwa nie tylko użytkowników wspomnianych pojazdów, ale także innych ludzi korzystających z przestrzeni miejskiej.

Poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania:

- Na czym polega specyfika hulajnogi elektrycznej i jak ona wpływa na możliwości przemieszczania się?
- Czy w Polsce jest odpowiednia infrastruktura do jazdy analizowanym pojazdem?

- Czy inni użytkownicy przestrzeni miejskiej są gotowi na obecność nowych pojazdów?
- Czy i gdzie (po czym) można jeździć hulajnogą elektryczną?
- Co sprzyja współdzieleniu usług transportu miejskiego?
- Czy są jasne zasady i przepisy dotyczące korzystania z analizowanych pojazdów?
- Czy i jak hulajnogi elektryczne wpływają na bezpieczeństwo mieszkańców?
- Jak obecność hulajnogi elektrycznej wpływa na przestrzeń miejską?
- Jakie korzyści i zagrożenia (społeczne, ekonomiczne, środowiskowe itp.) wynikają ze współdzielenia transportu miejskiego?

Obserwację uczestniczącą zastosowano, badając usługi dwóch oferentów, tj. firm Hulaj i Blink City. Możliwe było współdzielenie hulajnóg elektrycznych, które rozpędzają się do 25 km/h, pokonują wzniesienia do 14° i na jednym ładowaniu mogą przejechać nawet 40 km. Niezbędne było ściągnięcie aplikacji mobilnej oraz założenie konta i powiązanie z nim karty bankowej. Dzięki Internetowi szybko można lokalizować wolną hulajnogę, a po zeskanowaniu kodu odblokować pojazd i wybrać się na przejażdżkę. W praktyce okazało się jednak, że istnieją dodatkowe ograniczenia co do rejonów Krakowa, w których można używać analizowanych pojazdów. Ponadto hulajnogi elektryczne są też znacznie droższe od innych środków transportu współdzielonego. Przez dwa miesiące prowadzono obserwacje dwa razy dziennie między 7:00 a 8:00 oraz między 15:00 a 16:00 przez 3 dni w tygodniu (poniedziałek, środa i piątek) na odcinku o długości 14 kilometrów, przebiegającym przez dwie dzielnice Krakowa. Pomimo braku jasnych zasad poruszania się, a na części trasy zakazu używania tego typu pojazdów, w dniach obserwacji widywano co najmniej dwie, a nawet do kilku hulajnóg elektrycznych. Dało się także zauważyć hulajnogi zaparkowane prawidłowo, ale i w sposób zagrażający bezpieczeństwu. Ponadto analizowano zasoby sieci pod kątem bezpieczeństwa współdzielenia hulajnóg elektrycznych.

W wyniku rozpoznania analizowanego zjawiska sformułowano m.in. następujące spostrzeżenia i wnioski. W Polsce dopiero w ostatnich paru miesiącach pojawiły się uwarunkowania prawne dotyczące jazdy na UTO i ogromnym wyzwaniem jest brak odpowiedniej infrastruktury do bezpiecznej jazdy hulajnogą elektryczną. Zarówno potencjalni użytkownicy, jak i inni korzystający z przestrzeni miejskiej nie są w wystarczającym stopniu przygotowani na obecność hulajnogi elektrycznej, czego dowodzą wypadki (również śmiertelne). Współdzielenie usług transportu miejskiego z użyciem hulajnogi elektrycznej generuje korzyści (sprawne przemieszczanie, ochronę środowiska, przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu wirusa SARS-CoV-2), ale także zagrożenia. Pomimo tego zarysowane uwarunkowania jednoznacznie wskazują na dynamiczny rozwój usług współdzielonego transportu miejskiego z użyciem hulajnogi elektrycznej. Na uwagę zasługuje zainteresowanie się zjawiskiem przez przedstawicieli władz i stopniowo wprowadzane regulacje prawne. Ponadto stwierdzono silne negatywne oddziaływanie korzystania z hulajnogi elektrycznej na bezpieczeństwo w mieście, choć istnieje liczne grono zwolenników tego środka transportu. Nie bez znaczenia są też korzyści środowiskowe.

