



RAPORT

INTELIGENTNY TRANSPORT – WPŁYW NA POLSKĄ GOSPODARKĘ

TOMASZ STYŚ
AGNIESZKA TUBIS
ŁUKASZ ZABOROWSKI



Instytut Sobieskiego
ul. Nowy Świat 27
00-029 Warszawa
tel./fax: 22 826 67 47

sobieski@sobieski.org.pl
www.sobieski.org.pl

INTELIWENTNY TRANSPORT – WPŁYW NA POLSKĄ GOSPODARKĘ

Tomasz Styś
Agnieszka Tubis
Łukasz Zaborowski

Inteligentny transport – wpływ na polską gospodarkę

©Copyright by Instytut Sobieskiego 2016
ISBN 978-83-942126-6-7
Współpraca: Julita Wilczek
Projekt: Piotr Perzyna
Okładka: Piotr Perzyna, ALC Marketing & Media Project
Infografiki 1-8 i mapy: Maciej Dudzik

**INTELIGENTNY TRANSPORT
– WPŁYW NA POLSKĄ
GOSPODARKĘ**

TOMASZ STYŚ
AGNIESZKA TUBIS
ŁUKASZ ZABOROWSKI

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE	6
1. WPROWADZENIE: PRZEDMIOT I CELE RAPORTU	8
2. ZMIANY SPOŁECZNO-EKONOMICZNE – NOWA KULTURA MOBILNOŚCI	10
2.1. Inteligentny transport w inteligentnym mieście	11
2.2. Zrównoważona mobilność miejska jako instrument partycypacyjnego modelu planowania transportu miejskiego	13
2.3. Przejazdy współdzielone jako element gospodarki współpracy	16
2.4. Koncepcja inteligentnego transportu oparta o rozwiązania Internetu Rzeczy	19
2.5. Podsumowanie	20
3. INTELIGENTNY TRANSPORT JAKO CZYNNIK ZMIAN SPOŁECZNO - EKONOMICZNYCH	23
3.1. Charakterystyka wybranych czynników zmian na rynku pracy w Polsce	23
3.1.1. Zmiany modelu pracy w Polsce - odchodzenie od klasycznego wzorca świadczenia pracy	23
3.1.2. Wydatki a zarobki współczesnych Polaków	27
3.2. Zatrudnienie, inteligentny transport i rozwój postaw przedsiębiorczych	30
3.2.1. Profil partnera	31
3.2.2. Doświadczenia zawodowe partnerów	33
3.2.3. Dochody i potencjalne korzyści z zarobkowego współdzielenia przejazdów	38
3.3. Model pracy i inteligentny transport	41
3.3.1. Organizacja pracy	41
3.3.2. Świadczenie pracy	43
3.3.3. Przeznaczenie czasu wolnego	45
3.4. Podsumowanie	48
4. SYSTEMY KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WYBRANYCH POLSKICH AGLOMERACJACH	50
4.1. Priorytety przewozowe zgłaszane przez pasażerów w świetle istniejących badań	50

4.2.	Charakterystyka systemów komunikacji miejskiej w wybranych polskich aglomeracjach. Inteligentny transport i siatki połączeń transportowych	51
	Warszawa	52
	Wrocław	54
	Kraków	56
	Trójmiasto	57
	Poznań	59
4.3.	Podsumowanie	60
5.	WNIOSKI	62
5.1.	Wybrane trendy społeczno - ekonomiczne - nowa kultura mobilności	62
5.2.	Inteligentny transport jako czynnik zmian społeczno-ekonomicznych	63
5.3.	Systemy komunikacji miejskiej w wybranych polskich aglomeracjach	64
	Załącznik 1.	
	Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy UBER i wybranych tras systemu transportu miejskiego w Warszawie	66
	Załącznik 2.	
	Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy UBER i wybranych tras systemu transportu miejskiego we Wrocławiu	67
	Załącznik 3.	
	Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy UBER i wybranych tras systemu transportu miejskiego w Krakowie	68
	Załącznik 4.	
	Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy UBER i wybranych tras systemu transportu miejskiego w Trójmieście	69
	Załącznik 5.	
	Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy UBER i wybranych tras systemu transportu miejskiego w Poznaniu	68
	O AUTORACH	71

STRESZCZENIE

Celem raportu jest analiza kluczowych aspektów związanych z wpływem rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu na rozwój gospodarczy, w tym m.in. identyfikacja:

- wybranych zmian społeczno-ekonomicznych i analiza ich wpływu na systemy transportu indywidualnego i zbiorowego;
- potencjału technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu, w kontekście przeciwdziałania wybranym negatywnym zjawiskom społecznym;
- komplementarności rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i systemów publicznego transportu zbiorowego w wybranych polskich aglomeracjach.

Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, co następuje:

- konsekwencją zmian społeczno-ekonomicznych oraz trendów rozwoju związanych z przełomem technologicznym (rozwój Internetu i upowszechnienie urządzeń mobilnych) jest zmiana paradygmatu posiadania na paradygmat współużytkowania, czego skutkiem jest m.in. rozwój platform związanych z gospodarką współdzielenia, w tym współdzielenia przejazdów;
- badanie relacji pomiędzy możliwościami oferowanymi przez platformy zarobkowego współdzielenia przejazdów i sytuacją na rynku pracy ich użytkowników wskazują, że rozwiązania z zakresu inteligentnego transportu stanowią mogą potencjalny instrument:
 - tworzenia nowych miejsc pracy (w formie elastycznych form zatrudnienia);
 - zaspokajania potrzeb życiowych, w tym – poprawy płynności finansowej;
 - poprawy sytuacji życiowej wybranych grup społecznych;
- wśród osób korzystających z możliwości oferowanych przez platformy zarobkowego współdzielenia przejazdów:
 - 93% preferuje elastyczny sposób świadczenia pracy i wynagrodzenie, którego wysokość uzależniona jest od ilości przepracowanego czasu;
 - 70% uważa, iż ich sytuacja finansowa od chwili rozpoczęcia korzystania z platformy polepszyła się;
 - 58% przeznaczają dochody pochodzące ze współpracy z platformą na pokrycie kosztów użytkowania samochodu (narzędzia pracy). W drugiej kolejności pokrywane są stałe wydatki: opłaty za mieszkanie i media, zakup żywności i odzież;
- wykorzystywanie rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i możliwości oferowanych przez platformy zarobkowego współdzielenia przejazdów stanowią może komplementarne rozwiązanie organizacyjne – w stosunku do systemów publicznego transportu zbiorowego. Z przeprowadzonej analizy wynika bowiem, że:

- miejscem startowym większości zgłoszeń są centra aglomeracji, co oznacza, że dla części użytkowników rozwiązania z zakresu inteligentnego transportu stanowią alternatywę dla publicznego transportu zbiorowego, dla wielu zaś – jego uzupełnienie;
- każda z aglomeracji cechuje się niepowtarzalnymi charakterystykami dotyczącymi zgłoszeń użytkowników, co świadczyć może o zdolności rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu do elastycznego reagowania na potrzeby transportowe pasażerów;
- rozwiązania z zakresu inteligentnego transportu uzupełniają siatki połączeń publicznego transportu zbiorowego w szczególności w lokalizacjach gorzej skomunikowanych, a stanowiących generatory ruchu.

Uznaje się zatem, że rozwiązania z zakresu inteligentnego transportu, w tym możliwości oferowane przez platformy zarobkowego współdzielenia przejazdów, stanowić mogą narzędzia:

- tworzenia innowacji technologicznych i nietechnologicznych: biznesowych, społecznych i organizacyjnych;
- poprawy sytuacji życiowej wybranych grup społecznych;
- uzupełnienia publicznego transportu zbiorowego w wybranych jego aspektach.

1. WPROWADZENIE: PRZEDMIOT I CELE RAPORTU

Celem raportu jest identyfikacja kluczowych aspektów związanych z wpływem rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu na możliwości rozwojowe Polski, w tym prezentacja relacji pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych i wybranymi aspektami życia społecznego oraz ocena wpływu zmian społeczno-ekonomicznych na wybrane procesy gospodarcze.

Celem niniejszego raportu jest w szczególności analiza:

- **wybranych trendów społeczno-ekonomicznych, w tym m.in.:**
 - gospodarki współdzielenia (*sharing economy*) i gospodarki o obiegu zamkniętym (*circular economy*);
 - pojęcia inteligentnego miasta (*smart city*) i inteligentnego transportu;
 - koncepcji Internetu Rzeczy (*Internet of Things*) i jej wpływu na rozwiązania organizacyjne z zakresu inteligentnego transportu;
- **relacji pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych (w tym rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu) i sytuacją na rynku pracy, w tym m.in. charakterystyka:**
 - wybranych czynników zmian na rynku pracy;
 - wybranych zmian form zatrudnienia i sposobów pracy, w związku z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych;
 - zależności pomiędzy rozwojem platform zarobkowego współdzielenia przejazdów i rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu oraz zmianą sytuacji życiowej wybranych grup społecznych;
- **wpływu rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych na rozwój systemów transportu publicznego w wybranych polskich aglomeracjach, w tym m.in.:**
 - identyfikacja priorytetów przewozowych zgłaszanych przez pasażerów publicznego transportu zbiorowego;
 - analiza komplementarności rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu (na przykładzie platformy Uber) i istniejących siatek połączeń transportowych.

W procesie formułowania raportu autorzy korzystali z informacji i danych publicznie dostępnych oraz informacji i badań własnych..

W procesie analizy relacji pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych i wybranymi aspektami zmian na rynku pracy oraz komplementarności rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i istniejących siatek połączeń publicznego transportu zbiorowego w wybranych aglomeracjach w Polsce korzystano z:

- badania CAWI, zrealizowanego w dniach 12 – 22 lutego 2016 r. przez pracownię Millward Brown;
- informacji i danych publicznie dostępnych;
- informacji własnych autorów raportu.

Badanie współpracowników platformy Uber wykonane zostało w lutym 2016 roku. Zaproszenie do udziału w ankiecie skierowano do 2600 partnerów (kierowców), z których odpowiedziały 624 osoby, to jest 24% zaproszonych.

Współpracowników badano wyróżniając wśród nich trzy kategorie:

- kierowcy jeżdżący regularnie (248 – 40%);
- kierowcy jeżdżący okazjonalnie (376 – 60%);
- byli taksówkarze (104 – 17%);

W związku z tym, że celem raportu jest analiza zjawisk (trendów), abstrahuje się od rozważań dotyczących statystycznej reprezentatywności próby, traktując badanie współpracowników platformy Uber jako rozpoznanie nowego zjawiska społeczno-ekonomicznego. Uznaje się natomiast, że skala badania (ponad 600 osób) pozwala na traktowanie go jako studium przypadku reprezentatywnego dla rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu w ogóle, w szczególności zaś dla analizy relacji rozwoju platform zarobkowego współdzielenia przejazdów i wybranych aspektów życia społecznego.

Badanie komplementarności rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i istniejących siatek połączeń publicznego transportu zbiorowego w wybranych aglomeracjach w Polsce przeprowadzono na podstawie analizy porównawczej zmapowanej lokalizacji natężenia zgłoszeń użytkowników z istniejącą mapą połączeń komunikacji miejskiej dla każdej z badanych aglomeracji. Jednocześnie odniesiono punkty lokalizacji zgłoszeń do lokalizacji istotnych elementów (generatorów ruchu) takich jak: główne węzły komunikacyjne (przesiadkowe), szlaki turystyczne, największe uczelnie, baza noclegowa oraz galerie handlowe.

Zastrzec należy, że w raporcie abstrahuje się od oceny metod prowadzenia działalności gospodarczej (przyjętego modelu biznesowego) przez jakiegokolwiek podmioty rynku.

2. ZMIANY SPOŁECZNO-EKONOMICZNE – NOWA KULTURA MOBILNOŚCI

Przedmiotem niniejszego rozdziału jest analiza kluczowych trendów społeczno-ekonomicznych i identyfikacja ich wpływu na metody planowania i – w ślad za tym – na sposoby organizacji transportu oraz warunki realizacji przejazdów.

Uznaje się, że do kluczowych zmian społeczno-ekonomicznych¹ zachodzących wśród konsumentów, zaliczyć należy:

- postępującą indywidualizację potrzeb oraz oczekiwań nabywców;
- pojawienie się konsumenta poszukującego² – dotyczy to w szczególności osób młodych;
- wzrastającą mobilność konsumentów;
- większą orientację nabywców na jak najlepszy stosunek jakości do ceny;
- wzrost wymagań konsumentów co do jakości usług, bezpieczeństwa, komfortu i obsługi klienta, jak również mniejsze przywiązanie do firm/marek;
- wzrastającą świadomość i uwrażliwienie konsumentów na kwestie zdrowia, ekologii i problemów społecznych;
- postępującą sprawność nabywców w posługiwaniu się nowoczesnymi środkami i narzędziami technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- wyłanianie się klientów usieciowionych (*networked consumers*), łączących życie realne z wirtualnym;
- współkonsumowanie (w formie dzielenia się, wymiany i płatnego wypożyczenia) produktów przez nabywców (*collaborative consumption*).

Efektom zmian, o których mowa powyżej, jest kształtowanie się nowej grupy odbiorców – prosumentów³ tworzących lub współtworzących produkty (towary lub usługi) w ramach:

- *prosumpcji indywidualnej*, którą cechuje całkowity brak kooperacji prosumenta z innymi uczestnikami rynku;
- *intra-prosumpcji*, w której prosument uczestniczy w procesie współtworzenia z innymi uczestnikami rynku, ale prosumpcja zachodzi wyłącznie w ściśle określonej grupie prosumentów;
- *inter-prosumpcji*, która zachodzi w relacji pomiędzy prosumentami oraz producentem i występuje w formie współpracy prosumenta – internauty z producentem za pośrednictwem technologii informacyjno-komunikacyjnych, w celu – opracowania nowych lub modernizacji już istniejących produktów.

W tym kontekście warto zauważyć, że zmiany społeczno-ekonomiczne zachodzące wśród konsumentów (w tym rozwój postaw prosumenckich) mają istotny wpływ na proces zarządzania sferą usług publicznych. Do kluczowych nowych synergii pomiędzy kulturą, technologiami, instrumentami organizacyjnymi i metodami planowania strategicznego zaliczyć można:

- partycypacyjny model planowania rozwiązań z zakresu transportu, w postaci upowszechniania się modelu zrównoważonej mobilności miejskiej;

1. J. Wiechoczek: *Transformacja koncepcji marketingowych przedsiębiorstw turystycznych pod wpływem zmian w zachowaniach konsumentów*, Zeszyty Naukowe UE w Katowicach Nr 215, Katowice 2015.
2. Konsument poszukujący to taki, który stale weryfikuje ofertę rynkową, a przy podejmowaniu decyzji opiera się na własnych doświadczeniach zamiast na marce producenta, usługodawcy czy sprzedawcy.
3. PROducent + konsUMENT = PROSUMENT.

- zjawisko współdzielenia przejazdów;
- innowacje technologiczno-komunikacyjne i systemy inteligentnego transportu, rozumiane jako zbiór systemów informacyjnych i komunikacyjnych, mających na celu wspomaganie świadczenia usług transportowych i zarządzanie ruchem.

2.1. Inteligentny transport w inteligentnym mieście

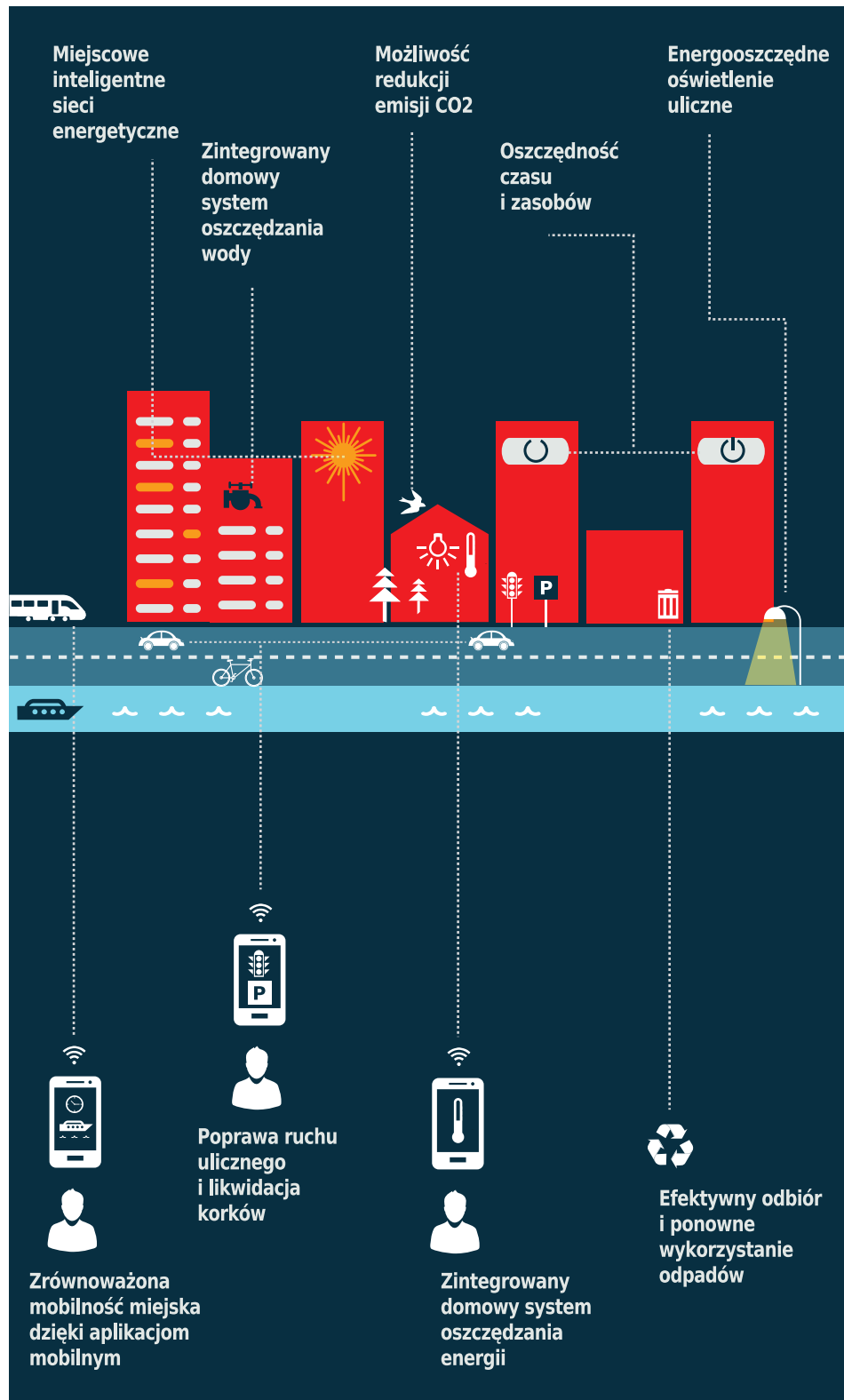
Pojęcie inteligentnego miasta (smart city) pojawiło się na początku XXI wieku i oznacza miasto wykorzystujące technologie informacyjno-komunikacyjne w celu zwiększania interaktywności oraz wydajności infrastruktury miejskiej i jej użytkowników⁴. Inteligentne miasto rozwija kapitał ludzki i społeczny oraz infrastrukturę komunikacyjną dla równoważenia rozwoju gospodarczego oraz podnoszenia jakości życia.

W kontekście pakietu gospodarki o obiegu zamkniętym - o którym będzie w dalszej części raportu - można mówić także o mieście inteligentniejszym (smarter city) - idei zwiększania interaktywności oraz wydajności infrastruktury miejskiej, uzupełnionej o postulat optymalizacji wykorzystywania zasobów naturalnych⁵. Ideę inteligentniejszego miasta przedstawia infografika 1.

4. Azkuna I. (red.): *Smart Cities Study: International study on the situation of ICT, innovation and Knowledge in cities*, The Committee of Digital and Knowledge-based Cities of UCLG, Bilbao, 2012.

5. Więcej na ten temat: *Intelligent assets: unlocking the circular economy potential*, The Ellen McArthur Foundation, 2016.

Infografika 1. Idea inteligentniejszego miasta



Źródło: opracowanie własne na podstawie „Intelligent assets: unlocking the circular economy potential”,
The Ellen MacArthur Foundation

Jednym z obszarów koncepcji inteligentnego miasta jest inteligentna mobilność, do której wskaźników zalicza się m.in.:

- dostępność komunikacyjną, w tym adekwatność sieci transportowej do liczby mieszkańców, zadowolenie z dostępności do transportu publicznego i z jakości transportu publicznego;
- innowacyjne i bezpieczne systemy transportowe, w tym udział tzw. zielonej mobilności (niezmotoryzowanego transportu indywidualnego), bezpieczeństwo transportu oraz wykorzystanie ekonomicznych samochodów.

2.2. Zrównoważona mobilność miejska jako instrument partycypacyjnego modelu planowania transportu miejskiego

Do kluczowych zjawisk obserwowanych w polskich aglomeracjach zaliczyć należy proces suburbanizacji⁶, którego skutkiem jest postępujące uzależnienie mieszkańców od indywidualnych środków transportu. Dzieje się tak szczególnie na trasie: miejsce zamieszkania – centrum miasta, w którym zlokalizowana jest zazwyczaj cała strefa usługowa, będąca miejscem pracy, nauki lub rozrywki.

Jednocześnie procesowi suburbanizacji towarzyszy często deficyt połączeń publicznym transportem zbiorowym pomiędzy miejscem zamieszkania i centrum miasta, powodowany:

- sposobami organizacji publicznego transportu zbiorowego (dalej: PTZ) przez właściwe jednostki samorządu terytorialnego (dalej: JST);
- możliwościami finansowymi JST, będącymi organizatorami PTZ;
- zdolnościami kooperacyjnymi JST w zakresie organizacji PTZ, szczególnie w przypadku konieczności organizacji PTZ na obszarze obejmującym więcej niż jedną gminę;
- stanem technicznym infrastruktury transportowej;
- stanem posiadania operatorów PTZ w zakresie jednostek taboru transportowego.

Odpowiedzią na sytuację, której mowa powyżej, jest koncepcja zrównoważonej mobilności miejskiej. Uwzględnia ona złożoność systemów miejskich oraz silne relacje między zagospodarowaniem przestrzeni a transportem. W koncepcji tej równie ważne znaczenie przypisuje się transportowi zbiorowemu, jak i indywidualnemu, a ważnym czynnikiem kształtowania ich wzajemnych relacji jest planowanie i zagospodarowanie przestrzeni miejskiej.

Infografika 2. Zrównoważony rozwój a zrównoważona mobilność miejska



Źródło: M. Wolek, „SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) jako narzędzie kształtowania zrównoważonej mobilności miejskiej”, Logistyka 2/2014

6. Faza rozwoju miasta polegająca na wyludnianiu się centrum aglomeracji i rozwoju strefy podmiejskiej. Efektem suburbanizacji jest rozbudowa infrastruktury miejskiej na obszarach podmiejskich oraz tworzenie się tzw. dzielnic / miast - sypialni, których mieszkańcy dojeżdżają do pracy w centrum miasta.