7. Wnioski

Współdzielenie usług transportu miejskiego to wieloaspektowe zjawisko generujące wiele korzyści społecznych, środowiskowych i ekonomicznych. Niestety powoduje ono także wiele zagrożeń dla ludzi, o czym świadczą wypadki z udziałem hulajnogi elektrycznej. Skutki ponoszą ich użytkownicy lub inni ludzie korzystający z przestrzeni miejskiej (z powodu natrafienia na nieodpowiednio pozostawiony pojazd i/lub z powodu jego nierozważnego użytkowania – cichy, relatywnie szybki pojazd; jazda w miejscach, gdzie jest dużo pieszych bądź samochodów; brak nawyku zwracania uwagi na takie urządzenie; bardzo niedawno wprowadzone zasady i uregulowania prawne, stąd potrzebny czas na ich powszechne respektowanie). Negatywne jest także oddziaływanie na przedmioty materialne, wreszcie relatywnie szybkie niszczenie tego typu sprzętu i konieczność jego utylizacji nie jest bez znaczenia dla środowiska naturalnego.

Wypadki z udziałem dzieci i w ogóle kolizje z udziałem użytkowników UTO (którzy chcą korzystać, ale realnie warunki, w których trzeba to robić, znacznie odbiegają od standardów wypracowanych dla innych pojazdów) skłaniają do refleksji, że pomysł niejako wyprzedził możliwości. Z jednej strony użytkownik ma dostęp do świetnego rozwiązania pozwalającego omijać korki i przeciwdziałać smogowi w atrakcyjnej cenie w porównaniu np. do samochodów, a z drugiej decyduje się na jazdę, która stwarza dość duże zagrożenie.

Zapewne jazda na hulajnodze elektrycznej to swoista moda, dla niektórych nośnik pewnej postawy życiowej (jestem modny, wyjątkowy, idę z duchem czasu, chronię środowisko, oszczędzam, potrafię wykazać się sprytem itp.). Niestety w wielu przypadkach należałoby stwierdzić, że użytkownik hulajnogi to hurraoptymista, który przecenia swoje umiejętności. Wsiada na pojazd bez kursu i uprawnień (z uwagi na okres przejściowy używanie hulajnogi elektrycznej nie jest do końca uregulowane prawnie, choćby w kontekście wcześniej wprowadzonych na rynek urządzeń) i robi sobie krzywdę, i/lub uczy się korzystania z hulajnogi, stwarzając zagrożenia w przestrzeni miejskiej. W najgorszym przypadku wyrządza krzywdę innym niewinnym i/lub nieprzygotowanym ludziom. Do jazdy na hulajnodze elektrycznej potrzebne są bowiem inne umiejętności niż do kierowania hulajnogą napędzaną siłą mięśni, rowem, samochodem czy innym pojazdem.

Co więcej, niektórym użytkownikom hulajnóg elektrycznych trochę brakuje wyobraźni i przezorności, niejako zapominają o innych użytkownikach przestrzeni miejskiej czy nie biorą pod uwagę możliwych uwarunkowań (związanych z zachowaniami ludzkimi: choćby obserwowanych w praktyce – ktoś idzie przez ulicę, ścieżkę rowerową, chodnik w słuchawkach na uszach i/lub zapatrzony w smartfona i stwarza zagrożenie dla innych ludzi i pojazdów; prawnych: brak precyzyjnych zasad i przepisów umożliwiających zdobycie uprawnień do prowadzenia tego typu pojazdów; technicznych: brak wyznaczonych tras dla tego typu pojazdów; sytuacyjnych: np. warunki pogodowe, natężenie ruchu i inne pojazdy, skupiska ludzi, brak „respektu społecznego” i odruchów adekwatnych do zagrożeń ze strony użytkowników omawianego środka transportu). W pewnym sensie kierujący hulajnogą elektryczną jest w większym

stopniu użytkownikiem tras dla pieszych, którzy nie mają z nim szans (nie słyszą nadjeżdżającego pojazdu). Ponadto w wielu miejscach, gdzie jeżdżą hulajnogi elektryczne, nie przewidywano tego i jakoś gruntu, krzywizny czy wystające elementy powodują duże zagrożenie. Skoro w praktyce hulajnogą elektryczną wolno wjechać wszędzie, to czy kierujący pędzący 20 km na godzinę ma szansę zauważyć dziurę, wystający element czy inne zagrożenie i w porę zareagować? Jest bardzo prawdopodobne, że nie. Co w takim razie przedsięwziąć, żeby wyeliminować, a przynajmniej zminimalizować zagrożenia? Jakie podjąć działania, żeby zapanować nad zjawiskiem w mądry i dobry sposób z uwzględnieniem interesu społecznego, środowiskowego, ekonomicznego i prawnego? Innymi słowy: jak doprowadzić do zrównoważonych zachowań użytkowników współdzielonych usług transportowych z użyciem hulajnogi elektrycznej w przestrzeni miejskiej z jednoczesnym respektowaniem bezpieczeństwa innych ludzi i wypracować konkretne zasady w tym obszarze?

Wreszcie mamy do czynienia ze swoistą nagonką na użytkowników współdzielonych usług transportu miejskiego z użyciem hulajnogi elektrycznej. Sprzyja temu tendencyjne eksponowanie wypadków jako newsa medialnego, praktycznie bez faktów. Jakie emocje wywołuje komunikat „turysta poruszający się na hulajnodze elektrycznej wjechał w czteroletnie dziecko”? Rzeczywiście wywołuje niechęć do hulajnog, ale po chwili rodzą się pytania: Gdzie to się stało? Czy dziecko otoczone było właściwą opieką? Którędy i jak turysta jechał na hulajnodze elektrycznej? Zdecydowanie nie powinno dochodzić do wypadków, ale niestety ludzie czasami zachowują się nieracjonalnie, np. wbiegają na ulicę w taki sposób, że żaden użytkownik pojazdu nie jest w stanie odpowiednio zareagować. Z drugiej strony, biorąc pod uwagę zanieczyszczenie środowiska czy paraliż miasta z powodu korków, nasuwa się pomysł opracowania rozwiązań ograniczających negatywne skutki jazdy na hulajnodze elektrycznej.

Przeprowadzone rozważania i badania pokazały, że w Polsce bardzo dynamicznie rozwija się zjawisko współdzielenia usług transportu miejskiego, co powoduje znaczące ryzyko. Szczególnie chętnie ze współdzielonych usług transportu miejskiego korzystają użytkownicy racjonalizujący koszty konsumpcji, oczekujący sposobów radzenia sobie z trudnościami w komunikacji w zakorkowanych miastach, mający dostęp do sieci i dzięki temu do aplikacji mobilnych umożliwiających sprawne korzystanie z usług wielu oferentów, niestety nierzadko zbyt beztroszy (poruszający się w nieodpowiedni sposób, zdolni do pozostawienia środka transportu, np. hulajnogi, w nieodpowiednim miejscu i w sposób generujący wiele zagrożeń). Dlatego autorka postuluje odpowiedzialne wspieranie rozwoju współdzielonych usług transportowych z akcentem na zaostrenie zasad bezpieczeństwa.

Badania wykazały silną potrzebę wprowadzenia bardziej restrykcyjnych rozwiązań, sposobów edukowania, wyciągania konsekwencji z narastających, niewłaściwych ze względów bezpieczeństwa zachowań w kontekście długofalowych skutków i kształtowania właściwych postaw zarówno użytkowników, jak i innych osób, na które wpływają obserwowane praktyki.

Reasumując, zasadniczym celem współdzielenia środków mikromobilności powinno być dążenie do bardziej zrównoważonego funkcjonowania systemu transportu miejskiego pod względem społecznym, środowiskowym, technicznym i przestrzennym.