Do celów zrównoważonej mobilności miejskiej zalicza się⁷:

- zwiększanie efektywności transportu pasażerów i ładunków w mieście;
- zapewnienie wszystkim mieszkańcom dostępności do miejsc pracy i usług;
- zapewnienia komfortu i bezpieczeństwa transportu miejskiego;
- podnoszenie atrakcyjności i jakości środowiska miejskiego;
- redukcja zanieczyszczenia środowiska, efektu cieplarnianego oraz poziomu konsumpcji energii przez transport pasażerów i ładunków w mieście.

Podstawowe obszary tematyczne, które stanowią punkt wyjścia dla działań związanych ze zrównoważoną mobilnością miejską przedstawia infografika 3.

Infografika 3. Kluczowe elementy zrównoważonej mobilności miejskiej



Źródło: D. Banister, "The sustainable mobility paradigm", Transport Policy, 15/2008

Kompleksowe planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej obejmuje transport publiczny i prywatny, pasażerski i towarowy oraz zmotoryzowany i niezmotoryzowany. Charakteryzować się ono powinno podejściem:

- partycypacyjnym – angażującym w proces planowania wszystkich interesariuszy;
- zrównoważonym – w zakresie gospodarczym i środowiskowym;
- zintegrowanym – uwzględniającym praktyki oraz strategię pochodzące z różnych sektorów polityki i poziomów władzy publicznej⁸;
- otwartym – na innowacje technologiczne i nietechnologiczne (biznesowe, społeczne i organizacyjne), wspomagające świadczenie usług transportowych i zarządzanie ruchem.

Proces planowania zrównoważonej mobilności miejskiej przedstawia infografika 4.

7. M. Michnej: *Zrównoważona mobilność miejska – nowa koncepcja w planowaniu systemów transportowych*. Logistyka 3/2014.

8. *Plany zrównoważonego transportu miejskiego – planowanie dla ludzi*. Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH.

Infografika 4. Proces tworzenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej



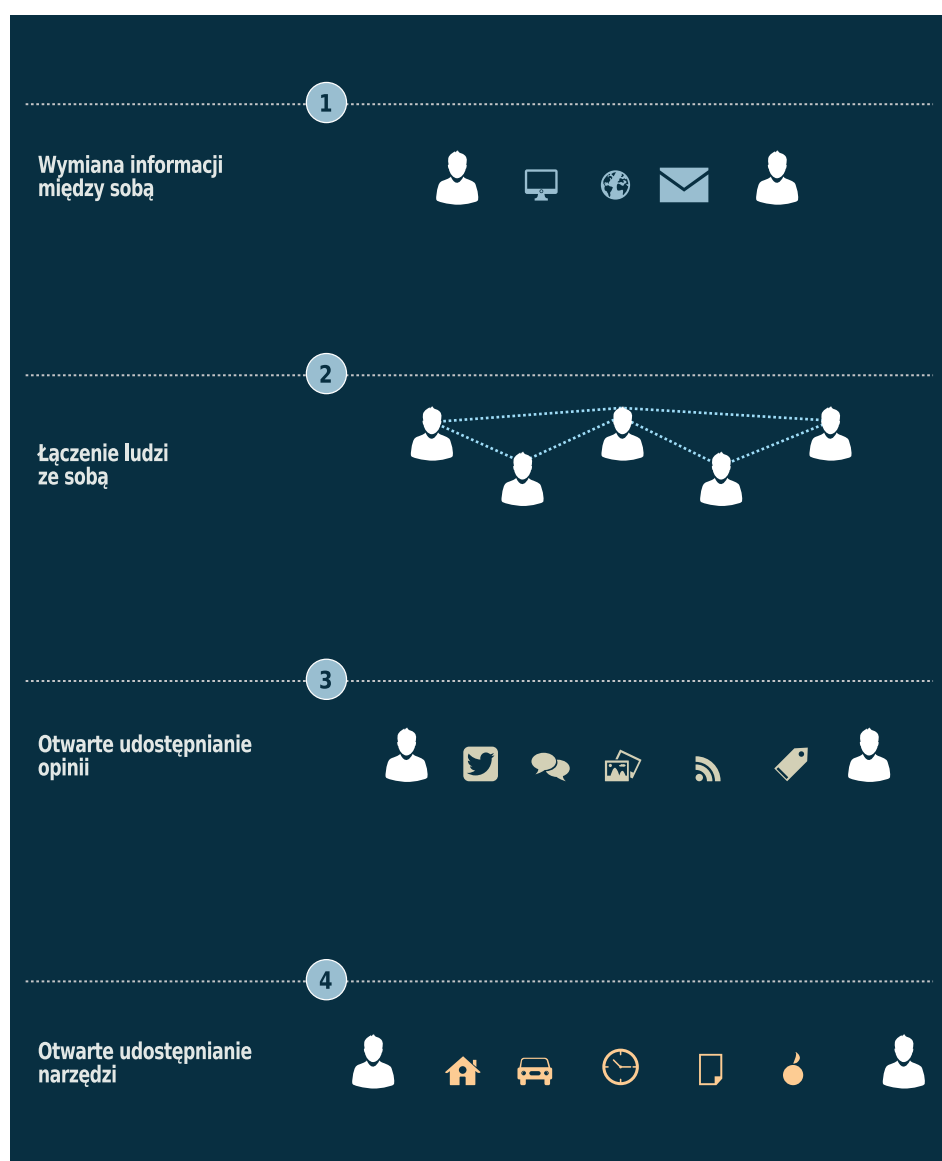
Źródło: Rupprecht Consult

Należy przy tym zauważyć, że wśród celów procesu planowania zrównoważonej mobilności miejskiej, w ramach poprawy mobilności uwzględnia się nie tylko zwiększenie udziału komunikacji miejskiej, pieszej i rowerowej, ale również wzrost wykorzystania narzędzi typu *carpooling*⁹.

2.3. Przejazdy współdzielone jako element gospodarki współpracy

Gospodarka współdzielenia (opcjonalnie: gospodarka współpracy) polega na łączeniu osób fizycznych i prawnych za pomocą platform internetowych *peer to peer*¹⁰, aby umożliwić im świadczenie usług lub wspólne korzystanie z aktywów, zasobów, czasu, umiejętności lub kapitału - w ograniczonym czasie i bez przekazania praw własności.

Infografika 5. Fazy rozwoju gospodarki współpracy



9. Polega na udostępnianiu w prywatnych, bądź służbowych samochodach, wolnych miejsc dla innych podróżujących w tym samym kierunku.

10. *Peer-to-peer* (P2P) to inaczej sieć równorzędna typu „każdy z każdym”. Oznacza to, że każdy węzeł sieci jest równoważny, a więc każdy komputer podłączony do tej sieci może zarówno wysyłać, jak i odbierać dane równorzędnie. Urządzenie połączone w sieci P2P może być jednocześnie serwerem i klientem, dzięki czemu możliwe jest równoległe pobieranie plików i udostępnianie ich innym komputerom podłączonym do tej samej sieci. Za: <http://alterweb.pl> (dostęp na 7.04.2016).

Źródło: Rachel Botsman

Wśród motywów korzystania z gospodarki współdzielenia najczęściej wskazuje się¹¹:

- oszczędność pieniędzy;
- poczucie, że jest się aktywnym i użytecznym;
- ograniczenie własnej konsumpcji / emisji CO₂;
- udział w szerszym ruchu sprzeciwu wobec nadmiernej konsumpcji;
- wspieranie konkretnych osób i/lub małych/niezależnych firm;
- doświadczenie czegoś interesującego;
- możliwość poznania nowych ludzi.

Podkreśla się również, że najważniejszym aspektem gospodarki współdzielenia jest optymalizacja posiadanego majątku.

W tym kontekście należy zauważyć, że w ogłoszonym w grudniu przez Komisję Europejską (dalej: KE) pakiecie gospodarki o obiegu zamkniętym¹² stwierdzono, że gospodarka współdzielenia stanowić będzie instrument wsparcia pakietu i zapowiedziano stworzenie europejskiego programu dotyczącego gospodarki współpracy w ramach strategii jednolitego rynku¹³. Przewiduje się również, że do roku 2025 globalny przychód z gospodarki współdzielenia w pięciu kluczowych obszarach (usługi finansowe, transport, hotelarstwo i turystyka oraz obsada etatów) wyniesie 335 mld dolarów¹⁴.

Infografika 6. Podstawowe dane dotyczące użytkowania Internetu w Polsce



Źródło: Digital, Social & Mobile in 2015

11. Raport Havas Worldwide: *Nowy typ konsumentów i gospodarka oparta na współdzieleniu*, Warszawa 2014.

12. Komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno – Społecznego i Komitetu Regionów „Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym”, COM (2015) 614 final.

13. COM(2015) 550 final.

14. Raport PwC: *(Współ)dział i rządź. Twój nowy model biznesowy jeszcze nie istnieje*, PwC Polska 2016.

Rozwój zjawiska gospodarki współpracy związany jest z głównymi trendami rozwoju, do których zalicza się:

- przełom technologiczny, związany z rozwojem Internetu i upowszechnieniem urządzeń mobilnych¹⁵;
- ograniczony dostęp do zasobów, w tym zmiana relacji kosztów posiadania i dostępu¹⁶;
- wytworzenie masy krytycznej potencjalnych nabywców usług, która pozwoliła na obniżenie kosztu jednostkowego dotarcia platform współdzielenia zasobów do poziomu akceptowalnego dla odbiorcy końcowego;
- zmiany demograficzne i społeczne¹⁷.

Jednym z typowych przykładów gospodarki współdzielenia są usługi transportowe, w tym te świadczone za pomocą prywatnych pojazdów do przewozu pasażerów lub wspólnych przejazdów. Do kluczowych argumentów przemawiających za korzystaniem ze współdzielenia przejazdów zaliczyć należy:

- możliwość zrealizowania większej liczby przejazdów danym środkiem transportu;
- mniejsze zagęszczenie ruchu drogowego i większe bezpieczeństwo komunikacyjne;
- stworzenie alternatywy dla samochodów flotowych;
- mniejszą liczbę pojazdów w ruchu ulicznym;
- niższą emisję spalin, a co za tym idzie – możliwość zmniejszenia emisji CO₂ do atmosfery;
- zwiększenie poziomu komfortu podróży;
- zwiększenie mobilności i możliwości alternatywnego transportu;
- zmniejszenie zapotrzebowania na miejsca parkingowe.

W tym kontekście, warto stwierdzić, że badanie przeprowadzone na zlecenie *American Public Transportation Association*¹⁸ wskazuje na następujące prawidłowości:

- Im więcej osób korzysta z rozwiązań opartych na koncepcji współdzielenia, tym chętniej korzystają oni z transportu publicznego zamiast własnego samochodu, a więc mniej wydają na przewozy ogólnie.
- Współdzielenie przejazdów uzupełnia ofertę transportu publicznego i zwiększa mobilność miejską. Serwisy obsługujące przewozy współdzielone są najczęściej wykorzystywane w godz. 22:00-4:00, kiedy oferta transportu publicznego jest ograniczona lub przewozy są w ogóle niedostępne. Współdzielenie w przewozach stanowi rozwiązanie substytucyjne przede wszystkim dla transportu indywidualnego, a nie dla transportu publicznego.
- Współdzielenie przejazdów będzie nabierało coraz większego znaczenia, w związku z tym podmioty publiczne powinny poszukiwać możliwości współpracy z przedsiębiorstwami oferującymi takie usługi. Celem współpracy powinno być osiągnięcie obustronnych korzyści wynikających z partnerstwa publiczno-prywatnego, które powinno być ukierunkowane na poprawę mobilności miejskiej poprzez integrację metod obsługi, płatności i przepływów informacji.

15. W styczniu 2015 roku prawie 42% ludności na świecie miała dostęp do Internetu. Ponad 3 mld ludzi na całym świecie korzystało z Internetu za pośrednictwem różnych urządzeń. Globalna liczba aktywnych smartfonów wynosiła 2,7 miliarda, co stanowiło 38% wszystkich aktywnych komórek na świecie. Za: <https://mobirank.pl> (dostęp na 7.04.2016).

16. Koszt dostępu dotyczy wyłącznie nakładów ponoszonych na realizację usługi transportowej, natomiast koszt posiadania uwzględnia wszelkie nakłady dodatkowe w postaci – kosztu raty leasingowej, kosztu ubezpieczenia, kosztu miejsca parkingowego itp.

17. Współcześnie młodzi ludzie to pokolenie Y („Millenials”) zwani też pokoleniem cyfrowym). Jest to pokolenie wychowane w okresie coraz większej dostępności Internetu, świetnie adaptujące i rozumiejące systemy *peer-to-peer*, dużo bardziej elastyczne i ceniące niezależność w większym stopniu niż ich poprzednicy. Millenialsi nie ufają instytucjom ani tradycyjnym mediom. Media społecznościowe służą im nie tylko do nawiązywania i utrzymywania znajomości, ale także do wyszukiwania informacji czy zakupów przez Internet.

18. Raport *Shared-Use Mobility Center: Shared mobility and the transformation of public transit*, March 2016.

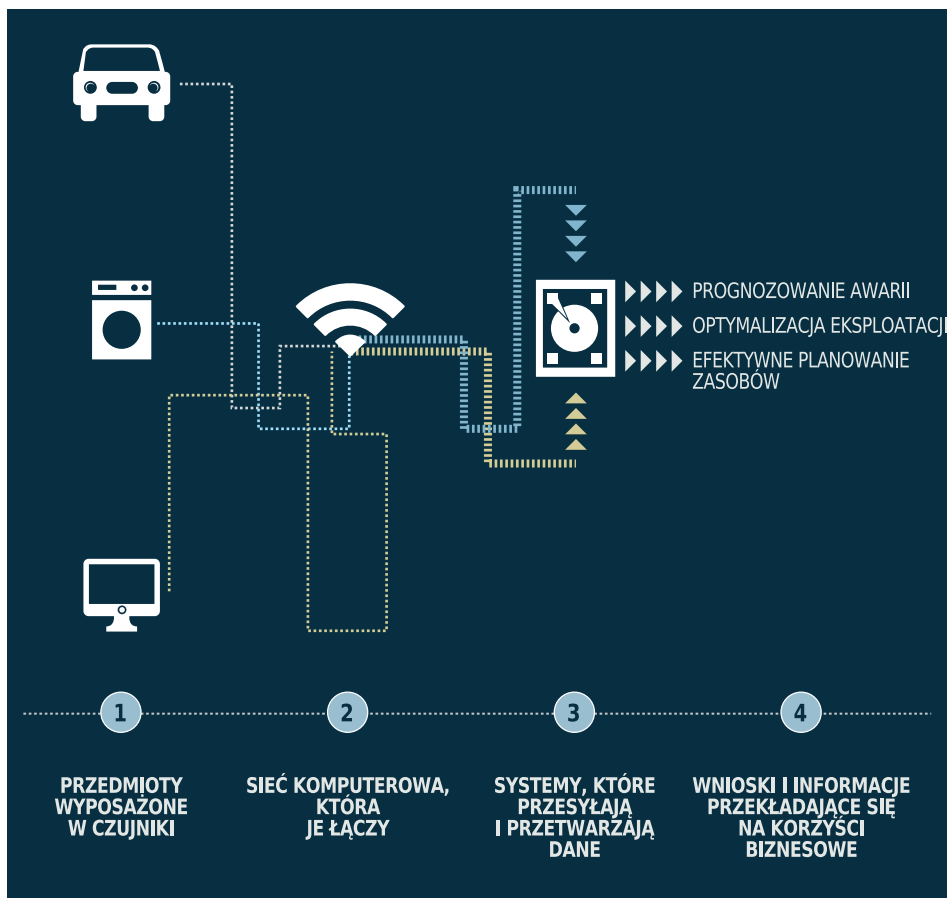
- Sektor publiczny i operatorzy prywatni są chętni do podjęcia współpracy w celu poprawy obsługi osób niepełnosprawnych za pomocą pojawiających się rozwiązań i technologii. Chociaż istnieje wiele przeszkód prawnych i instytucjonalnych, które komplikują współpracę w tym obszarze, to jednak modele biznesowe oparte o współdzielenie przejazdów mogą w istotny sposób pomóc w obniżeniu kosztów, zwiększeniu dostępności świadczonych usług oraz w poprawie komfortu jazdy pasażera.

2.4. Koncepcja inteligentnego transportu oparta o rozwiązania Internetu Rzeczy

Internet Rzeczy jest instrumentem wykorzystywania mobilnych urządzeń do gromadzenia, przetwarzania i łączenia danych, identyfikowanych w sposób jednoznaczny i wspomagających lokalizację i łączenie obiektów. Zaawansowana łączność urządzeń, systemów i usług w Internecie Rzeczy wykracza poza łączność maszyna - maszyna (M2M) i prowadzi do automatyzacji w niemal wszystkich dziedzinach¹⁹.

Ideę funkcjonowania Internetu Rzeczy przedstawia infografika 7.

Infografika 7. Idea funkcjonowania Internetu Rzeczy



Źródło: P. Choroś, „Wykorzystanie analityki biznesowej w Internecie Rzeczy”, SAS Institute

19. *Smart Cities, Preliminary Report* 2014, ISO/IEC 2015.

Internet Rzeczy traktować zatem należy jako potencjalne narzędzie wspomagające zarządzanie sferą użyteczności publicznej. Inne potencjalne korzyści przedstawia infografika 8.

Urządzenia mobilne, wyposażone w moduł geolokalizacji, mogą zatem służyć poprawie mobilności mieszkańców. Uwzględnienie aktualnego położenia użytkownika może w znaczący sposób przyspieszyć przemieszczanie się, orientowanie się w terenie, a także odnajdowanie innych osób czy przedmiotów. Rozwiązanie to wykorzystywane jest w aplikacjach służących m.in. do:

- nawigowania kierowców i pieszych (np. Google Maps);
- określania czasu przejazdu pojazdów indywidualnych na podstawie wskazań innych użytkowników;
- wyszukiwania połączeń komunikacji zbiorowej (np. Jakdojade);
- wyszukiwania pojazdów prywatnych przewoźników (np. Uber);
- lokalizowania pojazdów komunikacji zbiorowej (np. Buslive czy systemy komunikacji miejskiej).

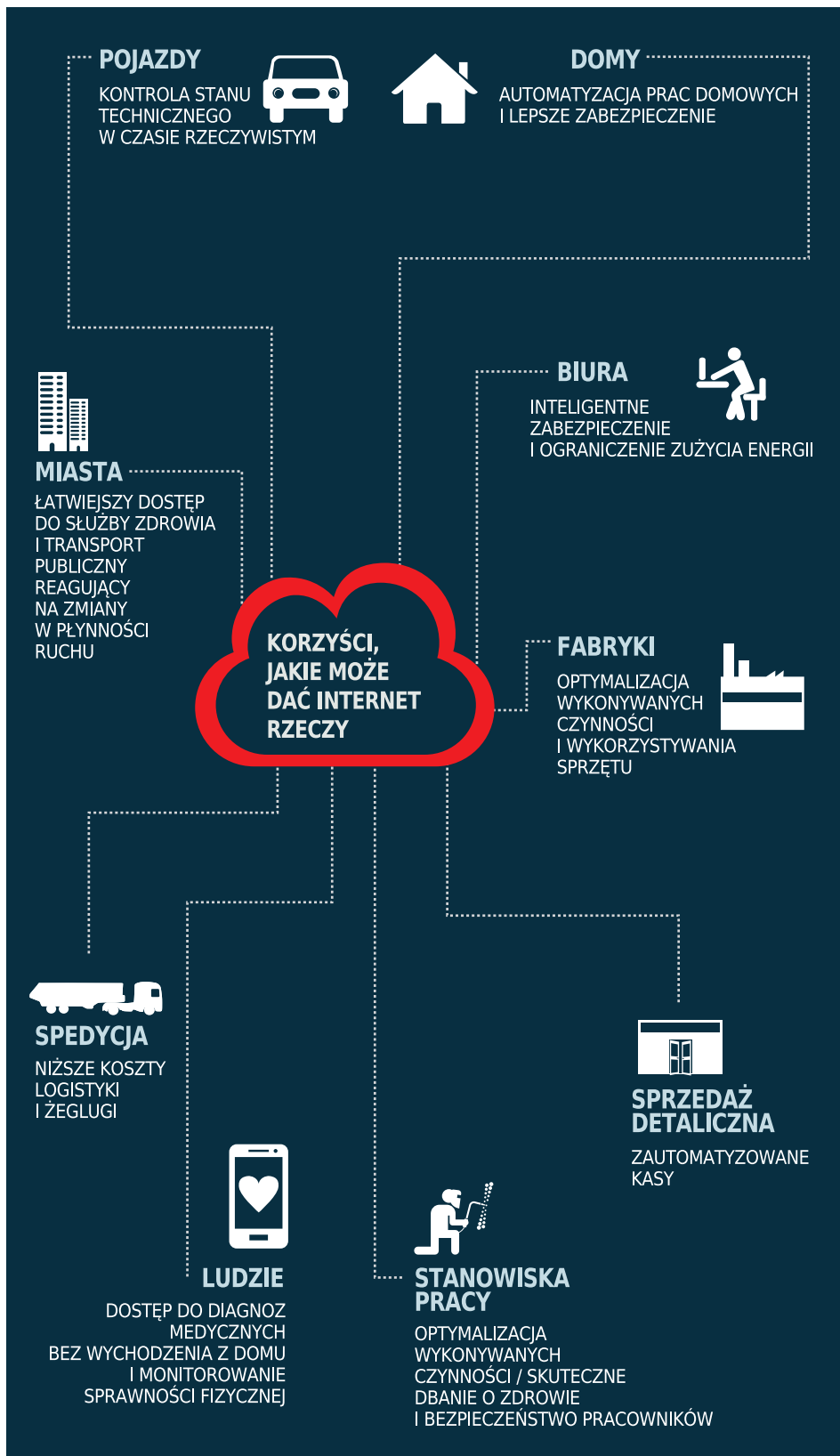
Dodatkowo zbieranie danych o położeniu użytkowników infrastruktury miejskiej (np. przez ITS) pozwala określić najczęściej wybierane kierunki podróży, najbardziej obciążone drogi i wąskie gardła transportowe. Informacje te pozwalają na rozwiązywanie problemów komunikacyjnych miast.

2.5. Podsumowanie

Po przeprowadzeniu analizy kluczowych trendów społeczno-ekonomicznych i identyfikacji ich wpływu na metody planowania i na sposoby organizacji transportu oraz warunki realizacji przejazdów, stwierdzić należy, co następuje.