Literatura

- Albinsson P.A., Perera B.Y. (eds.), 2018: *The rise of the sharing economy. Exploring the challenges and opportunities of collaborative consumption*, Praeger, Santa Barbara.
- Bozzi A.D., Aguilera A., 2021: *Shared e-scooters: a review of uses, health and environmental impacts, and policy implications of a new micro-mobility service*, Sustainability, vol. 13, iss. 16, 8676, s. 1–17, <https://doi.org/10.3390/su13168676>.
- Breidbach Ch.F., Brodie R.J., 2017: *Engagement platforms in the sharing economy: Conceptual foundations and research directions*, Journal of Service Theory and Practice, vol. 27, iss. 4, s. 761–777.
- Brzeszczak A., Imiołczyk J., Czuma-Imiołczyk L., 2018: *Zrównoważony transport publiczny – społeczna ocena transportu zbiorowego w Częstochowie*, Studia Miejskie, t. 30, s. 85–98.
- Burgiel A., 2014: *Wspólna konsumpcja (collaborative consumption) jako alternatywna opcja dla konsumenta XXI wieku*, Marketing i Rynek, nr 8, s. 1009–1014.
- Cohen M.J., 2017: *The Future of Consumer Society. Prospects for Sustainability in the New Economy*, Oxford University Press, Oxford.
- Dąbrowska A. (red.), 2018: *Liberalizacja rynku usług UE a innowacyjność i konkurencyjność polskich przedsiębiorstw usługowych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Domaszewicz Z., 2020: *Nowe strategie rowerowe miast powinny uwzględniać UTO i mikromobilność*, Smartride.pl, <https://smartride.pl/nowe-strategie-rowerowe-miast-powinny-uwzgledniac-uto-i-mikromobilnosc/> [11.02.2022].
- Domaszewicz Z., 2022: *Jak nowe wymagania i warunki techniczne, które muszą spełniać elektryczne hulajnogi, wpłyną na rynek i ofertę tych pojazdów?*, Smartride.pl, <https://smartride.pl/czy-nowe-wymagania-i-warunki-techniczne-ktore-musza-spelniac-elektryczne-hulajnogi-wplyna-na-rynek-i-oferte-tych-pojazdow/> [22.02.2022].
- Gadziński J., Goras E., Kotuła Ł., Kulig M., Mucha A., Ogórek P., Salata-Kochanowski P., Sykała Ł., Świgost A., 2019: *Transport i mobilność miejska. Raport o stanie polskich miast*, Gadziński J., Goras E. (red.), Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa.
- Gajewski P., 2018: *Transport towarów w mieście z wykorzystaniem założeń ekonomii współdzielenia*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie, z. 117, s. 143–153.
- Gdynia mobilna, 2017: *Współdzielona mobilność*, <https://www.mobilnagdynia.pl/transport-publiczny/443-mobilnosc-wspoldzielona> [17.02.2022].
- Grabiwoda B., 2018: *E-konsumenci jutra. Pokolenie Z i technologie mobilne*, Wydawnictwo Nieoczywiste – imprint GAB Media, Warszawa.
- Hamerska M., Ziółko M., Stawiarski P., 2022: *A sustainable transport system – The MMQUAL model of shared micromobility service quality assessment*, Sustainability, vol. 14, iss. 7, s. 1–18, 4168, <https://doi.org/10.3390/su14074168>.

- Havas Worldwide Warsaw, 2019: *Nowy typ konsumentów i gospodarka oparta na współdzieleniu*, <http://crnavigator.com/materialy/bazadok/389.pdf> [22.02.2022].
- Ipsos, 2018: *Przyszłość transportu – transport współdzielony*, <https://www.ipsos.com/pl-pl/przyszlosc-transportu-transport-wspoldzielony> [19.01.2022].
- Kampania 17. Celów, b.d.: *Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju – implementacja w Polsce*, <https://kampania17celow.pl/raporty/agenda-2030-na-rzecz-zrownowazonego-rozwoju-implementacja-w-polsce/> [11.01.2022].
- Kieźel E., Smyczek S. (red.), 2015: *Zachowania konsumentów. Procesy unowocześnienia konsumpcji*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Koziej S., 2011: *Bezpieczeństwo: istota, podstawowe kategorie i historyczna ewolucja*, *Bezpieczeństwo Narodowe*, nr 18(2), s. 19–39.
- Koźlak A., 2017: *Sharing economy jako nowy trend społeczno-gospodarczy*, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 489, s. 171–182.
- Łukasik M., 2021: *Elektryczne hulajnogi – aktualne przepisy (2021), wykroczenia i mandaty*, Wybór Kierowców, <https://www.wybor kierowcow.pl/elektryczne-hulajnogi-aktualne-przepisy-2021-wykroczenia-i-mandaty/> [22.02.2022].
- Małecka A., Mitręga M., 2017: *Zróżnicowanie form konsumpcji kolaboratywnej – teoria i wstępne wyniki badań*, *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 330, s. 119–127.
- Mitręga M., Małecka A., 2015: *Uwarunkowania uczestnictwa w tzw. ride sparing (wspólnych przejazdach) – wyniki badań użytkowników Blablacar*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu*, nr 41, t. 2, s. 153–164.
- Olender-Skorek M., 2017: *Rosnące znaczenie współdzielenia we współczesnej gospodarce*, *Ekonomiczne Problemy Usług*, nr 126, s. 257–265.
- PwC, 2016: *(Współ)dziel i rządź! Twój nowy model biznesowy jeszcze nie istnieje*, <https://www.pwc.pl/pl/pdf/ekonomia-wspoldzielenia-1-raport-pwc.pdf> [18.02.2022].
- PwC UK, 2015: *Five steps to success in the sharing economy*, <https://www.pwc.co.uk/assets/pdf/five-steps-to-success-in-the-sharing-economy-report.pdf> [21.02.2022].
- Rzędowska A., 2018: *RAPORT: Mobility as a Service, czyli jak spełnić życzenia klienta*, *Biznes Alert*, <http://biznesalert.pl/mobility-as-a-service-czyli-jak-spelnic-zyczenia-klienta/> [22.02.2022].
- Smartride.pl, 2022: *Jaka elektryczna hulajnoga jest „legalna” w Polsce, a jaka nie – zmiany od 2022 roku (tekst + wideo)*, <https://smartride.pl/jaka-elektryczna-hulajnoga-jest-legalna-w-polsce-a-jaka-nie-zmiany-od-2022-roku-tekst-wideo/> [22.02.2022].
- Sobczak K., Rojek-Socha P., Kubicka-Żach K., 2021: *Przepisy o e-hulajnogach wchodzić w życie*, *Prawo.pl*, <https://www.prawo.pl/prawo/status-prawny-hulajnog-elektrycznych,506048.html> [17.03.2022].
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku*, <https://www.gov.pl/attachment/e268e9f9-d7ca-473e-a7b1-8731348155d9> [21.02.2022].
- Szelągowska A. (red.), 2017: *Inwestycje w zrównoważonym rozwoju miast*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa.