- Nowa kultura mobilności jest wypadkową:
 - rozwoju postaw prosumenckich, związanych ze zmianami zachodzącymi w sposobach konsumpcji dóbr i usług;
 - zmiany paradygmatu posiadania na paradygmat współużytkowania, czego skutkiem jest m.in. rozwój platform współdzielenia przejazdów;
 - zjawisk związanych z rozwojem miast, takich jak suburbanizacja i towarzyszącym często temu procesowi deficytom połączeń PTZ pomiędzy miejscem zamieszkania i centrum miasta;
 - rozwoju technologii informacyjno – komunikacyjnych (w tym urządzeń mobilnych, wyposażonych w moduł geolokalizacji), służącym poprawie mobilności mieszkańców i wspomagającym zarządzanie sferą użyteczności publicznej.
- Prognozuje się, że w najbliższych latach polskie miasta staną przed wyzwaniem połączenia w sieć: potrzeb mieszkańców, wzajemnych relacji mieszkańców, procesów podejmowania decyzji, procesów komunikacji służb publicznych i infrastruktury, których celem będzie możliwość zapewnienia obywatelom oczekiwanej jakości życia, ro-

Infografika 8. Potencjalne korzyści Internetu Rzeczy



Źródło: opracowanie własne na podstawie „Intelligent assets: inlocking the circular economy potential”, McKinsey & Company

zumianej jako stopień zaspokojenia potrzeb, w tym zwiększania poziomu dostępności transportowej.

- Odpowiedzią na proces suburbanizacji i towarzyszącym często temu procesowi deficytom połączeń PTZ jest koncepcja zrównoważonej mobilności miejskiej. Wśród celów procesu planowania zrównoważonej mobilności miejskiej, w ramach poprawy mobilności uwzględnia się nie tylko zwiększenie udziału komunikacji miejskiej, pieszej i rowerowej, ale również wzrost wykorzystania narzędzi typu carpooling (przejazdów współdzielonych).
- Wśród potencjalnych odpowiedzi na wyzwania, o których mowa powyżej, może być tworzenie (lub wykorzystywanie już istniejących) narzędzi innowacji technologicznych i nietechnologicznych (biznesowych, społecznych i organizacyjnych), takich jak m.in.:
 - planowanie i organizacja PTZ w oparciu o koncepcję zrównoważonej mobilności miejskiej i partycypacyjne metody zarządzania rozwojem;
 - wykorzystywanie instrumentów organizacyjnych z zakresu inteligentnego transportu;
 - uwzględnianie zjawisk z zakresu nowej kultury mobilności, w tym współdzielenia przejazdów.

3. INTELIGENTNY TRANSPORT JAKO CZYNNIK ZMIAN SPOŁĘCZNO - EKONOMICZNYCH

Przedmiotem niniejszego rozdziału jest analiza zależności pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym tych dotyczących wykorzystywania rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu (na przykładzie platformy Uber), oraz wybranymi aspektami życia społecznego i zmianami na rynku pracy, w tym m.in.:

- zmian modelu świadczenia pracy;
- sytuacji materialnej gospodarstw domowych w Polsce;
- relacji pomiędzy rozwojem platform zarobkowego współdzielenia przejazdów i rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu, a zmianą sytuacji życiowej wybranych grup społecznych.

Obserwuje się, że zachodzące zmiany społeczno-ekonomiczne, w połączeniu ze zwiększoną mobilnością konsumentów, powodują coraz większe zainteresowanie rozwiązaniami z zakresu inteligentnego transportu (patrz wyżej). Innowacje technologiczne i nietechnologiczne (biznesowe, społeczne i organizacyjne) wykorzystujące modele współdzielenia przejazdów stanowiąc mogą bowiem jednocześnie alternatywę dla transportu indywidualnego i zbiorowego oraz potencjalny instrument zmian na rynku pracy.

3.1. Charakterystyka wybranych czynników zmian na rynku pracy w Polsce

W ostatnich latach obserwuje się zmianę modelu świadczenia pracy w Polsce, polegającą na odchodzeniu od klasycznego wzorca zatrudnienia pracowniczego (ewolucja prawnego stosunku pracy) na rzecz elastycznych form zatrudnienia. Za przyczyny tej sytuacji uznaje się kwestie związane z etapem rozwoju społeczno-ekonomicznego, potrzebami gospodarki oraz potrzebami rynku pracy²⁰.

3.1.1. Zmiany modelu pracy w Polsce - odchodzenie od klasycznego wzorca świadczenia pracy

Elastyczność zatrudnienia we współczesnej gospodarce rynkowej odgrywa coraz większą rolę. Wynika to z kilku przesłanek, wśród których do najważniejszych zaliczyć należy²¹:

- rosnącą konkurencją, zarówno na rynku wewnętrznym, jak i międzynarodowym co wymusza na przedsiębiorstwach większą elastyczność we wszystkich wymiarach;
- procesy integracji gospodarczej i globalizacji, co sprzyja zwiększaniu mobilności siły roboczej;
- rewolucję technologiczną, w szczególności rozwój technologii informatycznych, co umożliwia wprowadzanie nowych metod świadczenia pracy (np. telepraca);
- intelektualizację pracy, coraz wyższy poziom wykształcenia pracowników i ich zmieniające się oczekiwania w stosunku do firmy, co powoduje, że przyznaje się im coraz większy zakres samodzielności i odpowiedzialności za powierzone zadania, co sprzyja stosowaniu nietradycyjnych form zatrudnienia.

20. M. Szyłko-Skoczny: *Zmiany w modelu pracy*, http://www.ue.katowice.pl/fi-leadadmin/_migrated/content_uploads (dostęp na 01.03.2016).

21. A. Berezka: *Nietypowe formy zatrudnienia w Polsce na tle wybranych krajów Unii Europejskiej*. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 28, Szczecin 2012.

Tabela 1. **POTENCJALNE EFEKTY ZMIANY FORMY ZATRUDNIENIA**

PRACODAWCA	PRACOWNIK
- obniżenie kosztów pracy;	- wzrost możliwości zatrudnienia;
- optymalizacja stanu i struktury zatrudnienia;	- aktywizacja kobiet (możliwość pogodzenia obowiązków zawodowych z życiem rodzinnym);
- lepsze dostosowanie wielkości zasobów pracy do bieżących potrzeb produkcyjnych;	- podnoszenie kwalifikacji;
- zwiększenie wydajności pracy i konkurencyjności przedsiębiorstwa;	- możliwość aktywizacji zawodowych osób z grup szczególnego zagrożenia bezrobociem (np. niepełnosprawni);
- elastyczna adaptacja do zmieniających się warunków rynkowych;	- wejście lub powrót na rynek pracy po dłuższej nieobecności;
- łatwiejszy dostęp do pracowników o pożądanych kwalifikacjach i kompetencjach;	- możliwość uzyskania wyższego wynagrodzenia;
- łatwość rozwiązywania problemu zwolnień pracowników;	- większe możliwości w zakresie zmiany pracodawcy;
- ograniczenie kosztów i nakładów na: szkolenia, rekrutację, selekcję i dobór pracowników;	- dla osób młodych – sposób na zdobycie pierwszych doświadczeń zawodowych;
- możliwość wykonania nietypowych sporadycznych prac;	- poznanie warunków pracy w różnych firmach i na różnych stanowiskach;
- ograniczenie rozmiaru świadczeń pracowniczych;	- wzrost szansy zatrudnienia w regionach wiejskich i o wysokiej stopie bezrobocia;
- oszczędność środków finansowych i nakładów ponoszonych na tworzenie stanowisk pracy;	- większa swoboda w zakresie kształtowania czasu pracy;
- ułatwiona weryfikacja umiejętności pracownika przed ostatecznym podjęciem decyzji o zatrudnieniu na stałe;	- większa samodzielność w zakresie wykonywania zadań
- możliwość regularnego uzupełniania stałego trzonu załogi	

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Berezka, *Nietypowe formy zatrudnienia w Polsce na tle wybranych krajów Unii Europejskiej*

Stosowanie formy zatrudnienia, o której mowa, stwarza przede wszystkim możliwości pobudzenia aktywności zawodowej na rynku pracy dla osób uznawanych za trwale bezrobotne (nieaktywne zawodowo) lub gospodarstw domowych oczekujących poprawy sytuacji życiowej, w tym polepszenia sytuacji finansowej.

Uznaje się, że kwestia bezrobocia w Polsce stanowi jeden z najważniejszych problemów społecznych (o ile nie najważniejszy). W związku z tym, wydaje się, że ograniczanie występowania tego zjawiska wymaga osiągnięcia równowagi pomiędzy dwoma zasadniczymi celami: bezpieczeństwem zatrudnienia pracowników i kosztami pracy ponoszonymi przez pracodawców.

Elastyczne formy zatrudnienia, obok korzyści, wiążą się bowiem również z takimi zagrożeniami jak:

- obniżone standardy bezpieczeństwa socjalnego;
- niepewność zatrudnienia, brak stabilizacji zawodowej;
- ryzyko braku ciągłości pracy;
- nadmierne obciążenie pracą, spowodowane chęcią uzyskania wyższych dochodów.

Należy jeszcze raz podkreślić, że elastyczność zatrudnienia stanowić może jeden z instrumentów (choć nie dominujący) tworzenia nowych miejsc pracy, szczególnie dla osób trwale nieaktywnych zawodowo. Ocenia się, że wzrost elastyczności zatrudnienia spowodował w wybranych krajach UE kreowanie nowych miejsc pracy i walkę z bezrobociem²².

Również w strategiach dla Polski, przygotowywanych dla badanego okresu²³, wyznaczając cele i priorytety polskiej polityki zatrudnienia wskazano, że tworzenie nowych miejsc pracy wymaga implementacji, na większą niż dotychczas skalę, elastycznych form zatrudniania i organizacji pracy. Za konieczne uznano usuwanie barier ograniczających rozwój elastycznych form zatrudnienia, spełniających wymogi dobrej pracy.

Oprócz form zatrudnienia zmianie ulega również odsetek zatrudnionych w poszczególnych sektorach gospodarki.

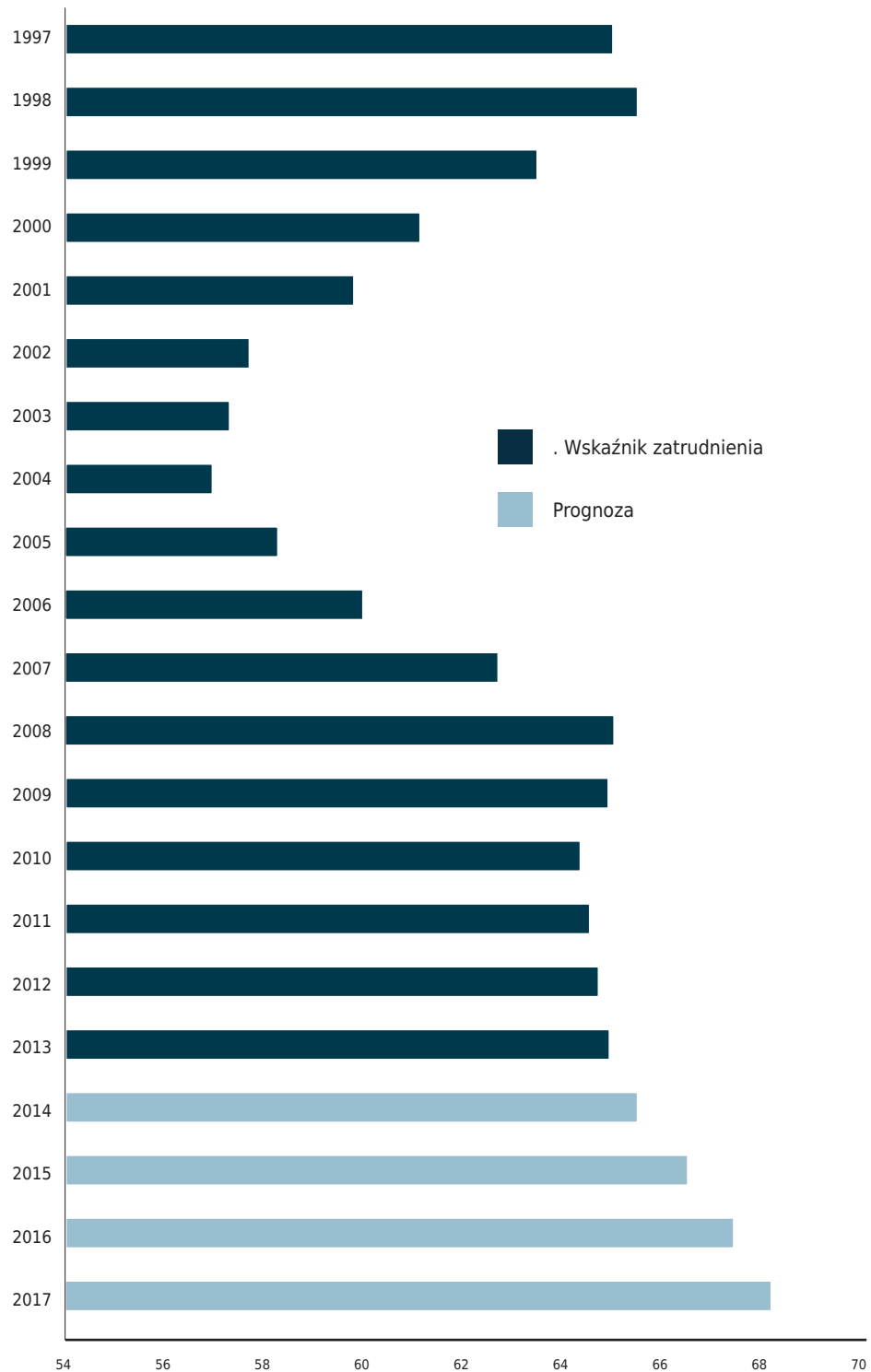
Tabela 2. ZMIANA ODSETKA ZATRUDNIONYCH W SEKTORACH GOSPODARKI W LATACH 2011- 2013 ORAZ PROGNOZA 2014 -2017 (W %)							
SEKTOR	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
rolnictwo	-0,7	-1,8	-4,5	-3,4	-3,0	-3,0	-2,9
przemysł	1,9	0,7	0,2	-1,0	0,8	-0,2	-0,1
usługi rynkowe	0,1	1,0	-1,0	1,1	2,0	1,6	1,6
usługi nierynkowe	0,2	1,2	2,1	0,4	0,3	0,3	0,4

Źródło: Krajowy Plan Działania na Rzecz Zatrudnienia na lata 2015-2017

22. G. Dahlmanns: *Mehr mark fuer den Arbeitsmarkt. Aus Politik und Zeitgeschichte 1997*; I. Kuehnlein: *Weniger Erwerbsarbeit - mehr Eigenarbeit? Chancen und Potentiale oeffentlicher Eigenarbeit. Aus Politik und Zeitgeschichte 1997*.

23. *Krajowa Strategia Zatrudnienia* <http://www.mpips.gov.pl/analizy-i-raporty/raporty-sprawozdania/rynek-pracy/zatrudnienie-w-polsce-2007-2009/krajowa-strategia-zatrudnienia-2007-2013> (dostęp na 01.03.2016).

Wykres 1. **WSKAŹNIK ZATRUDNIENIA W GRUPIE WIEKU 20-64 LATA,
W LATACH 2011-2013 ORAZ PROGNOZA NA LATA 2014 - 2017 (W %)**



Źródło: Krajowy Plan Działania na Rzecz Zatrudnienia na lata 1997-2017

Oznacza to, że w latach 2011-2015:

- zmniejszało się zatrudnienie w rolnictwie;
- wzrastające zatrudnienie w przemyśle w pierwszych latach obecności Polski w Unii Europejskiej zostało wyhamowane i zastąpione zmniejszającym się zatrudnieniem w tym sektorze z powodu spowolnienia gospodarczego i ograniczenia skali produkcji przemysłowej w latach 2009-2013;
- systematycznie wzrastała liczba osób zatrudnionych w usługach.

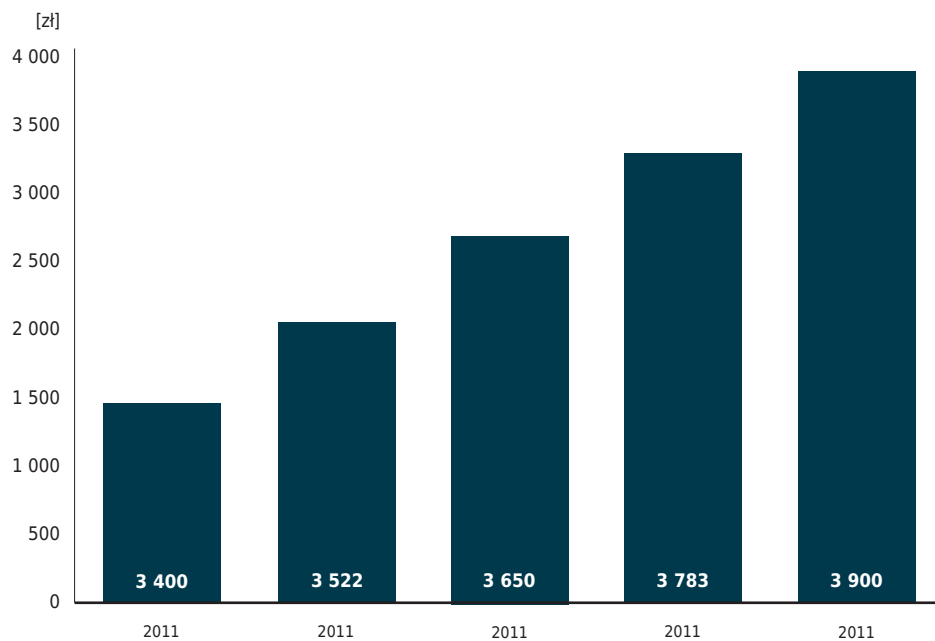
Przewiduje się jednocześnie, że w najbliższym czasie:

- w rolnictwie pracować będzie o 11,7% osób mniej, niż miało to miejsce w 2013 roku;
- utrzyma się tendencja zmniejszania się zatrudnienia w przemyśle.;
- utrzymywany będzie ciągły wzrost zatrudnienia w sektorze usług rynkowych i znacznie mniejsza, ale wzrostowa tendencja w sektorze usług nierynkowych. W konsekwencji udział zatrudnionych w usługach ogółem zwiększy się z 57,5% w 2013 roku do 60% w 2017 roku.

3.1.2. Wydatki a zarobki współczesnych Polaków

Dochody są głównym miernikiem zamożności gospodarstw domowych i podstawowym czynnikiem warunkującym zaspokojenie ich potrzeb. W latach 2011-2015 obserwowany był systematyczny wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w Polsce.

Wykres 2. **PRZECIĘTNE MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIE BRUTTO W LATACH 2011-2015**



Źródło: Dane GUS, 2016

Jednak osiąganą obecnie wartość tego parametru uznać należy za wciąż niesatysfakcjonującą dla większości mieszkańców Polski. Wynika to z faktu, że:

- średnia płaca na takim poziomie w 2013 roku plasowała Polskę na 21 miejscu w Europie²⁴. Oznacza to, że wynagrodzenia Polaków należą do najniższych w Europie;
- mimo obserwowanego w ostatnim 5-leciu spadku udziału kosztów w uzyskiwanych dochodach mieszkańców, w 2014 roku udział ten nadal stanowił ponad 80%²⁵.

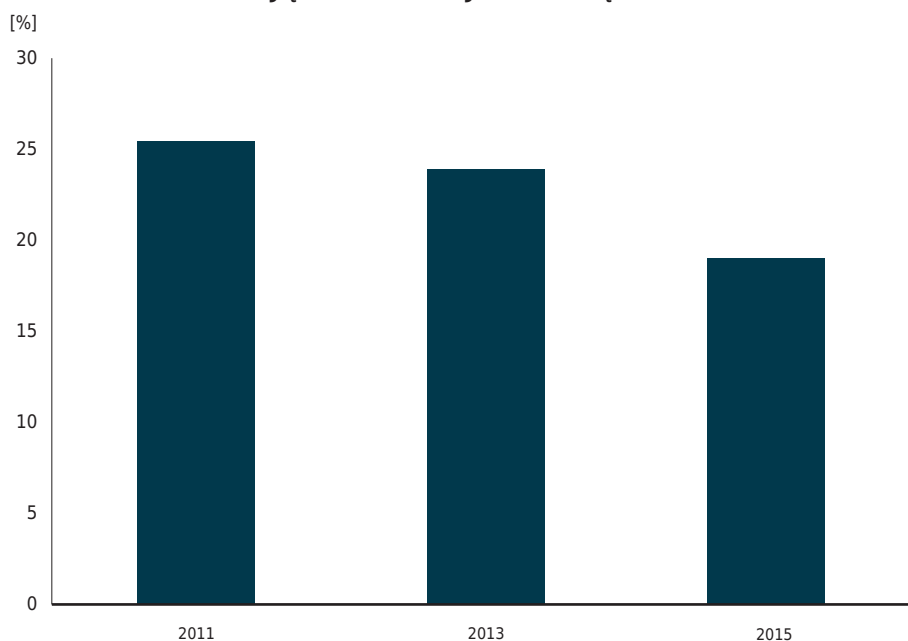
Oba powyższe czynniki przekładają się na ocenę kondycji finansowej gospodarstw domowych czyli efektywność zarządzania przychodami i wydatkami, przygotowanie na niespodziewane zawirowania finansowe oraz długoterminowe planowanie swojego bezpieczeństwa finansowego. Przeprowadzona w 2015 roku ocena wykazała, że średnia wartość indeksu zdrowia finansowego gospodarstw domowych wyniosła 52,6 pkt, z odchyleniem standardowym wynoszącym 16,02. Jest to niski poziom zdrowia finansowego oznaczający, że gospodarstwa średnio spełniają tylko połowę warunków właściwych dla pełnego zdrowia finansowego²⁶.

Obecne relacje między dochodami a wydatkami polskich gospodarstw domowych sprzyjają poszukiwaniu dodatkowego zatrudnienia lub podejmowaniu pracy opartej o elastyczne zatrudnienie. Istnieją też inne zjawiska, które trendy te będą wzmacniać, mianowicie:

- **Udział gospodarstw domowych, które deklarują, że ich stałe dochody nie pozwalają na zaspokojenie bieżących potrzeb, nadal oscyluje wokół 20%.**

Należy przy tym wskazać, że 14% z badanych osób deklarowało, że w takiej sytuacji podejmuje dodatkową pracę.

Wykres 3. **GOSPODARSTWA DOMOWE, KTÓRYCH STAŁE DOCHODY NIE POZWALAJĄ NA ZASPOKOJENIE BIEŻĄCYCH POTRZEB**



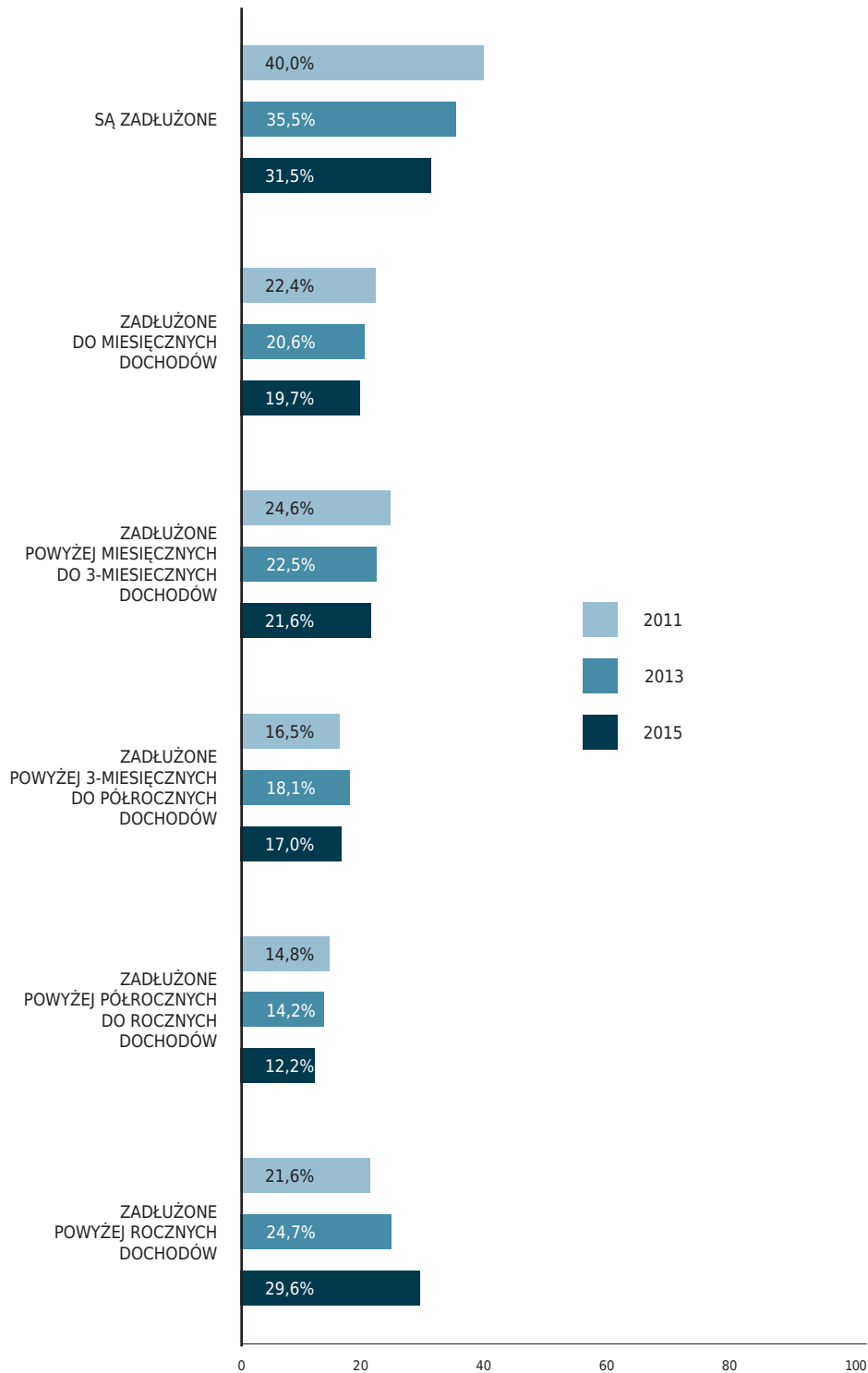
Źródło: *Diagnoza społeczna 2015*

24. Za: www.bankier.pl (dostęp na 14.03.2016).

25. Dane GUS 2015.

26. *Diagnoza społeczna 2015*.

Wykres 4. **STAN ZADŁUŻENIA GOSPODARSTW DOMOWYCH I SKALA TEGO ZADŁUŻENIA W LATACH 2011-2015**

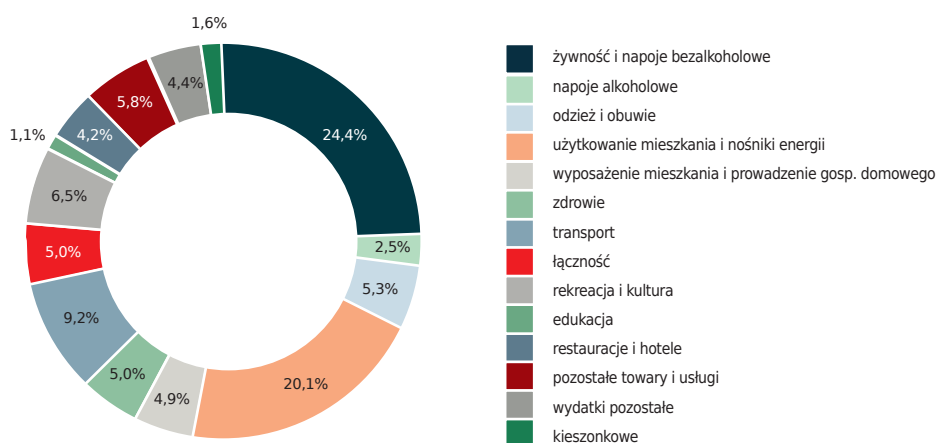


Źródło: *Diagnoza społeczna 2015*

- **55% gospodarstw domowych w 2015 roku nie posiadało oszczędności. Natomiast wśród gospodarstw domowych posiadających oszczędności przeważają jednostki o oszczędnościach nie przekraczających ich 3-miesięcznego dochodu²⁷.**
- **Utrzymuje się bardzo wysoki poziom zadłużenia gospodarstw domowych w Polsce. Prawie 34% badanych w 2015 roku deklorowało korzystanie z kredytów i pożyczek.**

Zadłużenie gospodarstw domowych najczęściej przekraczało ich roczne dochody, zaś najwyższy procent zadłużonych gospodarstw występował w największych miastach (prawie 39%). Negatywna ocena zdrowia finansowego gospodarstw domowych znajduje odzworowanie również w strukturze wydatków przez nich rejestrowanych. Przekłada się również na koszyki zakupowe Polaków.

Wykres 5. **STRUKTURA WYDATKÓW GOSPODARSTW DOMOWYCH**



Źródło: Dane GUS, 2015

Koszyki zakupowe Polaków zdominowane są przede wszystkim wydatkami na potrzeby zapewniające podstawowy byt i codzienne funkcjonowanie. Największy udział w ponoszonych kosztach mają w związku z tym:

- żywność i napoje bezalkoholowe;
- użytkowanie mieszkania i nośniki energii oraz
- transport.

W tym kontekście, warto zwrócić uwagę, że wydatki związane z transportem należą do podstawowych wydatków gospodarstw domowych. Za naturalne zatem uznać można poszukiwanie możliwości ich obniżenia poprzez korzystanie z alternatywnych form transportu indywidualnego i zbiorowego.

3.2. **Zatrudnienie, inteligentny transport i rozwój postaw przedsiębiorczych**

Upowszechnienie się technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu stanowi czynnik zmiany nie tylko dla dotychczasowych (tradycyjnych)

27. Diagnoza społeczna 2015.

form transportu indywidualnego i zbiorowego, ale także stanowi nową jakość na rynku pracy. Inteligentny transport sklasyfikować można jako świadczenie usług przewozowych. Jednak nowością w tym zakresie jest informatyczny system kojarzący usługodawcę z usługobiorcą.

Rozwój platform zarobkowego współdzielenia przejazdów – jako jedna z elastycznych form zatrudnienia – stanowić może:

- jeden z instrumentów (choć nie dominujący) tworzenia nowych miejsc pracy i walki z bezrobociem, szczególnie dla osób trwale nieaktywnych zawodowo;
- w sytuacji czasowego braku zatrudnienia – potencjalne źródło dochodów;
- czynnik zmiany sytuacji materialnej gospodarstw domowych.

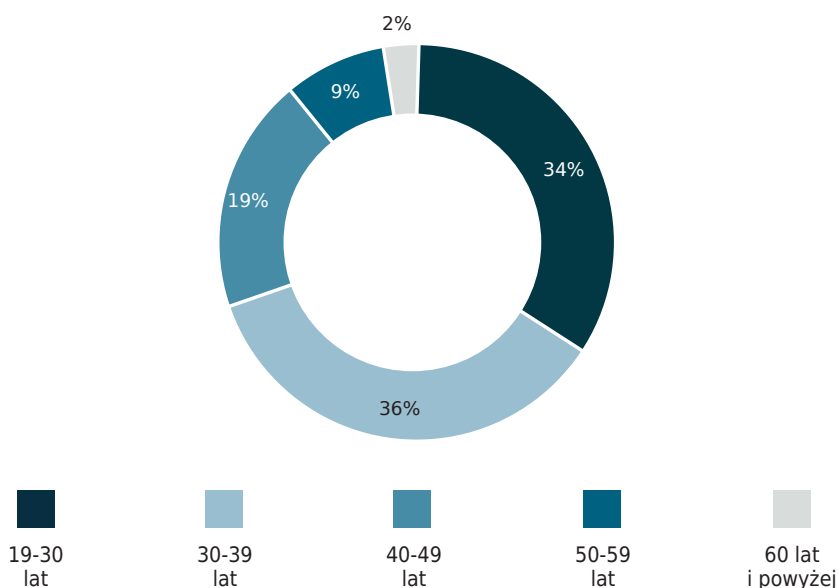
Platformy zarobkowego współdzielenia przejazdów zaliczyć można również do narzędzi ekonomii społecznej, sprzyjające inkluzji społecznej poprzez:

- zatrudnianie (stałe i czasowe) przy produkcji dóbr i usług pożytku społecznego i usług o charakterze publicznym;
- integrację w oparciu o współtworzenie dóbr i usług pożytku społecznego oraz usług o charakterze publicznym;
- dostosowanie form zatrudnienia do sytuacji społecznej osób wykluczonych²⁸.

3.2.1. Profil partnera

Większość partnerów (kierowców) platformy Uber to osoby młode lub relatywnie młode – 70% respondentów nie skończyło jeszcze 40 lat. Zaledwie 2% ogółu badanych ukończyło 60. rok życia.

Wykres 6. **WIEK BADANYCH WSPÓŁPRACOWNIKÓW PLATFORMY UBER**



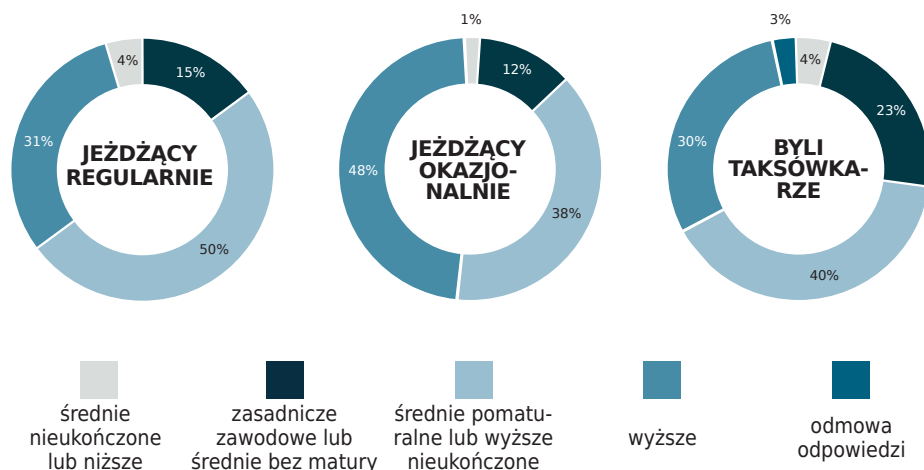
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

28. Za: *Atlas dobrych praktyk inkluzji społecznej i zawodowej*, http://pracownik.kul.pl/files/28276/public/Atlas_dobrych_praktyk_inkluzji_spoecznej_i_zawodowej.pdf (dostęp na 11.04.2016).

Wśród ankietowanych – 97% stanowią mężczyźni.

Większość respondentów – blisko 85% – posiada wykształcenie co najmniej średnie. Z tego prawie połowa – 41% ogółu ankietowanych – legitymuje się dyplomem ukończenia studiów. Rodzaj wykształcenia wśród wyróżnionych kategorii partnerów platformy Uber przedstawia wykres 7.

Wykres 7. **WYKSZTAŁCENIE PARTNERÓW PLATFORMY UBER WEDŁUG ANALIZOWANYCH KATEGORII**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Warto zauważyć, że analizowane proporcje odmiennie układają się wśród wyróżnionych kategorii partnerów:

- połowa jeżdzących regularnie posiada wykształcenie średnie bądź wyższe niepełne; studia wyższe ukończyło 31% partnerów regularnych;
- w przypadku jeżdzących okazjonalnie, 48% posiada wykształcenie wyższe;
- w grupie byłych kierowców taxi, 23% nie posiada wykształcenia średniego, zaś stosunkowo mniej niż ogół badanych – 30% – ma ukończone studia wyższe.

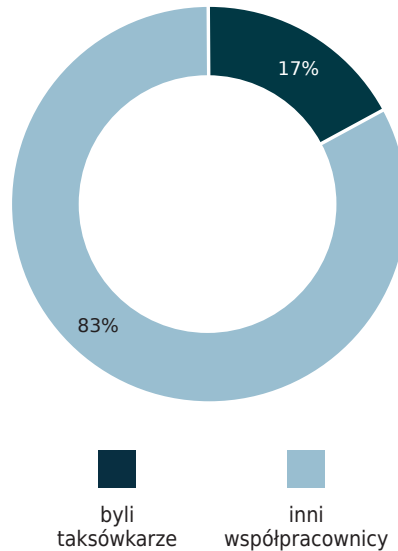
Uznaje się, że ukończenie studiów wyższych stanowi bodziec do poszukiwania pracy w wyuczonym zawodzie, a zatem w przypadku tych osób platformy zarobkowego współdzielenia przejazdów są źródłem dodatkowego dochodu obok stałego zatrudnienia (także prowadzenia działalności gospodarczej o innym charakterze, niż zarobkowe współdzielenie przejazdów).

Należy również dodać, że poziom wykształcenia partnerów, w każdej z wyróżnionych grup, znacznie przewyższa przeciętną krajową.

Odsetek osób z wykształceniem wyższym dla roczników 25-64 w Polsce w roku 2009 wynosił 21%.²⁹ Natomiast według wyników spisu powszechnego z roku 2011, analogiczny wskaźnik dla mężczyzn w wieku od lat 19 wzwyż kształtuje się na poziomie 16%.

29. *Raport o stanie edukacji 2010. Społeczeństwo w drodze do wiedzy*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2011, s. 20

Wykres 8. **BYLI KIEROWCY TAXI WŚRÓD BADANYCH PARTNERÓW PLATFORMY UBER**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Na uwagę zasługuje także fakt, że wśród badanych byli kierowcy taxi stanowią jedynie 17%.

Prawie połowa (43%) partnerów nie posiada dzieci. Wśród posiadających dzieci, widoczna jest znacząca różnica między grupami jeżdżących regularnie a okazjonalnie. Wśród partnerów okazjonalnych znacznie więcej jest rodziców dzieci młodszych (1-3 i 7-12 lat), zaś dla regularnych – tych powyżej 18 lat.

Można wnioskować, iż korzystanie z platform zarobkowego współdzielenia przejazdów jest atrakcyjną alternatywą dla osób posiadających dzieci w wieku wczesnym bądź szkolnym.

Nieregulowany czas pracy sprzyja większemu zaangażowaniu w wychowanie dziecka. Odmiennie u osób posiadających dzieci pełnoletnie – w ich przypadku nie ma przeszkód, by oferować usługi związane z inteligentnym transportem w pełnym wymiarze godzin.

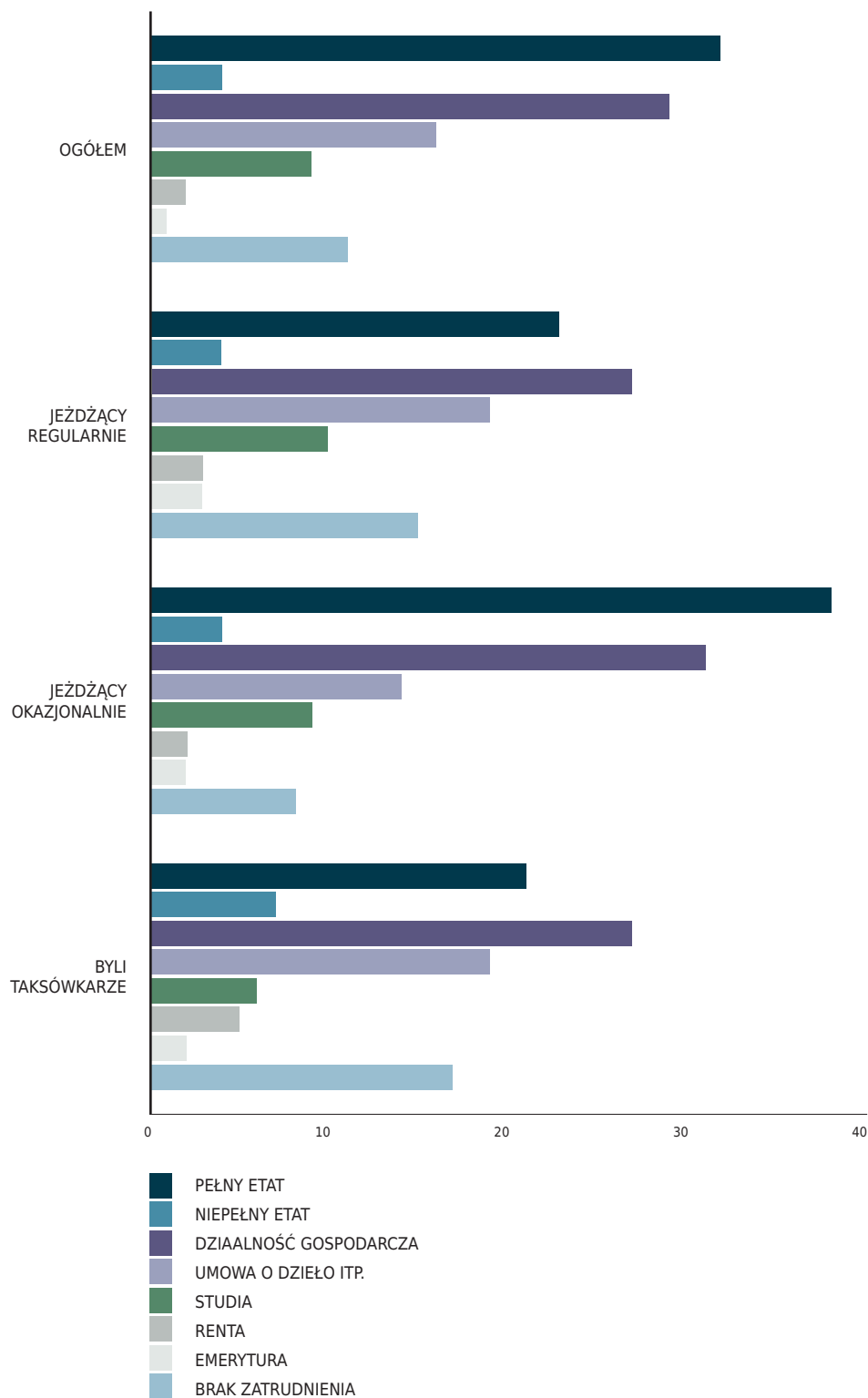
3.2.2. Doświadczenia zawodowe partnerów

Przed rozpoczęciem oferowania usług związanych z inteligentnym transportem 32% respondentów było zatrudnionych na pełny etat, 27% prowadziło własną działalność gospodarczą, zaś 16% zatrudnionych było na podstawie umowy zlecenia, umowy o dzieło, bądź umowy autorskiej. 11% stanowili bezrobotni, z których 70% pozostawało bez pracy nie dłużej, niż pół roku. 9% ankietowanych to studenci³⁰.

Formy zatrudnienia partnerów, według analizowanych kategorii – bezpośrednio przed rozpoczęciem partnerstwa – przedstawia wykres 9.

30. Po 19 lutego 2016 r. każdy partner platformy Uber zobowiązany jest do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Badanie zaś rozpoczęło się 12 lutego.

Wykres 9. **FORMA ZATRUDNIENIA PARTNERÓW PLATFORMY UBER
- BEZPOŚREDNIO PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PLATFORMY**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Różnice w formach świadczenia pracy przed rozpoczęciem korzystania z platform zarobkowego współdzielenia przejazdów widoczne są zwłaszcza w udziałach zatrudnionych na pełny etat.

W stosunku do ogółu badanych pracowników pełnoetatowych był znacznie więcej wśród partnerów okazjonalnych – 38%, zaś wśród partnerów regularnych było ich tylko 23%. Natomiast odwrotny trend można zaobserwować w udziałach partnerów zatrudnionych w oparciu o umowy o dzieło i podobnych – to 14% dla partnerów okazjonalnych, a 19% dla regularnych.

W tym kontekście, warto także zwrócić uwagę na partnerów nieposiadających formalnego zatrudnienia w momencie przystępowania do platformy³¹. Udział 11% bezrobotnych wśród ogółu przystępujących przewyższa stopę bezrobocia w Polsce – 10,3%³².

Należy jednak pamiętać, że platforma dotychczas dostępna była jedynie w wybranych polskich aglomeracjach. Oznacza to zatem widoczną nadreprezentację osób bezrobotnych wśród ogółu oferujących usługi związane z inteligentnym transportem.

Wśród badanych partnerów platformy Uber (po przystąpieniu):

- 35% prowadzi własną działalność gospodarczą³³;
- 26% jest zatrudnionych na pełny etat;
- 10% pracuje na podstawie umów o dzieło bądź podobnych.

Brak formalnego zatrudnienia deklaruje 21% badanych, zaś 8% to studenci.

Wśród respondentów nieposiadających obecnie stałego zatrudnienia 67% osób pozostawało w tym stanie nie dłużej niż rok. Dalsze 19% – około 1-2 lata. Stosunkowo duża grupa wybrała też odpowiedź nie pamiętam, która – jak chyba należy domniemywać – oznacza: dość długo. Wraz z osobami deklarującymi okres powyżej 5 lat grupa pozostających bez zatrudnienia przez dłuższy okres stanowiłaby 15% ogółu partnerów.

Formy zatrudnienia obecnych partnerów – według analizowanych kategorii – przedstawia wykres 10.

Wśród zatrudnionych dłużej niż rok, w wybranych branżach:

- 38% badanych wskazało handel;
- 33% badanych wskazało usługi;
- 31% badanych wskazało transport;
- 16% badanych wykonywało wolny zawód.