- Szołtysek J., Brdulak H., Kauf S., 2016: *Miasta dla pieszych. Idea czy rzeczywistość*, TEXTER Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Sztokfisz B., 2017: *Gospodarka współdzielenia – pojęcie, źródła, potencjał*, Zeszyty Naukowe UEK, nr 6(966), s. 89–103.
- Tarczydło B., 2020: *Bezpieczeństwo korzystania ze współdzielonych usług transportowych. Wybrane zagadnienia*, [w:] Mróz B. (red.), *Bezpieczeństwo konsumentów na rynku tradycyjnym i wirtualnym*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, s. 127–137.
- UTO-entuzjaści. *Urządzenia transportu osobistego i ich przyszłość w ocenie Polaków*, 2020: https://smartride.pl/wp-content/uploads/2020/06/Raport_UTO_MobilneMiasto_SmartRide.pdf [21.02.2022].
- World Health Organization, b.d.: *The Power of Cities: Tackling Noncommunicable Diseases and Road Traffic Injuries*, <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1257545/retrieve> [22.02.2022].
- Zalega T., 2016: *Nowe trendy konsumenckie jako przejaw innowacyjnych zachowań współczesnych konsumentów*, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, z. 46(2), s. 202–225.

SHARING URBAN TRANSPORT SERVICES AND PEOPLE'S SAFETY. RESEARCH REVIEW

Summary: The subject of the discussion presented in the study is sharing of urban transport services from the perspective of human safety in the light of the conducted research review. Starting with basic terms, a review of available literature and online sources was made. Next, shared transport services with the use of an electric scooter were selected and a case study oriented at the issue of safety of the users and other people living in the city (experiencing the effects of behaviours accompanying the sharing) was carried out. The discussion and research conducted showed that the phenomenon of sharing urban transport services has been developing very rapidly and with a high degree of risk in Poland. Those who use shared urban transport services particularly readily are users rationalising the costs of consumption, expecting ways of dealing with difficulties in public transport in cities jammed with traffic, with access to the Internet and thus to mobile applications enabling easy use of the services of numerous providers, unfortunately often too careless (moving around without regard for other people in the city, able to leave the means of transport, e.g. the scooter, in places and ways causing a number of risks). The author believes that there is a need to support responsible development of shared transport services with emphasis on stricter adherence to safety considerations.

Keywords: sharing urban transport services, people's safety in the city, electronic scooter, using shared transport services and the safety of users and other people, legal conditions, research review