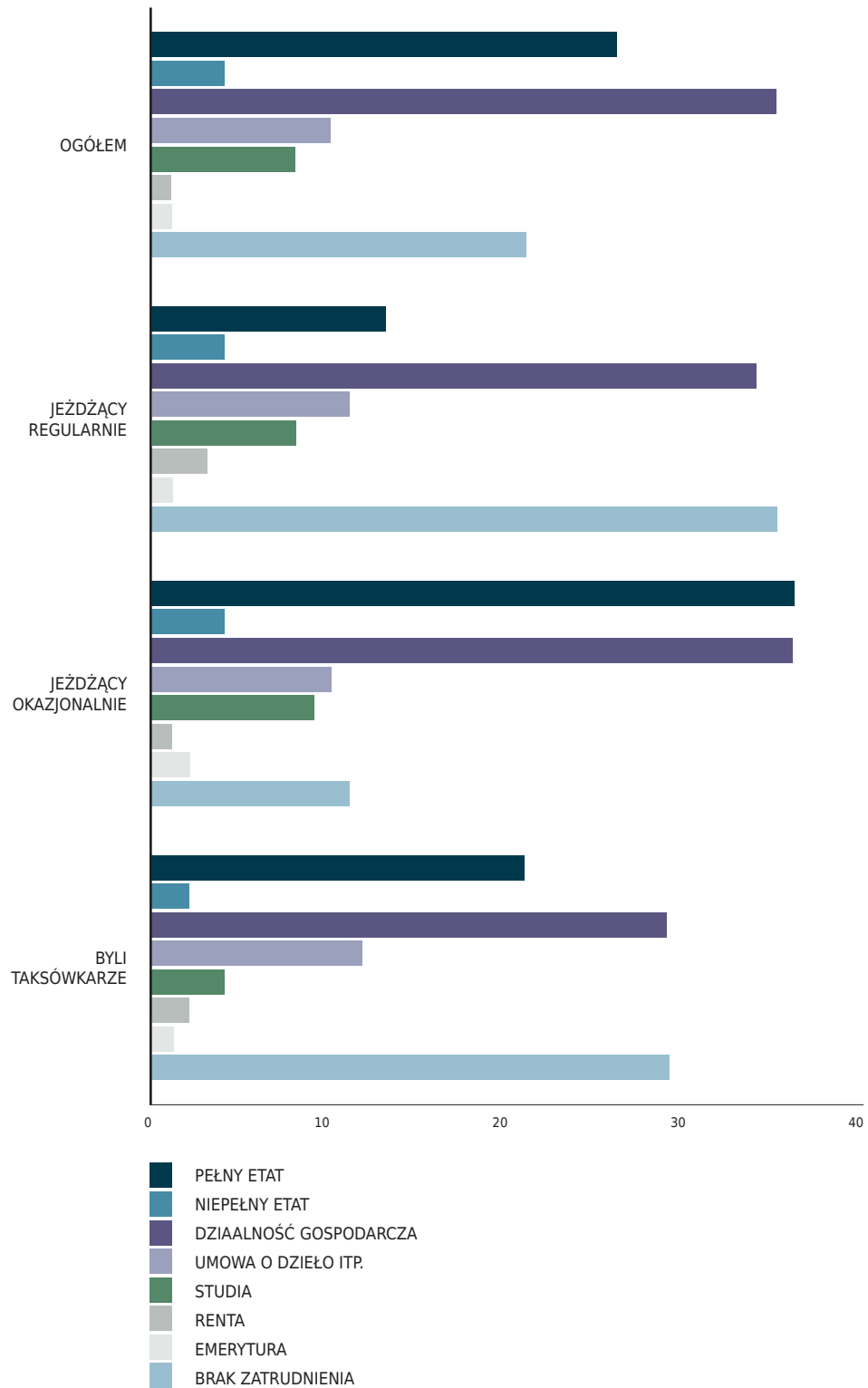
Dodać do tego trzeba, że 24% respondentów przyznaje się do doświadczenia w branżach innych. Zatrudnienie osób oferujących usługi związane z inteligentnym transportem w poszczególnych branżach – według analizowanych kategorii – przedstawia wykres 11.

31. Po 19 lutego 2016 r. każdy partner platformy Uber zobowiązany jest do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Badanie zaś rozpoczęło się 12 lutego.

32. W lutym 2016 r.

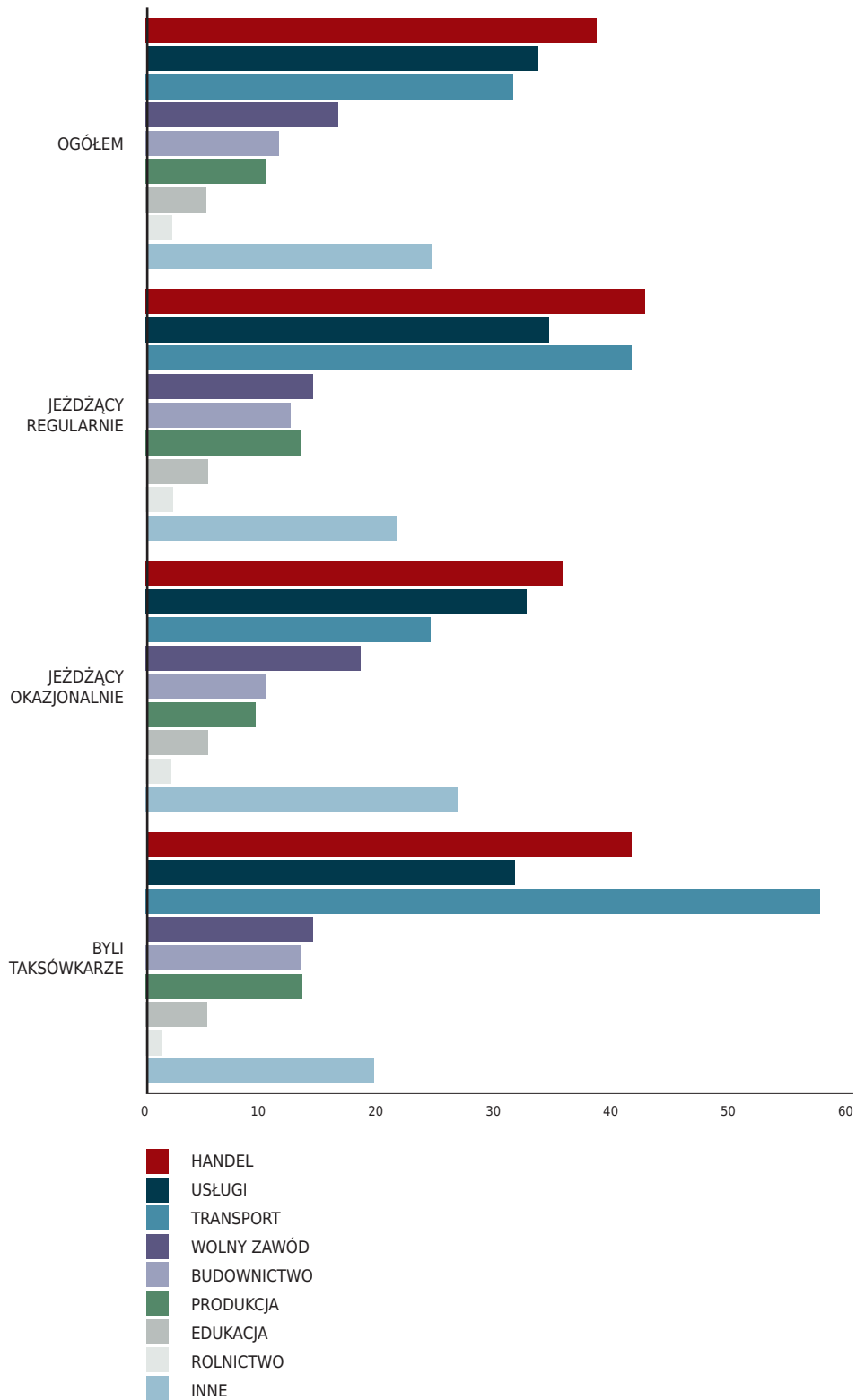
33. patrz przyp. 31.

Wykres 10. **FORMA ZATRUDNIENIA PARTNERÓW PLATFORMY UBER
- OBECNIE**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Wykres 11. **FORMA ZATRUDNIENIA PARTNERÓW PLATFORMY UBER
- OBECNIE**

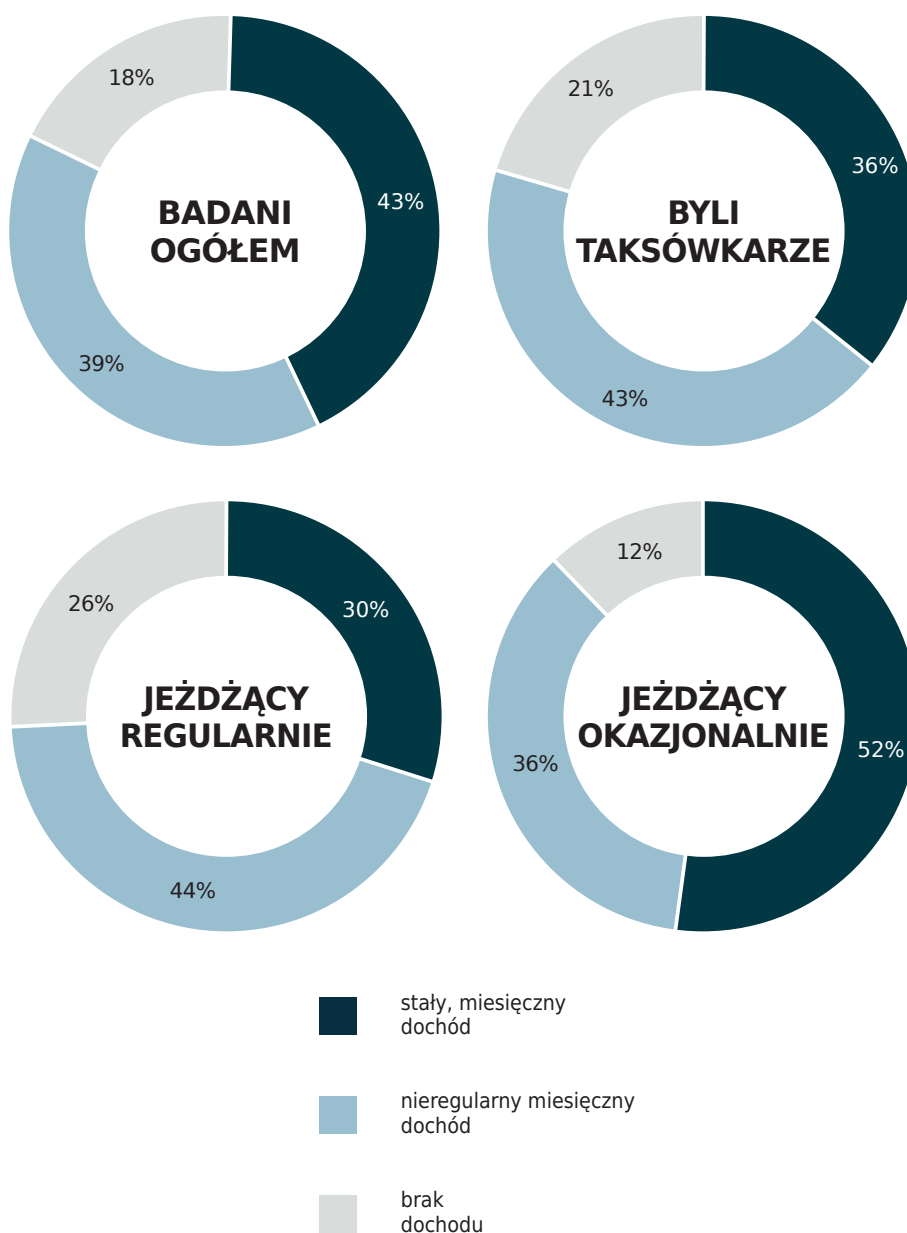


Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

3.2.3. Dochody i potencjalne korzyści z zarobkowego współdzielenia przejazdów

Przed przystąpieniem do platformy Uber 43% respondentów posiadało stały miesięczny dochód, dochód nieregularny 39% , zaś 18% nie posiadało dochodów. Charakterystykę dochodów partnerów, bezpośrednio przed podjęciem partnerstwa - według analizowanych kategorii - przedstawia wykres 12.

Wykres 12. **CHARAKTERYSTYKA DOCHODÓW PARTNERÓW PLATFORMY UBER WEDŁUG WYRÓŻNIONYCH KATEGORII - BEZPOŚREDNIO PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PLATFORMY**

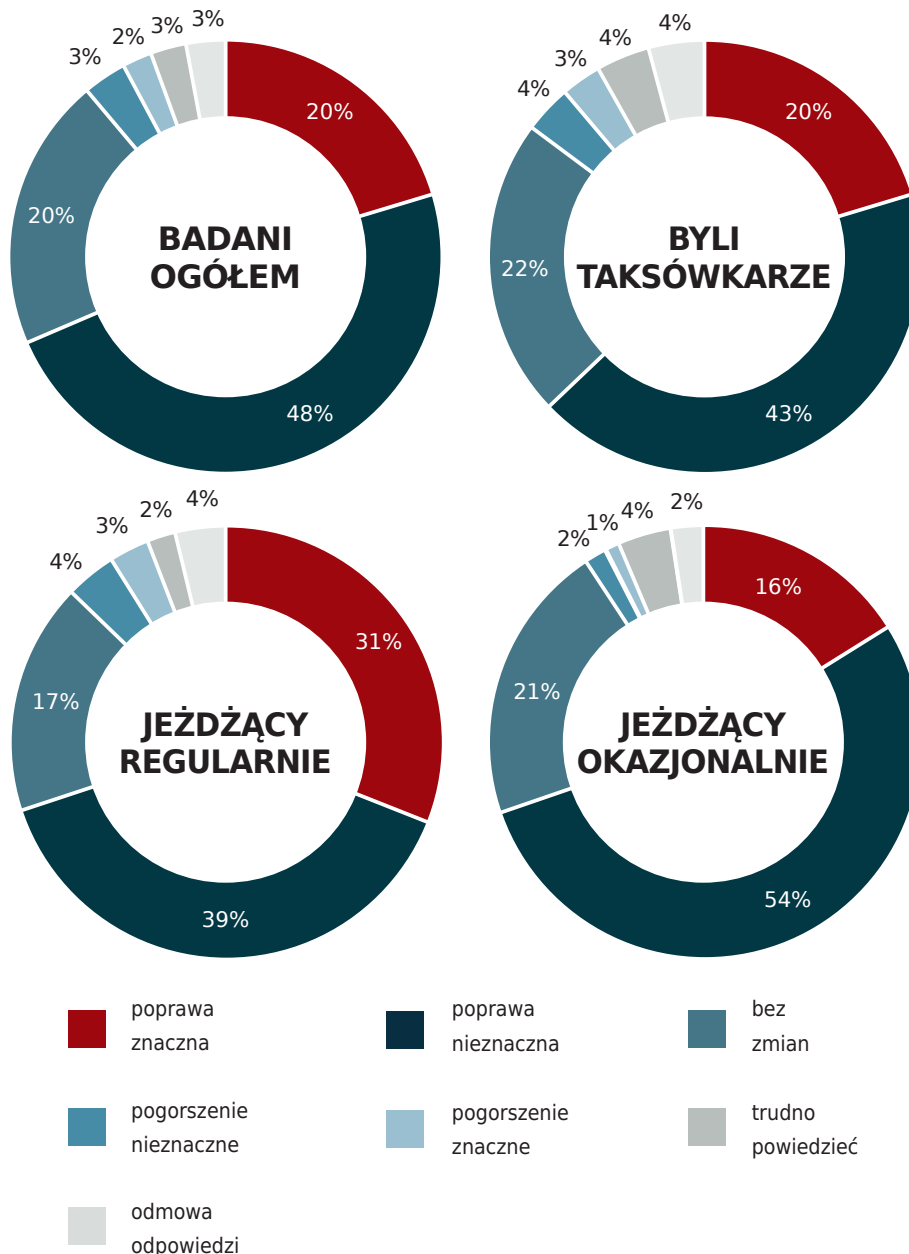


Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

70% respondentów uważa, iż ich sytuacja finansowa polepszyła się od chwili rozpoczęcia oferowania usług związanych z inteligentnym transportem.

W tych 70% - 22% postrzega tę poprawę jako znaczną, zaś 48% jako nieznaczną. Dalsze 20% ankietowanych nie widzi zmiany sytuacji finansowej. Ocenę zmiany sytuacji finansowej partnerów – według analizowanych kategorii – przedstawia wykres 13.

Wykres 13. **ZMIANA SYTUACJI FINANSOWEJ PARTNERÓW PLATFORMY UBER WEDŁUG WYRÓŻNIONYCH KATEGORII - OD CHWILI PRZYSTĄPIENIA DO PLATFORMY**

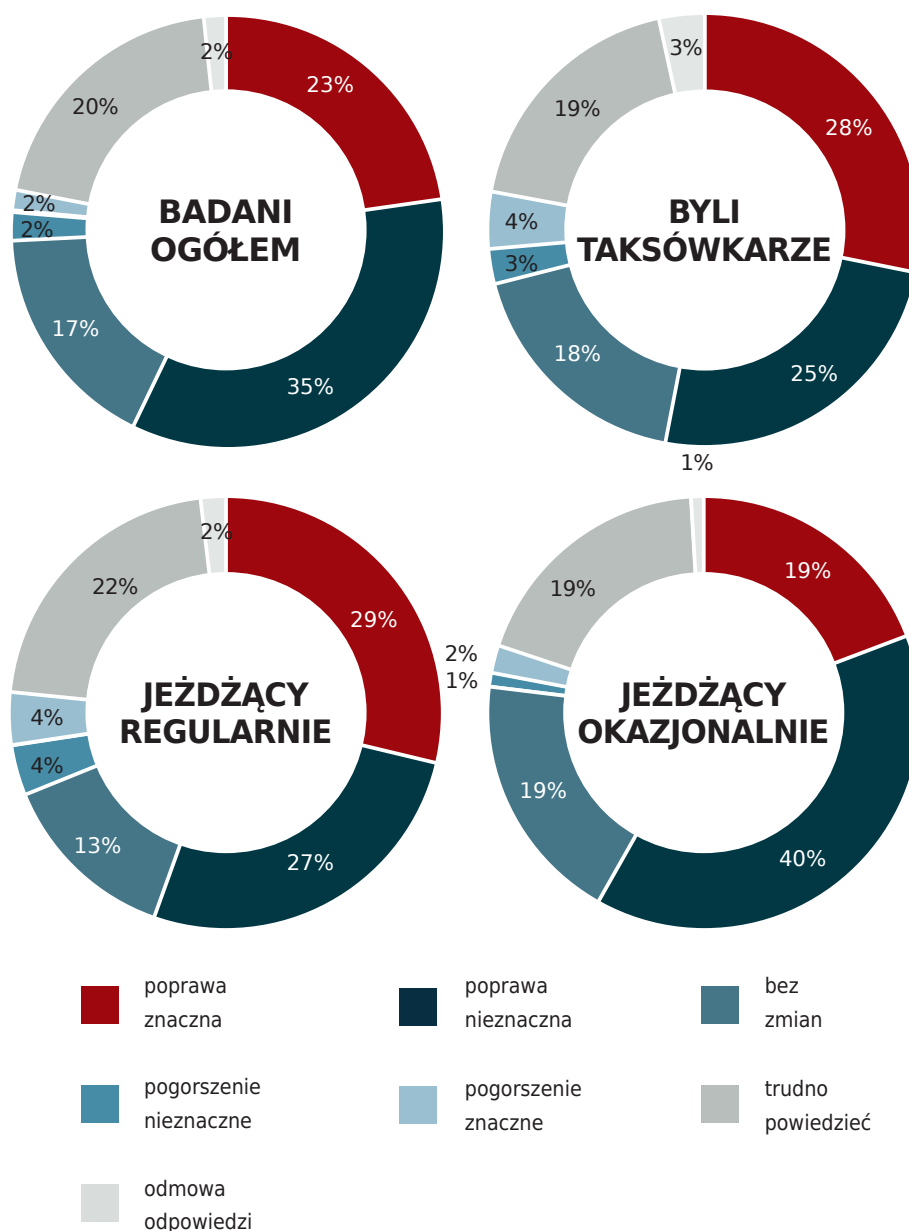


Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Warto zauważyć, że znaczne polepszenie swojej sytuacji finansowej odczuwa 31% partnerów regularnych, a tylko 16% - okazjonalnych. 23% ogółu respondentów spodziewa się znacznej poprawy sytuacji finansowej w ciągu roku w związku z zarobkowym współdzieleniem przejazdów oraz z innych źródeł.

Szczegółowe dane dotyczące analizowanej kwestii przedstawia wykres 14.

Wykres 14. **ZMIANA SYTUACJI FINANSOWEJ PARTNERÓW PLATFORMY UBER WEDŁUG WYRÓŻNIONYCH KATEGORII - SPODZIEWANA W CIĄGU NAJBLIŻSZEGO ROKU**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Jako cel przeznaczenia dochodów z oferowania usług związanych z inteligentnym transportem, większość badanych (58%) wskazuje wydatki związane z samochodem (paliwo, obsługa, ubezpieczenie).

W drugiej kolejności – po ok. 40% – te dochody przeznaczane są na mieszkanie (czynsz, media) oraz na inne podstawowe potrzeby życiowe (żywność, odzież). Kolejne dwie kategorie – po 34% – to opłaty za telefon, telewizję i Internet oraz różnego rodzaju rozrywki (np. kultura, sport).

Warto zwrócić uwagę, iż cztery pierwsze kategorie to wydatki stałe, bieżące, związane z utrzymaniem gospodarstwa domowego oraz narzędzia pracy, w tym przypadku – samochodu. Wydatki okazjonalne (niekonieczne z punktu widzenia zaspokajania potrzeb życiowych), w tym inwestycyjne – wskazywane są przez mniejsze grupy ankietowanych.

W tym kontekście należy dodać, że na pytanie o cel wydatkowania dochodów pochodzących z zarobkowego współdzielenia przejazdów, respondenci mogli wybrać więcej niż jedną odpowiedź, stąd suma udziałów przekracza 100%.

3.3. Model pracy i inteligentny transport

Platforma Uber, którą w raporcie przywołuje się jako element analizy przypadku (badanie dotyczące nowego zjawiska społeczno-ekonomicznego), nie jest pracodawcą dla swoich współpracowników w tradycyjnym tego pojęcia znaczeniu. Świadczy jedynie usługi pośrednictwa między posiadaczem pojazdu a pasażerem.

Ta forma współpracy pozostawia szeroki zakres swobody, jeśli chodzi o sposób organizacji pracy partnerów.

3.3.1. Organizacja pracy

Średnia liczba godzin oferowania usług związanych z inteligentnym transportem jest czynnikiem podziału partnerów na jeżdżących regularnie i okazjonalnie.

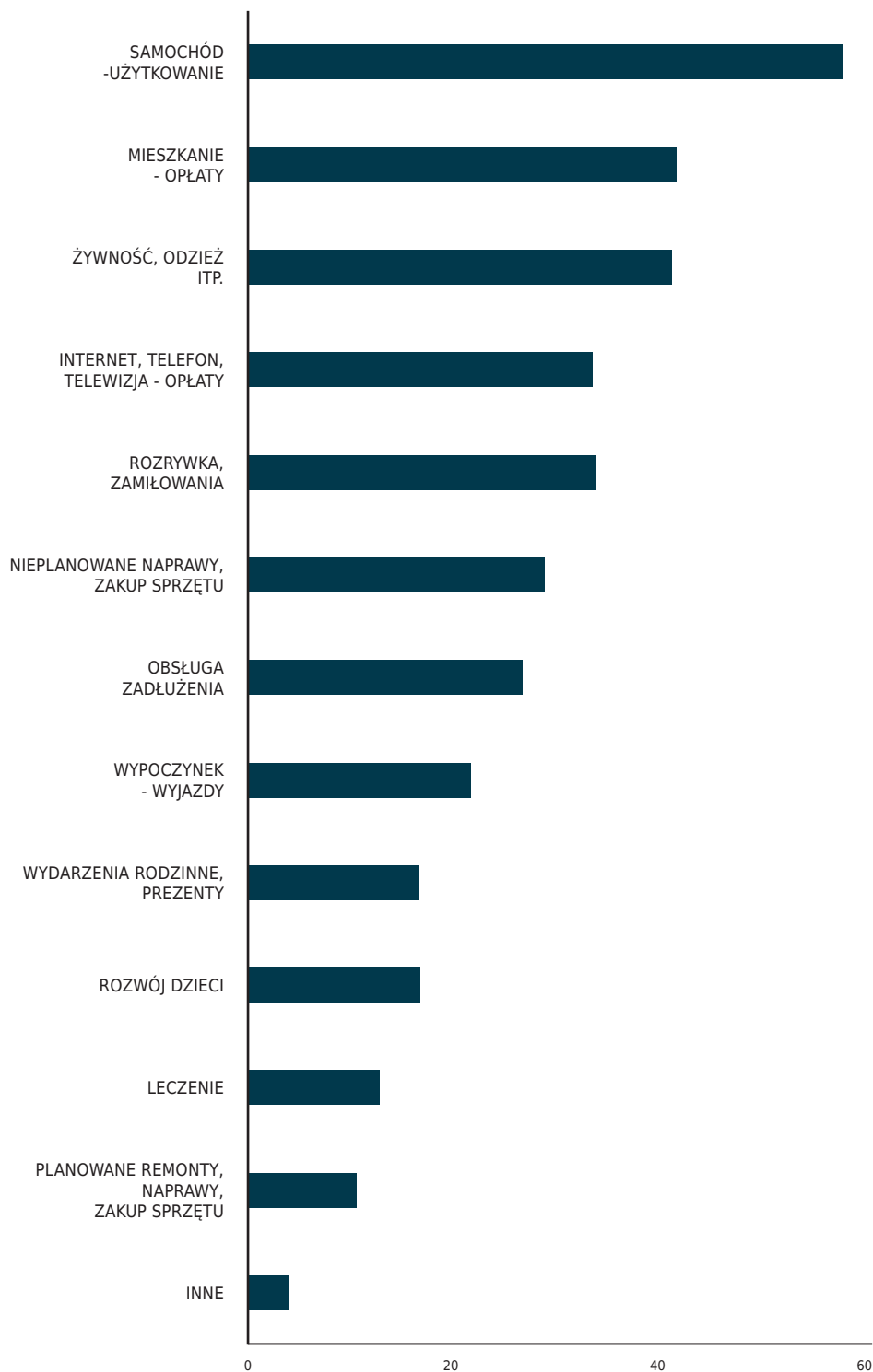
Partnerzy regularni, korzystający z aplikacji przez co najmniej 40 godzin tygodniowo, stanowią 40% ankietowanych, z czego 22% pracuje powyżej 50 godzin, a 18% – 40-50 godzin.

Dwie grupy stanowiące po niecałe 20% ogółu deklarują liczbę godzin: 10-20 bądź 20-30. Od 30 do 40 godzin przepracowuje 15% respondentów. Wreszcie najmniejszą grupę – 8% – stanowią deklarujący wymiar poniżej 10 godzin³⁴.

Dla byłych kierowców taxi rozkład przyjmuje wyższe wartości skrajne. Mianowicie wzrasta udział osób korzystających regularnie: 24% – powyżej 50 godzin i 22% – 40-50 godzin. Po przeciwnej stronie skali wyższy jest udział korzystających okazjonalnie: 10% – poniżej 10 godzin.

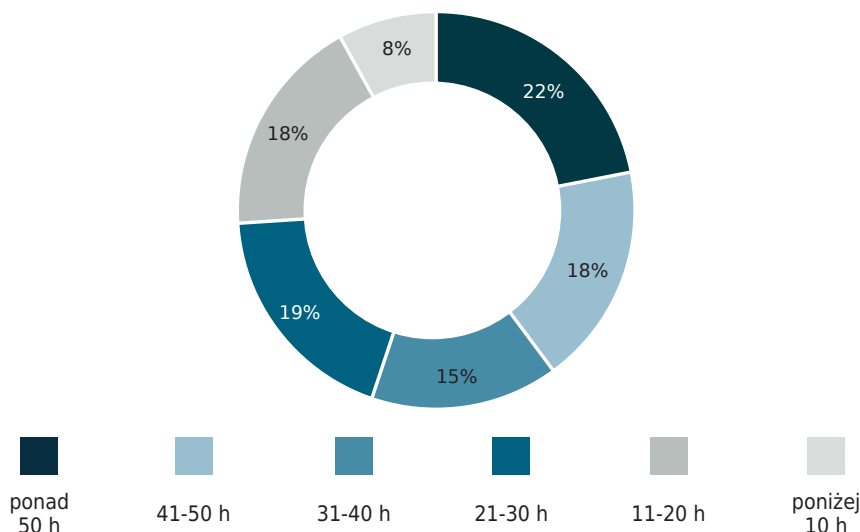
34. Jest to wynik odmienny od sytuacji w Stanach Zjednoczonych, gdzie aż połowa partnerów platformy Uber jeździ w tygodniowym wymiarze poniżej 15 godzin.

Wykres 15. **PRZEZNACZENIE DOCHODÓW Z PLATFORMY UBER
- ODSETEK BADANYCH WSKAZUJĄCYCH DANY CEL**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Wykres 16. **PRZECIĘTNY CZAS PRACY PARTNERÓW PLATFORMY UBER W CIĄGU TYGODNIA**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Na pytanie o sposób planowania godzin pracy, udzielano następujących odpowiedzi:

- 44% - jeżdżę tylko wtedy, kiedy jest mi wygodnie;
- 22% - planuję kolejny dzień;
- 21% - planuję kolejny tydzień;
- 13% - jeżdżę tylko wtedy, kiedy jest największy ruch / największe zapotrzebowanie.

Organizację pracy partnerów - według analizowanych kategorii - przedstawia wykres 17.

Warto przypomnieć, że wśród docenianych cech oferowanych przez platformy zarobkowego współdzielenia przejazdów, największa grupa badanych wskazała elastyczność czasu pracy. Sposób działania kiedy jest to wygodne wybiera znacznie mniej regularnych partnerów - 28%, zaś więcej okazjonalnych - 54%.

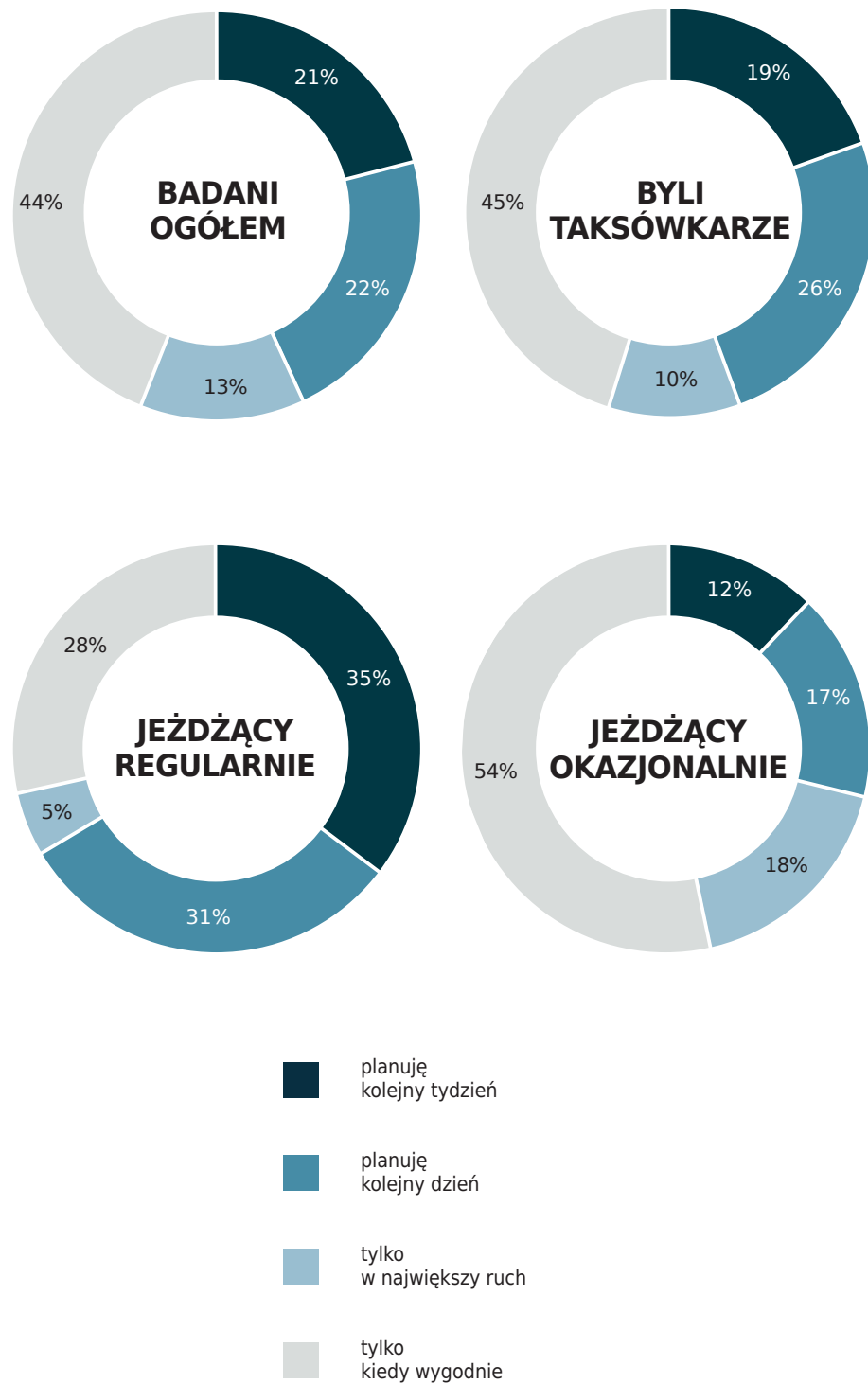
3.3.2. Świadczenie pracy

Większość ankietowanych (61%) wykorzystuje do pracy swój własny pojazd. W dalszej kolejności wybierane były odpowiedzi:

- leasingowany - w przypadku 15% ankietowanych;
- należący do innej osoby / firmy - w przypadku 13% ankietowanych;
- należący do osoby z rodziny - w przypadku 8% ankietowanych.

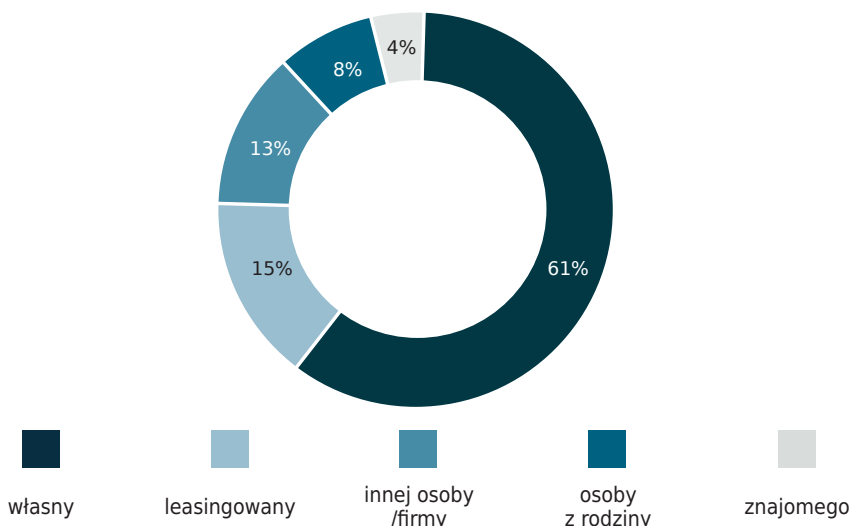
Własnego pojazdu używa stosunkowo więcej partnerów okazjonalnych: 68%, a stosunkowo mniej regularnych: 50%. Odwrotnie w przypadku samochodów należących do innych osób bądź firm: wykorzystuje je tylko 7% partnerów okazjonalnych, zaś aż 21% - regularnych. Rozkład cechy dla byłych kierowców taxi jest podobny jak dla ogółu badanych.

Wykres 17. **ORGANIZACJA PRACY PARTNERÓW PLATFORMY UBER WEDŁUG WYRÓZNIONYCH KATEGORII**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Wykres 18. **WŁASNOŚĆ POJAZDÓW WYKORZYSTYWANYCH PRZEZ PARTNERÓW PLATFORMY UBER**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Doświadczeniem zawodowym szczególnie sprzyjającym rozpoczęciu oferowania usług związanych z inteligentnym transportem jest prowadzenie samochodu w celach zarobkowych. Spośród ankietowanych 43% prowadziło pojazd inny niż taksówka. Kolejne 17% to kierowcy taxi.

Zaledwie 8% ankietowanych to osoby wykonujące zawód kierowcy taxi bezpośrednio przed przystąpieniem do platformy Uber, a jedynie 5% wykonuje ten zawód równoległe.

Doświadczenie w prowadzeniu pojazdu zarobkowo ma stosunkowo większą część obecnych partnerów regularnych: 54% - wobec 36% w grupie partnerów okazjonalnych. Mniejsza różnica, acz w tym samym kierunku, ma miejsce, jeśli idzie o doświadczenie w prowadzeniu taxi: posiada je 19% jeżdżących regularnie, zaś 15% - okazjonalnie.

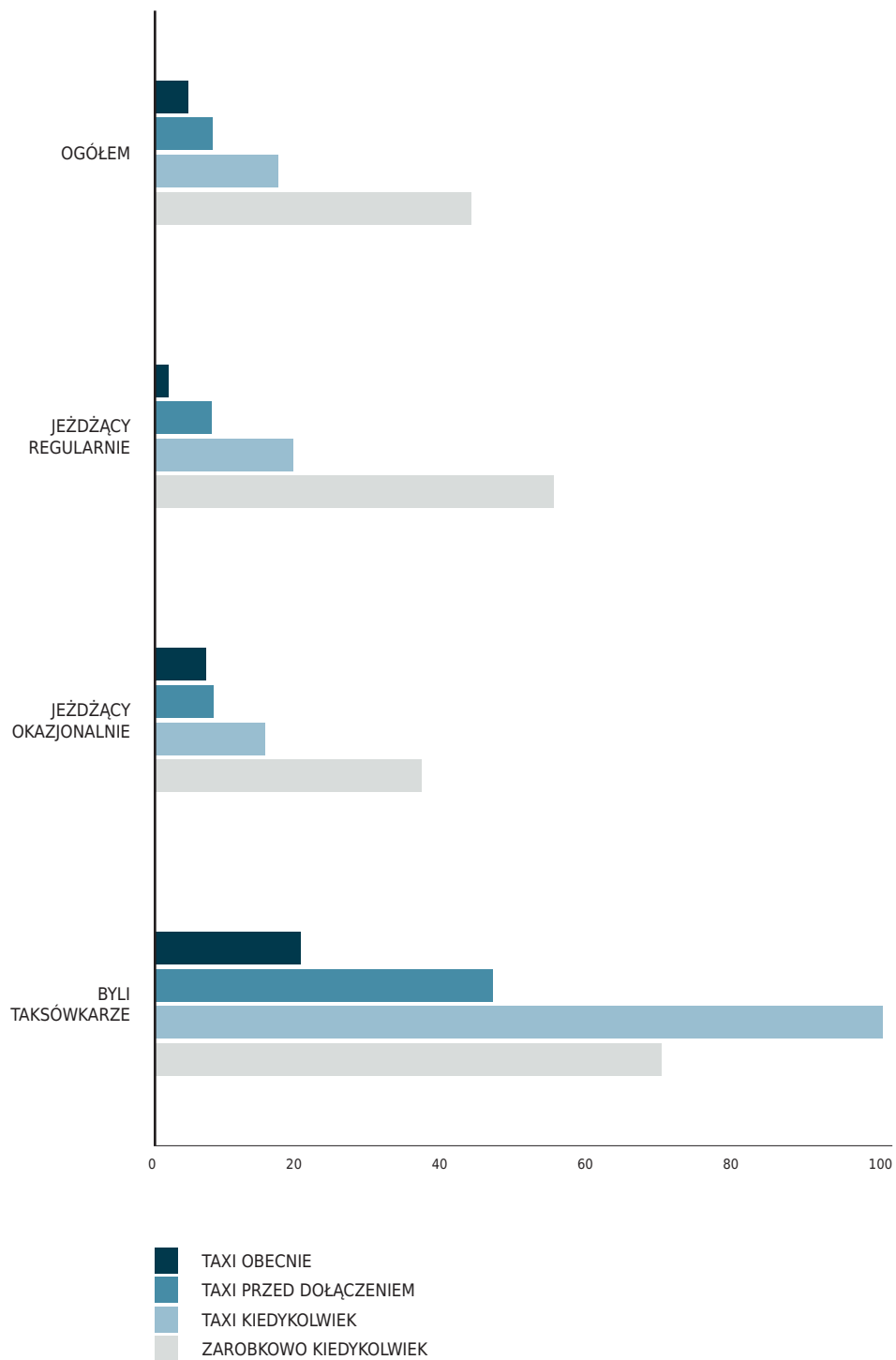
Spośród respondentów 24% korzystało kiedykolwiek z innych niż Uber aplikacji kojarzących pasażerów i kierujących. W większym stopniu dotyczy to partnerów okazjonalnych: (27%), a w mniejszym stałych (18%). Większe doświadczenie mają w tym względzie byli kierowcy taxi: 41%. Obecnie nadal 12% ogółu ankietowanych korzysta z innych aplikacji³⁵.

3.3.3. Przeznaczenie czasu wolnego

Rozpatrując wybór między stałymi godzinami pracy i stałym wynagrodzeniem a godzinami elastycznymi z wynagrodzeniem uzależnionym od ilości przepracowanego czasu, zdecydowana większość ankietowanych (93%) woli tę drugą możliwość. Zapytano badanych o przeznaczenie czasu poza godzinami korzystania z prowadzenia działalności związanej z zarobkowym współdzieleniem przejazdów. Wśród preferujących elastyczny tryb pracy 67% osób wskazuje możliwość wykonywania dodatkowej pracy zarobkowej. W dalszej kolejności wymieniane są: czas dla rodziny (47%), możliwość dowolnego wyboru godzin snu (38%) oraz czas na osobiste zamiłowania (33%).

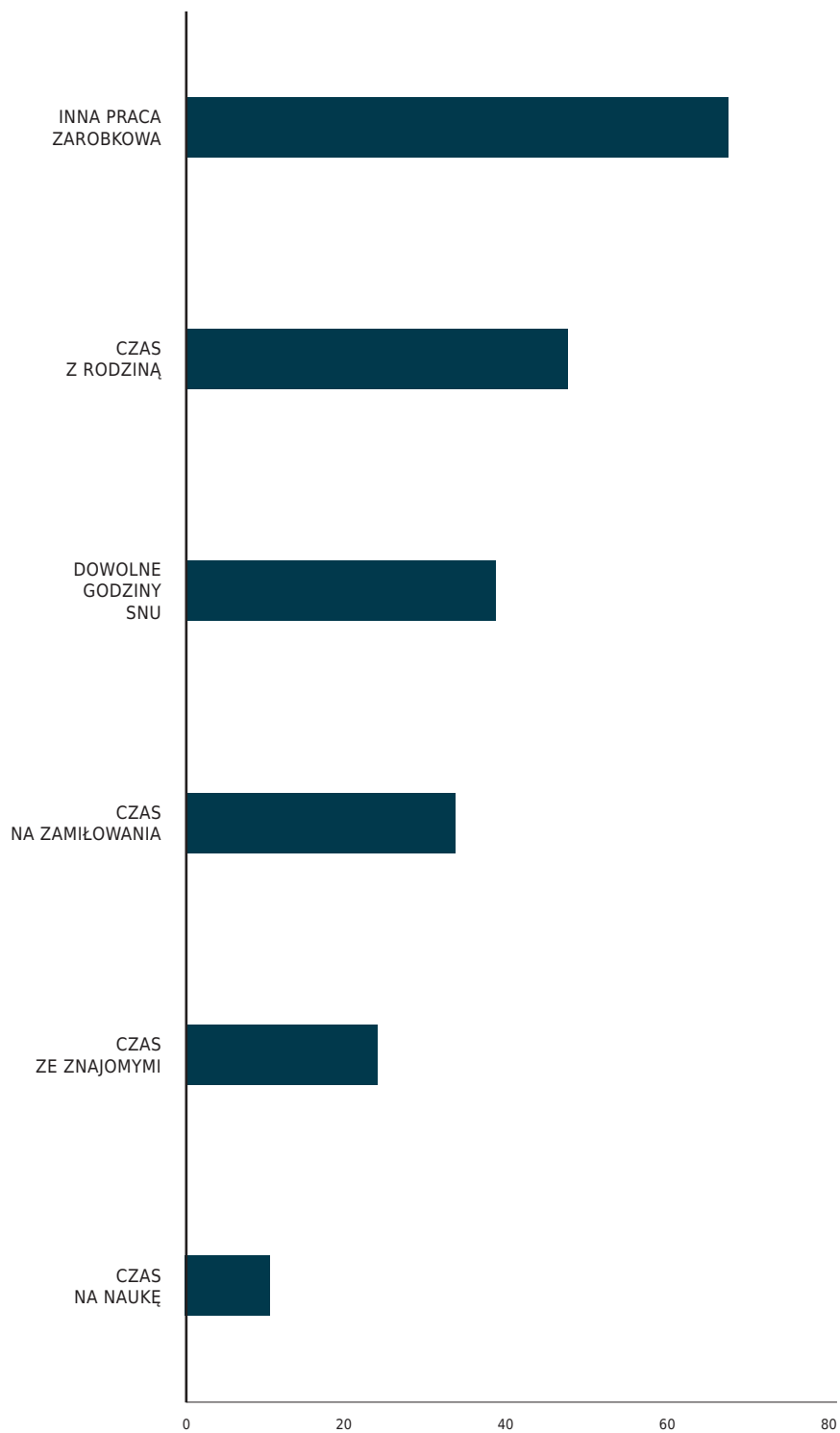
35. Zdecydowanie najpopularniejszą z nich jest Bla Bla Car.

Wykres 19. **PROWADZENIE SAMOCHODU W CELACH ZAROBKOWYCH PRZEZ PARTNERÓW PLATFORMY UBER - KIEDYKOLWIEK BĄDŹ BEZPOŚREDNIO PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PLATFORMY**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Uber. Raport, Millward Brown, luty 2016 r.

Wykres 20. **PRZEZNACZENIE WOLNEGO CZASU PRZY ELASTYCZNYCH GODZINACH PRACY - ODSETEK BADANYCH WSKAZUJĄCYCH DANY CEL**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Uber. Raport*, Millward Brown, luty 2016 r.

Wyniki badania potwierdzają, iż oferowanie usług związanych z inteligentnym transportem stanowi atrakcyjną możliwość dla osób szukających dodatkowego źródła dochodu obok innego rodzaju zatrudnienia.

3.4. Podsumowanie

Po przeprowadzeniu analizy zależności pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym dotyczących wykorzystywania rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu, oraz wybranymi aspektami życia społecznego i zmian na rynku pracy, stwierdzić należy, co następuje.

- Odchodzenie od klasycznego wzorca zatrudnienia pracowniczego w kierunku intensywnego rozwoju zatrudnienia niepracowniczego w postaci elastycznych form zatrudnienia – oprócz zagrożeń, o których mowa powyżej – stwarza może szanse na aktywność zawodową dla osób uznawanych za trwale bezrobotne (nieaktywne zawodowo) lub sprzyjać inkluzji społecznej.
- Badanie sytuacji finansowej polskich gospodarstw domowych wskazuje m.in., że:
 - utrzymuje się wysoki poziom ich zadłużenia – prawie 34% badanych w 2015 roku deklaruowało korzystanie z kredytów i pożyczek;
 - udział gospodarstw domowych, które deklarują, że ich stałe dochody nie pozwalają na zaspokojenie bieżących potrzeb, nadal oscyluje wokół 20%, co skutkuje koniecznością poszukiwania dodatkowego zatrudnienia lub zwiększaniem skłonności do podejmowania pracy opartej o elastyczne zatrudnienie;
 - koszyki zakupowe Polaków zdominowane są przede wszystkim przez wydatki na potrzeby zapewniające podstawowy byt i codzienne funkcjonowanie – żywność i napoje bezalkoholowe, użytkowanie mieszkania i nośniki energii oraz transport.
- W tym kontekście za warte podkreślenia uznać należy wnioski płynące z analizy relacji pomiędzy rozwojem platform zarobkowego współdzielenia przejazdów i sytuacji życiowej ich użytkowników, wskazujące – w szczególności – że:
 - wśród osób przystępujących do platformy Uber bezrobotni stanowią odsetek znacznie wyższy w porównaniu ze stopa bezrobocia w dużych ośrodkach miejskich, to jest w miejscach dostępności aplikacji. Świadczy to o bezpośrednim korzystnym wpływie platformy na rynek pracy;
 - udział osób nieposiadających zatrudnienia wzrasta wśród partnerów już korzystających z platformy Uber. Oznacza to zwolnienie stanowisk pracy dla innych poszukujących. Można to określić jako pośredni korzystny wpływ aplikacji na rynek pracy. To przejście od tradycyjnych do elastycznych sposobów zarobkowania jest zgodne z tendencjami zauważalnymi na krajowym rynku zatrudnienia.;
 - wśród badanych 70% osób stwierdza poprawę swojej sytuacji finansowej od chwili przystąpienia do platformy Uber. Potwierdza to tezę, iż elastyczne formy zatrudnienia mogą stanowić jedno z narzędzi rozwiązania problemu niskiego przeciętnego poziomu dochodów gospodarstw domowych w Polsce;

- ponad połowa (58%) badanych partnerów platformy Uber przeznaczają dochody pochodzące ze współpracy z platformą na pokrycie kosztów użytkowania samochodu (narzędzia pracy). W drugiej kolejności pokrywane są stałe wydatki: opłaty za mieszkanie i media, zakup żywności i odzieży. Fakt przeznaczania dochodów na potrzeby bieżące pozwala twierdzić, iż wśród partnerów platformy Uber znaczną część stanowią osoby o umiarkowanych bądź niskich dochodach;
- wśród partnerów platformy Uber posiadających dzieci, widoczna jest znacząca różnica między grupami jeżdżących regularnie a okazjonalnie. Wśród partnerów okazjonalnych więcej jest rodziców dzieci młodszych (1-3 i 7-12 lat), zaś wśród regularnych - rodziców dzieci dorosłych (powyżej 18 lat). Oznacza to, że czasowy pracy sprzyja większemu zaangażowaniu w wychowanie dziecka.

4. SYSTEMY KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WYBRANYCH POLSKICH AGLOMERACJACH

Przedmiotem niniejszego rozdziału jest analiza wybranych aspektów związanych z relacjami pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych i rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu (na przykładzie platformy Uber) oraz istniejącymi systemami transportu publicznego w wybranych polskich aglomeracjach, w tym:

- identyfikacja priorytetów przewozowych zgłaszanych przez pasażerów PTZ;
- wskaźnikowa charakterystyka systemów komunikacji miejskiej;
- analiza komplementarności rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i istniejących siatek połączeń transportowych.

Uatrakcyjnienie PTZ uważane jest za najlepszy sposób zmniejszania popularności transportu indywidualnego. Obecnie, efekt przeciwdziałania nadmiernemu użytkowaniu samochodów jest jednak niewielki.

Miejsca na drogach i parkingach zwolnione przez osoby przesiadające się z samochodów do PTZ są zajmowane przez innych właścicieli samochodów, którzy z niego wcześniej nie korzystali z powodu zatłoczenia. Stąd konieczność poszukiwania rozwiązań komplementarnych dla PTZ.

4.1. Priorytety przewozowe zgłaszane przez pasażerów w świetle istniejących badań

Użytkownicy transportu przy wyborze konkretnego środka do realizacji przewozu kierują się złożoną gamą kryteriów. Kryteria te sprowadzają się przede wszystkim do postulatów przewozowych.

Tabela 3. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYBÓR ŚRODKA TRANSPORTU

ODLEGŁOŚĆ PRZESTRZENNA	CZAS	KOSZT
<ul style="list-style-type: none"> • Dostępność do sieci • Bezpośredniość przewozu • Przepustowość sieci • Zależność od warunków atmosferycznych • Elastyczność doboru trasy 	<ul style="list-style-type: none"> • Prędkość • Dostępność w czasie • Terminowość • Częstotliwość • Regularność • Elastyczność 	<ul style="list-style-type: none"> • Koszt transportu • Koszty dodatkowe (np. parkowanie) • Koszty inwestycyjne

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Berezka, *Nietypowe formy zatrudnienia w Polsce na tle wybranych krajów Unii Europejskiej*

Do czynników tych dodać należy również poczucie bezpieczeństwa rozpatrywane w dwóch wymiarach – bezpieczeństwa osobistego oraz bezpieczeństwa transportowego.

Potrzeby komunikacyjne mieszkańców mogą być zaspokajane poprzez usługę przewozową świadczoną przez komunikację miejską. Jakość tych usług jest zależna od wielu elementów definiowanych jako kryteria jakości komunikacji miejskiej, wyrażanych poprzez oczekiwania klientów.

Badanie jakości usług świadczonych w ramach komunikacji miejskiej opiera się przede wszystkim na ocenie stopnia realizacji postulatów przewozowych zgłaszanych przez użytkowników miejskiego systemu transportowego. Główne i najczęściej definiowane postulaty przewozowe dotyczą:

- czasu trwania podróży;
- wygody;
- bezpieczeństwa;
- kosztów podróży³⁶.

Najważniejszy wśród nich jest czas trwania podróży, który jest pojęciem niejednorodnym. Obejmuje on bowiem kilka faz przemieszczania się w relacji *door to door*³⁷. Do elementów determinujących czas podróży miejskiej, będących jednocześnie odrębnymi postulatami przewozowymi, należą³⁸:

- dostępność, decydująca o czasie dojścia;
- punktualność, częstotliwość, niezawodność i rytmiczność, wyrażające czas oczekiwania;
- prędkość, warunkująca czas dojazdu;
- bezpośredniość, określająca możliwość odbycia przejazdu bez przesiadek.

4.2. Charakterystyka systemów komunikacji miejskiej w wybranych polskich aglomeracjach. Inteligentny transport i siatki połączeń transportowych

Transport zbiorowy jest substytutem transportu indywidualnego. Dlatego też rozwój transportu publicznego zajmuje istotne miejsce w polityce transportowej większości krajów i miast. Poprawa funkcjonowania transportu zbiorowego może zmniejszyć ruch samochodowy, a w konsekwencji zatłoczenie i emisję zanieczyszczeń. W *Białej Księdze KE* stwierdzono, że poprawa jakości transportu alternatywnego w stosunku do samochodu osobowego nastąpić może jedynie poprzez³⁹:

- wprowadzenie nowych systemów informowania użytkowników i zarządzania transportem zbiorowym;
- wprowadzenie do eksploatacji tzw. *czystych*⁴⁰ pojazdów do transportu osób i towarów;
- kampanie promujące transport publiczny;
- systemy pobierania opłat za użytkowanie dróg i parkowanie oparte na kryterium wpływu na środowisko;
- tworzenie w centrach miast stref dostępnych jedynie dla tzw. czystych pojazdów.

36. O. Wyszomirski: *Transport miejski. Ekonomika i organizacja*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.

37. Tymi etapami są odpowiednio: dojście do przystanku, oczekiwanie na środek transportu, przejazd, ewentualne przesiadanie się oraz dojście do celu. Jako postulat przewozowy powinien więc być rozważany pod względem czynników określających poszczególne fazy przemieszczeń i ich czas trwania. Za: O. Wyszomirski: *Transport miejski. Ekonomika i organizacja*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.

38. Y. Koseleff: *Servie standard certification in the RATP operating sector*. Public Transport International, nr 5, 2002.

39. Biała Księga Transportowa, <http://ec.europa.eu/transport> podgląd: 20/03/2016.40. Pojazdy o niskim zużyciu paliwa lub wykorzystujące paliwa alternatywne (np. biopaliwa) oraz różne technologie m.in. systemy napędu elektrycznego lub hybrydowego spalinowo-elektrycznego.

Udział procentowy transportu zbiorowego w przewozach jest bardzo zróżnicowany. Główne czynniki decydujące o tym to⁴¹:

- zamożność społeczeństwa (pozwala na nabycie środków komunikacji indywidualnej);
- dostępna infrastruktura transportowa (jej gęstość, jakość, bezpieczeństwo),
- system bodźców i zachęt (skłanianie do korzystania z takich form przemieszczania się, które służą miastu);
- uwarunkowania przestrzenne (np. brak możliwości parkowania ze względu na niewielką przestrzeń udostępnioną do ruchu pojazdów, niewielkie odległości do przemieszczania się).

W tym kontekście warto dodać, że rozwiązania z zakresu inteligentnego transportu stanowią alternatywę, zarówno dla transportu indywidualnego, jak również dla PTZ. W związku z tym, w analizowanym przypadku platformy Uber przeprowadzono porównanie dostępnej oferty przewozowej w ramach PTZ i zapotrzebowania zgłaszanego na usługi oferowane przez platformę. Intensywność zapotrzebowania na usługę oceniano na podstawie map (patrz załączniki do raportu) z oznaczonymi miejscami startowymi podróży zgłaszanymi w aplikacji.

Zagęszczenie liczby wskazanych miejsc startowych odwzorowywało główne obszary rejestrowanych zgłoszeń. Analizie poddawano przede wszystkim te rejony, które charakteryzowały się wysoką intensywnością zgłoszeń.

Dla tych obszarów sprawdzano przede wszystkim ilość linii obsługujących dany kierunek oraz częstotliwość realizowanych kursów.

W prawie wszystkich badanych przypadkach największa intensywność punktów startowych przypadała na centrum miasta, które charakteryzuje się wysoką dostępnością publicznej sieci transportowej. Jednocześnie jednak na mapach zgłoszeń zidentyfikować można niezależne punkty zagęszczenia startów użytkowników aplikacji, niepowiązane bezpośrednio ze ścisłym centrum miasta.

Z tego też względu, w drugim etapie analizy zestawiono intensywność zapotrzebowania z lokalizacją istotnych elementów (generatorów ruchu) związanych z życiem miasta, takich jak: główne węzły komunikacyjne (przesiadkowe), szlaki turystyczne, baza hotelowa, największe uczelnie oraz galerie handlowe.

WARSZAWA

System transportu miejskiego składa się z:

- 26 linii tramwajowych (26 linii dziennych, w tym 2 linie z wydłużonym czasem jazdy do 2:00);
- 286 linii autobusowych (243 linie dzienne i 43 linie nocne);
- dwóch linii metra, na trasach: Kabaty – Młociny oraz Rondo Daszyńskiego – Dw. Wileński;
- systemu kolei aglomeracyjnych, obejmującego Szybką Kolej Miejską (4 linie), Warszawską Kolej Dojazdową (3 linie) oraz połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym, realizowanych przez Koleje Mazowieckie.

41. J. Szoltysek: *Podstawy logistyki miejskiej*. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2009.

Mieszkańcy Warszawy – z istniejących środków PTZ – najwyżej oceniają metro. Globalna ocena każdego rozwiązania została przedstawiona w tabeli 4, w skali od 1 (bardzo źle) do 5 (bardzo dobrze).

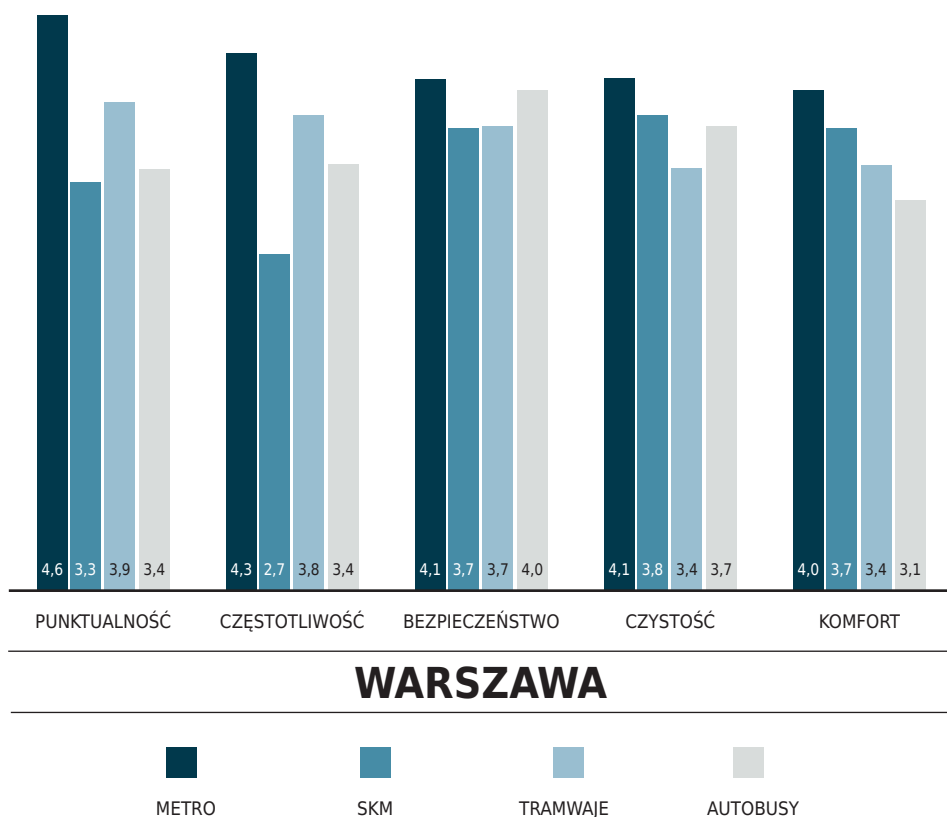
Tabela 4. **OCENA MIEJSKICH SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH**

WARSZAWA		
ŚRODEK TRANSPORTU	OCENA GLOBALNA	OPINIA
Metro	4,2	Punktualne, często kursuje
Tramwaj	3,5	Punktualny, niekomfortowy
SKM	3,4	Komfortowo, rzadko kursuje
Autobus	3,3	Bezpieczny, niekomfortowy

Źródło: Komunikacja miejska pod lupą, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Szczegółową ocenę (w skali od 1 - bardzo źle do 5 - bardzo dobrze) poszczególnych postulatów przewozowych w stosunku do istniejących środków PTZ przedstawia wykres 21.

Wykres 21. **OCENA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ**



Źródło: Komunikacja miejska pod lupą, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Analizując komplementarność rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i siatki wybranych połączeń transportowych, zwrócić należy uwagę na następujące prawidłowości:

- Większa liczba zgłoszeń po zachodniej części Wisły.
- Zwiększone zapotrzebowanie zgłaszane na głównych szlakach turystycznych Warszawy oraz w okolicach dużych ośrodków akademickich.
- Brak jednoznacznego powiązania nasilonej liczby zgłoszeń z podstawowymi węzłami komunikacyjnymi (lotniska, dworce kolejowe i autobusowe).
- Kumulację zgłoszeń połączyć można z lokalizacją największych galerii handlowych (np. Arkadia, Galeria Mokotów).
- Liczne zgłoszenia poza granicami miasta związane z tzw. miastami-sypialniami dla Warszawy.
- Liczne zgłoszenia w rejonach miasta charakteryzujących się gorszym skomunikowaniem w ramach publicznego transportu zbiorowego.

Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego przedstawia załącznik 1.

WROCŁAW

System transportu miejskiego składa się z:

- 22 linii tramwajowych (wyłącznie linie dzienne);
- 117 linii autobusowych (104 linie dzienne i 13 linii nocnych);
- połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym obsługiwanych przez dwóch przewoźników (Przewozy Regionalne i Koleje Dolnośląskie – łącznie 7 linii).

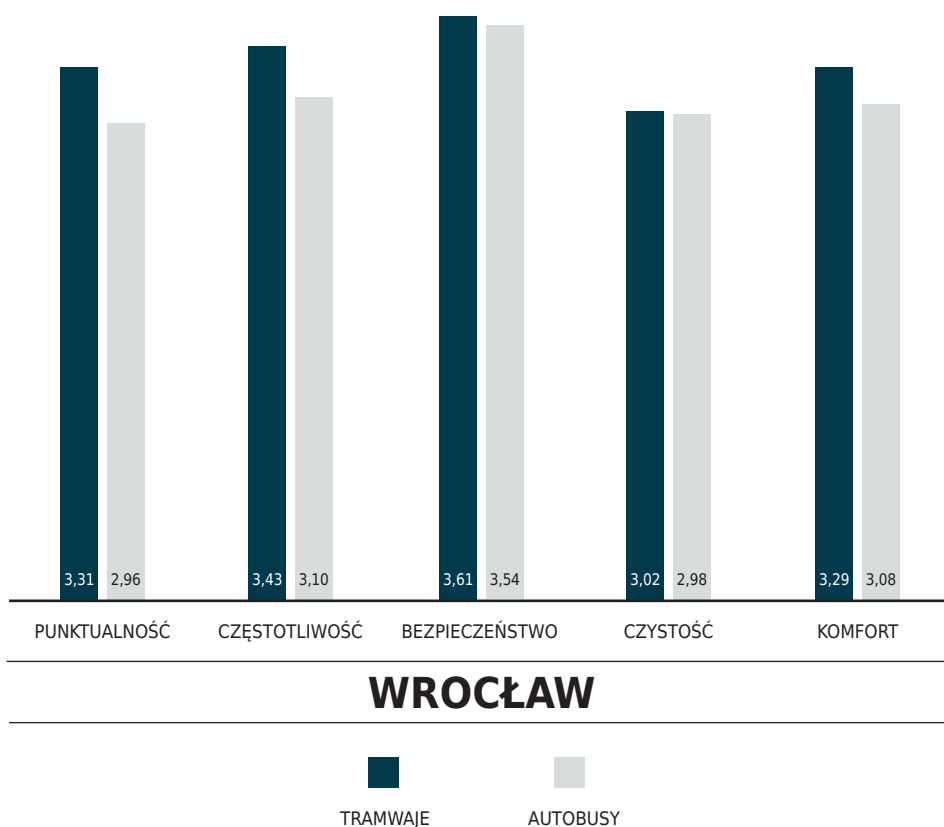
Mieszkańcy Wrocławia – z istniejących środków PTZ – najwyżej oceniają tramwaj. Globalna ocena każdego rozwiązania została przedstawiona w tabeli 5, w skali od 1 (bardzo źle) do 5 (bardzo dobrze).

Tabela 5. OCENA MIEJSKICH SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH		
WROCŁAW		
ŚRODEK TRANSPORTU	OCENA GLOBALNA	OPINIA
Tramwaj	3,3	Bezpieczny, brudny
Autobus	3,1	Bezpieczny, niepunktualny

Źródło: *Komunikacja miejska pod lupą*, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Szczegółową ocenę (w skali od 1 – bardzo źle do 5 – bardzo dobrze) poszczególnych postulatów przewozowych w stosunku do istniejących środków PTZ przedstawia wykres 22.

Wykres 22. **OCENA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ**



Źródło: *Komunikacja miejska pod lupą*, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Analizując komplementarność rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i siatki wybranych połączeń transportowych, zwrócić należy uwagę na następujące prawidłowości:

- Największa liczba zgłoszeń dotyczy ścisłego centrum miasta.
- Drugim istotnym skupiskiem są główne węzły komunikacyjne, czyli okolice Dworca Głównego i Dworca PKS oraz lotnisko.
- Stosunkowo duża liczba zgłoszeń inicjowana jest w okolicach Nadodrza. Zlokalizowany tam jest drugi co do wielkości dworzec kolejowy we Wrocławiu oraz Wyspa Słodowa – miejsce wieczornych spotkań młodzieży.
- Zwiększone zapotrzebowanie zgłaszane jest na głównych szlakach turystycznych (głównie Ostrów Tumski).
- Zauważalna jest tendencja do pojawiania się zgłoszeń kursów wzdłuż głównych arterii miejskich (ulica Legnicka, Powstańców Śląskich i Grabiszyńska).
- Zgłaszane zapotrzebowania nie wychodzą poza granice miasta.
- Zgłoszenia powiązane są z dzielnicami-sypialniami miasta (np. Muchobór Wielki, Ołtaszyn, Krzyki, Oporów).

Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego przedstawia załącznik 2.

KRAKÓW

System transportu miejskiego składa się z:

- 27 linii tramwajowych (24 linie dzienne i 3 linie nocne);
- 157 linii autobusowych (142 linie dzienne i 15 linii nocnych);
- połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym (3 linie).

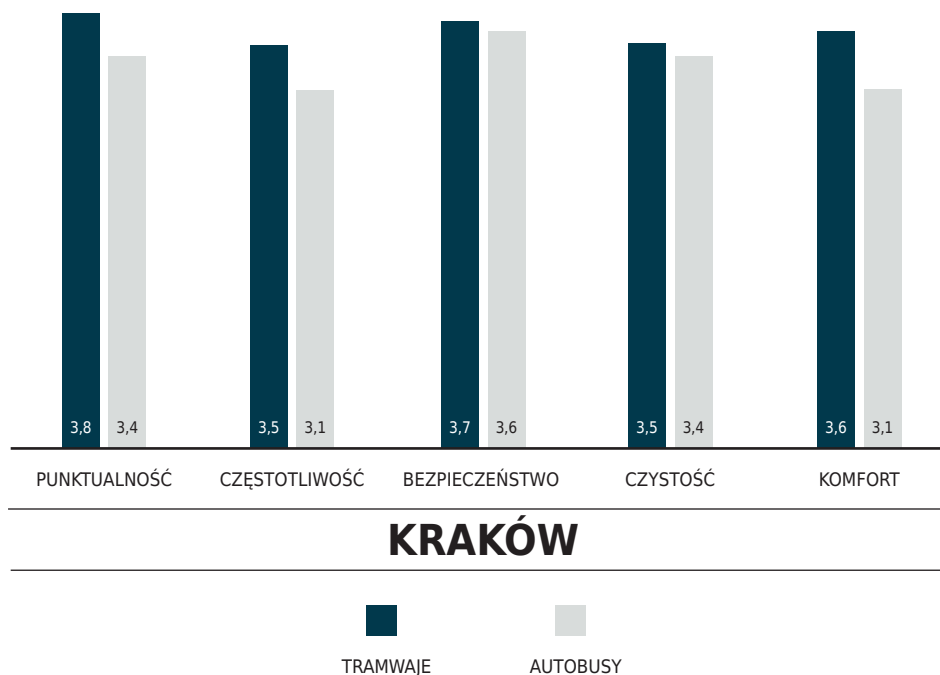
Mieszkańcy Krakowa najwyżej oceniają tramwaj. Globalna ocena każdego rozwiązania została przedstawiona w tabeli 6, w skali od 1 (bardzo źle) do 5 (bardzo dobrze).

Tabela 6. OCENA MIEJSKICH SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH		
KRAKÓW		
ŚRODEK TRANSPORTU	OCENA GLOBALNA	OPINIA
Tramwaj	3,6	Punktualny, za rzadko kursuje
Autobus	3,3	Bezpieczny, niekomfortowy

Źródło: *Komunikacja miejska pod lupą*, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Szczegółową ocenę (w skali od 1 - bardzo źle do 5 - bardzo dobrze) poszczególnych postulatów przewozowych w stosunku do istniejących środków PTZ przedstawia wykres 23.

Wykres 23. OCENA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ



Źródło: *Komunikacja miejska pod lupą*, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Analizując komplementarność rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i siatki wybranych połączeń transportowych, zwrócić należy uwagę na następujące prawidłowości:

- Zgłoszenia kumulują się przede wszystkim w centrum miasta.
- Największe zagęszczenie zarysowuje się również w węzłach komunikacji krajowej i międzynarodowej (dworzec główny kolejowy, dworzec autobusowy oraz lotnisko Balice).
- Zwiększone zapotrzebowanie zgłaszane jest na głównych szlakach turystycznych.
- Tendencja do większej liczby zgłoszeń w północnej części Krakowa - znajduje się tam przeważająca większość bazy hotelowej miasta, na którą składają się zarówno hotele, jak i tanie noclegi oraz mieszkania na wynajem.
- Zgłoszenia powiązane są z dzielnicami-sypialniami miasta (np. Pychowice, Łągowniki).
- Zgłaszane zapotrzebowania wychodzą poza granice miasta głównie w północnej części aglomeracji.

Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego przedstawia załącznik 3.

TRÓJMIASTO

System transportu miejskiego składa się z:

- 15 linii tramwajowych (12 linii dziennych, 1 linia nocna i 2 linie sezonowe);
- 84 linii autobusowych w Gdańsku (73 linie dzienne, 12 linii nocnych i 2 linie sezonowe) oraz 77 linii autobusowych w Gdyni;
- 16 linii trolejbusowych;
- systemu kolei aglomeracyjnych, obejmującego Szybką Kolej Miejską (1 linia), Pomorską Kolej Metropolitalną (1 linia) oraz połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym, realizowanych przez innych przewoźników (brak danych dot. liczby linii).

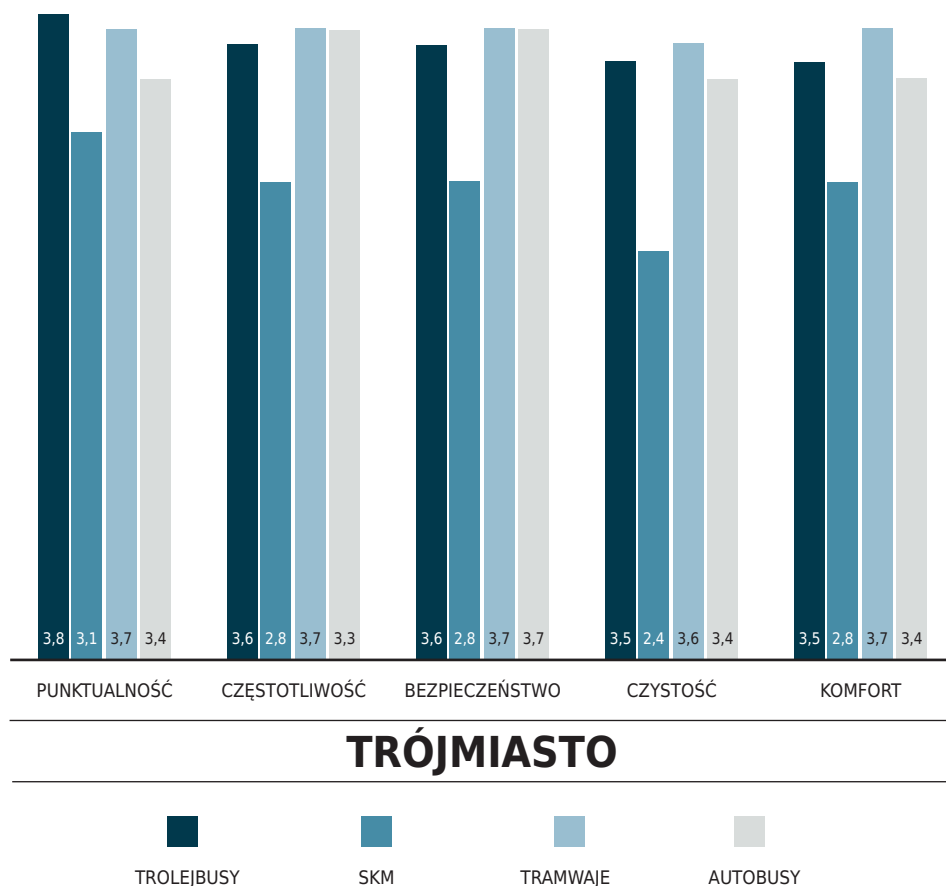
Mieszkańcy Trójmiasta - z istniejących środków PTZ - najwyżej oceniają tramwaj. Globalna ocena każdego rozwiązania została przedstawiona w tabeli 7, w skali od 1 (bardzo źle) do 5 (bardzo dobrze).

Tabela 7. OCENA MIEJSKICH SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH		
TRÓJMIASTO		
ŚRODEK TRANSPORTU	OCENA GLOBALNA	OPINIA
Tramwaj	3,7	Punktualny, niekomfortowy
Trolejbus	3,6	Punktualny, niekomfortowy
Autobus	3,4	Bezpieczny, niepunktualny
SKM	2,8	Niepunktualna, rzadko kursuje

Źródło: *Komunikacja miejska pod lupą*, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Szczegółową ocenę (w skali od 1 - bardzo źle do 5 - bardzo dobrze) poszczególnych postulatów przewozowych w stosunku do istniejących środków PTZ przedstawia wykres 24.

Wykres 24. **OCENA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ**



Źródło: *Komunikacja miejska pod lupą*, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Analizując komplementarność rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i siatki wybranych połączeń transportowych, zwrócić należy uwagę na następujące prawidłowości:

- Kumulacja zgłoszeń obejmuje cały obszar każdego z trzech miast.
- W południowo-zachodniej części Gdańska zagęszczenie zgłoszeń jest stosunkowo mniejsze.
- Zgłoszenia nie kumulują się w centralnych punktach miast, tylko rozciągają się z porównywalnym natężeniem wzdłuż linii Zatoki Gdańskiej oraz drogi ekspresowej E28.
- Zwiększona liczba zgłaszanych zapotrzebowani na transport pokrywa się z głównymi szlakami turystycznymi oraz zagęszczoną bazą mieszkaniowo-hotelową tego terenu.
- Zwiększona liczba zgłoszeń dotyczy głównych węzłów komunikacyjnych, w szczególności Portu Lotniczego Gdańsk.

Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego przedstawia załącznik 4.

POZNAŃ

System transportu miejskiego składa się z:

- 21 linii tramwajowych (20 linii dziennych i 1 linia nocna);
- 120 linii autobusowych (100 linii dziennych i 20 linii nocnych);
- połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym (9 linii).

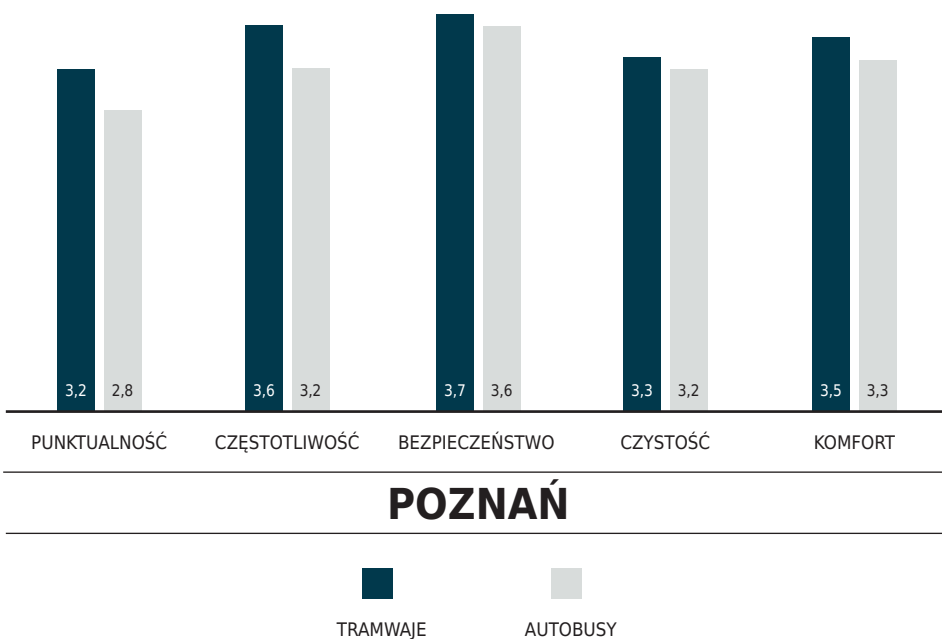
Mieszkańcy Poznania – z istniejących środków PTZ – najwyżej oceniają tramwaj. Globalna ocena każdego rozwiązania została przedstawiona w tabeli 8, w skali od 1 (bardzo źle) do 5 (bardzo dobrze).

Tabela 8. OCENA MIEJSKICH SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH		
POZNAŃ		
ŚRODEK TRANSPORTU	OCENA GLOBALNA	OPINIA
Tramwaj	3,4	Niepunktualny, często kursuje
Autobus	3,2	Bezpieczny, niepunktualny

Źródło: Komunikacja miejska pod lupą, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Szczegółową ocenę (w skali od 1 - bardzo źle do 5 - bardzo dobrze) poszczególnych postulatów przewozowych w stosunku do istniejących środków PTZ przedstawia wykres 25.

Wykres 25. OCENA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ



Źródło: Komunikacja miejska pod lupą, ARC Rynek i Opinia Sp. z o.o.

Analizując komplementarność rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i siatki wybranych połączeń transportowych, zwrócić należy uwagę na następujące prawidłowości:

- Najwięcej zgłoszeń przypada na centrum miasta, czyli okolice Dworca Głównego, Starego Browaru oraz Jeżyce.
- Zgłoszenia powiązać można z największymi uczelniami publicznymi, Międzynarodowymi Targami Poznańskimi oraz główną bazą hotelową miasta.
- Zwiększona liczba zgłoszeń dotyczy głównych węzłów komunikacyjnych, w szczególności Portu Lotniczego Poznań Ławica.
- Tendencja do nasilonych zgłoszeń widoczna jest w okolicy Jeziora Maltańskiego i jednej z największych galerii handlowych w Poznaniu - Galerii Malta.
- Liczne zgłoszenia pojawiają się również wzdłuż głównej arterii Poznania (ul. Głogowskiej).
- Liczne zgłoszenia dotyczą środkowo-północnej części miasta, która jest dobrze skomunikowana siecią tramwajową.
- Zgłaszane zapotrzebowania nie wychodzą poza granice miasta.
- Brak powiązania zgłaszanego zapotrzebowania z miastami-sypialniami (np. Suchy Las).

Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego przedstawia załącznik 5.

4.3. Podsumowanie

Po przeprowadzeniu analizy wybranych aspektów związanych z relacjami pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych i rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu oraz istniejącymi systemami transportu publicznego w wybranych polskich aglomeracjach, stwierdzić należy, co następuje.

- Analiza wyników oceny postulatów przewozowych w badanych aglomeracjach (wraz z oceną poszczególnych środków PTZ) dowodzi, że istniejąca oferta PTZ nie odpowiada w pełni potrzebom pasażerów, związanym z nową kulturą mobilności, o której mowa była powyżej. Najbardziej powszechny, ze względu na dostępność infrastruktury transportowej, system komunikacji autobusowej, uzyskał w prezentowanych badaniach, najniższe oceny dotyczące punktualności i częstotliwości. Jedynym systemem transportowym, który został oceniony przez respondentów powyżej 4, jest warszawskie metro.
- Istniejąca oferta PTZ skłania pasażerów do poszukiwania alternatywnych środków transportu łączących niski koszt użytkowania (jak ma to miejsce w przypadku PTZ) z równoczesnym zapewnieniem elastyczności i komfortu podróżowania (jaki daje własny samochód). Jednym z takich rozwiązań jest współdzielenie przejazdów.
- Mimo szerokiej oferty przewozowej dostępnej w ramach komunikacji miejskiej w centrum analizowanych aglomeracji, centrum pozostaje miejscem startowym większości zgłoszeń użytkowników platformy Uber. Oznaczać to może, że – dla części użytkowników – platforma Uber stanowi alternatywę dla PTZ, dla wielu zaś – uzupełnienie PTZ.

- Każda z analizowanych aglomeracji cechuje się niepowtarzalnymi charakterystykami dotyczącymi zgłoszeń użytkowników platformy Uber. Niemożliwe zatem wydaje się stworzenie uniwersalnego modelu zarządzania siecią połączeń. Z drugiej strony, fakt ten świadczy o zdolności platform zarobkowego współdzielenia przejazdów do elastycznego reagowania na potrzeby transportowe pasażerów.
- Funkcjonowanie platformy Uber wiąże się z głównymi generatorami ruchu miejskiego, których wyznaczenie powinno uwzględniać sylwetkę typowego użytkownika platformy oraz charakterystykę jego zachowań konsumenckich. Podobne powiązanie może mieć miejsce w przypadku dzielnic (osiedli), stanowiących tzw. nowe sypialnie miast, których stopień skomunikowania nie jest wysoki.
- Platforma Uber uzupełnia siatki połączeń PTZ, w szczególności w lokalizacjach gorzej skomunikowanych, a stanowiących generator ruchu. Przykładem mogą być lotniska, które w większości przypadków połączone są z centrum miasta 1-2 liniami, na których kursy realizowane są z częstotliwością co 20, a nawet co 60 minut (np. Wrocław, Kraków).
- W przypadku Warszawy, analiza porównawcza liczby zgłoszeń z siatką połączeń PTZ wskazuje silne zagęszczenie zgłoszeń wzdłuż linii metra, co może sugerować, że platforma Uber uzupełnia usługi metra na trasie dojazdowej dom - przystanek metra. W drugiej kolejności, liczne zgłoszenia pojawiają się w odległych dzielnicach (np. Ursus, Bemowo) oraz w lokalizacjach wykraczających poza granice administracyjne miasta. Obszary te są zdecydowanie gorzej skomunikowane z centrum miasta (np. wyłącznie komunikacja autobusowa, o ograniczonej częstotliwości).

5. WNIOSKI

Po przeprowadzeniu analizy:

- kluczowych trendów społeczno-ekonomicznych i identyfikacji ich wpływu na metody planowania i - w ślad za tym - na sposoby organizacji transportu oraz warunki realizacji przejazdów;
- zależności pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym tych dotyczących wykorzystywania rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu, oraz wybranymi aspektami życia społecznego i zmian na rynku pracy;
- wybranych aspektów związanych z relacjami pomiędzy rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych i rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu oraz istniejącymi systemami transportu publicznego w wybranych polskich aglomeracjach;

stwierdzić należy, co następuje.

5.1. Wybrane trendy społeczno - ekonomiczne - nowa kultura mobilności

- Do kluczowych zmian społeczno-ekonomicznych zachodzących wśród konsumentów zalicza się m.in.:
 - postępującą indywidualizację potrzeb oraz oczekiwań;
 - wzrastającą mobilność;
 - orientację nabywców na poszukiwanie wartości w jak najlepszej relacji jakości do ceny;
 - wzrastającą świadomość i uwrażliwienie na kwestie zdrowia, ekologii i problemów społecznych.
- Nowa kultura mobilności jest wypadkową:
 - rozwoju postaw prosumenckich, związanych ze zmianami zachodzącymi w sposobach konsumpcji dóbr i usług;
 - zmiany paradygmatu posiadania na paradygmat współużytkowania;
 - zjawisk związanych z rozwojem miast, takich jak suburbanizacja i towarzyszącym często temu procesowi deficytom połączeń PTZ;
 - rozwoju technologii informacyjno - komunikacyjnych;
- Prognozuje się, że w najbliższych latach polskie miasta staną przed wyzwaniem połączenia w sieć: potrzeb mieszkańców, wzajemnych relacji mieszkańców, procesów podejmowania decyzji, procesów komunikacji służb publicznych i infrastruktury, których celem będzie zapewnienie obywatelom oczekiwanej jakości życia, rozumianej jako stopień zaspokojenia potrzeb, w tym zwiększania poziomu dostępności transportowej.

Potencjalną odpowiedzią na wyzwania, o których mowa powyżej, może być tworzenie (lub wykorzystywanie już istniejących) narzędzi innowacji technologicznych i nietechnologicznych (biznesowych, społecznych i organizacyjnych), takich jak m.in.:

- planowanie i organizacja PTZ w oparciu o koncepcję zrównoważonej mobilności miejskiej i partycypacyjne metody zarządzania rozwojem;
- wykorzystywanie instrumentów organizacyjnych z zakresu inteligentnego transportu w procesie planowania systemów transportowych;
- uwzględnianie zjawisk z zakresu nowej kultury mobilności, w tym przejazdów współdzielonych.

5.2. Inteligentny transport jako czynnik zmian społeczno-ekonomicznych

- Do kluczowych zmian na rynku pracy zalicza się:
 - systematyczny wzrost liczby osób zatrudnionych w sektorze usług;
 - odchodzenie od tradycyjnych metod świadczenia pracy na rzecz elastycznych form zatrudnienia.
- Odchodzenie od klasycznego wzorca zatrudnienia pracowniczego w kierunku intensywnego rozwoju zatrudnienia niepracowniczego w postaci elastycznych form zatrudnienia – oprócz zagrożeń, o których mowa we wcześniejszych rozdziałach – stwarzać może szanse pobudzenia aktywności zawodowej na rynku pracy dla osób uznawanych za trwale bezrobotne (nieaktywne zawodowo) lub czynnik sprzyjający inkluzji społecznej.
- Badanie sytuacji finansowej polskich gospodarstw domowych wskazuje m.in., że:
 - utrzymuje się bardzo wysoki poziom ich zadłużenia – prawie 34% badanych w 2015 roku deklarowało korzystanie z kredytów i pożyczek;
 - udział gospodarstw domowych, które deklarują, że ich stałe dochody nie pozwalają na zaspokojenie bieżących potrzeb, nadal oscyluje wokół 20%, co powoduje konieczność poszukiwania dodatkowego zatrudnienia lub zwiększanie skłonności do podejmowania pracy opartej o elastyczne zatrudnienie;
 - koszyki zakupowe Polaków zdominowane są przede wszystkim wydatkami na potrzeby zapewniające podstawowy byt i codzienne funkcjonowanie – żywność i napoje bezalkoholowe, użytkowanie mieszkania i nośniki energii oraz transport.

Wnioski płynące z analizy relacji pomiędzy rozwojem platform zarobkowego współdzielenia przejazdów i sytuacji życiowej jej użytkowników, wskazują w szczególności, że:

- wśród osób przystępujących do platformy Uber bezrobotni stanowią odsetek znacznie wyższy w porównaniu ze stopą bezrobocia w dużych ośrodkach miejskich, to jest w miejscach dostępności aplikacji. Świadczy to o bezpośrednim korzystnym wpływie platformy na rynek pracy;

- udział osób nieposiadających zatrudnienia wzrasta wśród partnerów już korzystających z platformy Uber. Oznacza to zwolnienie stanowisk pracy dla innych poszukujących. Można to określić jako pośredni korzystny wpływ aplikacji na rynek pracy. To przejście od tradycyjnych do elastycznych sposobów zarobkowania jest zgodne z tendencjami zauważalnymi na krajowym rynku zatrudnienia.;
- wśród badanych 70% osób stwierdza poprawę swojej sytuacji finansowej od chwili przystąpienia do platformy Uber. Potwierdza to tezę, iż elastyczne formy zatrudnienia mogą stanowić jedno z narzędzi rozwiązania problemu niskiego przeciętnego poziomu dochodów gospodarstw domowych w Polsce;
- ponad połowa (58%) badanych partnerów platformy Uber przeznacza dochody pochodzące ze współpracy z platformą na pokrycie kosztów użytkowania samochodu (narzędzia pracy). W drugiej kolejności pokrywane są stałe wydatki: opłaty za mieszkanie i media, zakup żywności i odzieży. Fakt wydatkowania dochodów na potrzeby bieżące pozwala twierdzić, iż wśród partnerów platformy Uber znaczną grupę stanowią osoby o umiarkowanych bądź niskich dochodach;
- wśród partnerów platformy Uber posiadających dzieci, widoczna jest znacząca różnica między grupami jeżdżących regularnie a okazjonalnie. Wśród partnerów okazjonalnych więcej jest rodziców dzieci młodszych (1-3 i 7-12 lat), zaś wśród regularnych – rodziców dzieci dorosłych (powyżej 18 lat). Oznacza to, że czasowy pracy sprzyja większemu zaangażowaniu w wychowanie dziecka.

5.3. Systemy komunikacji miejskiej w wybranych polskich aglomeracjach

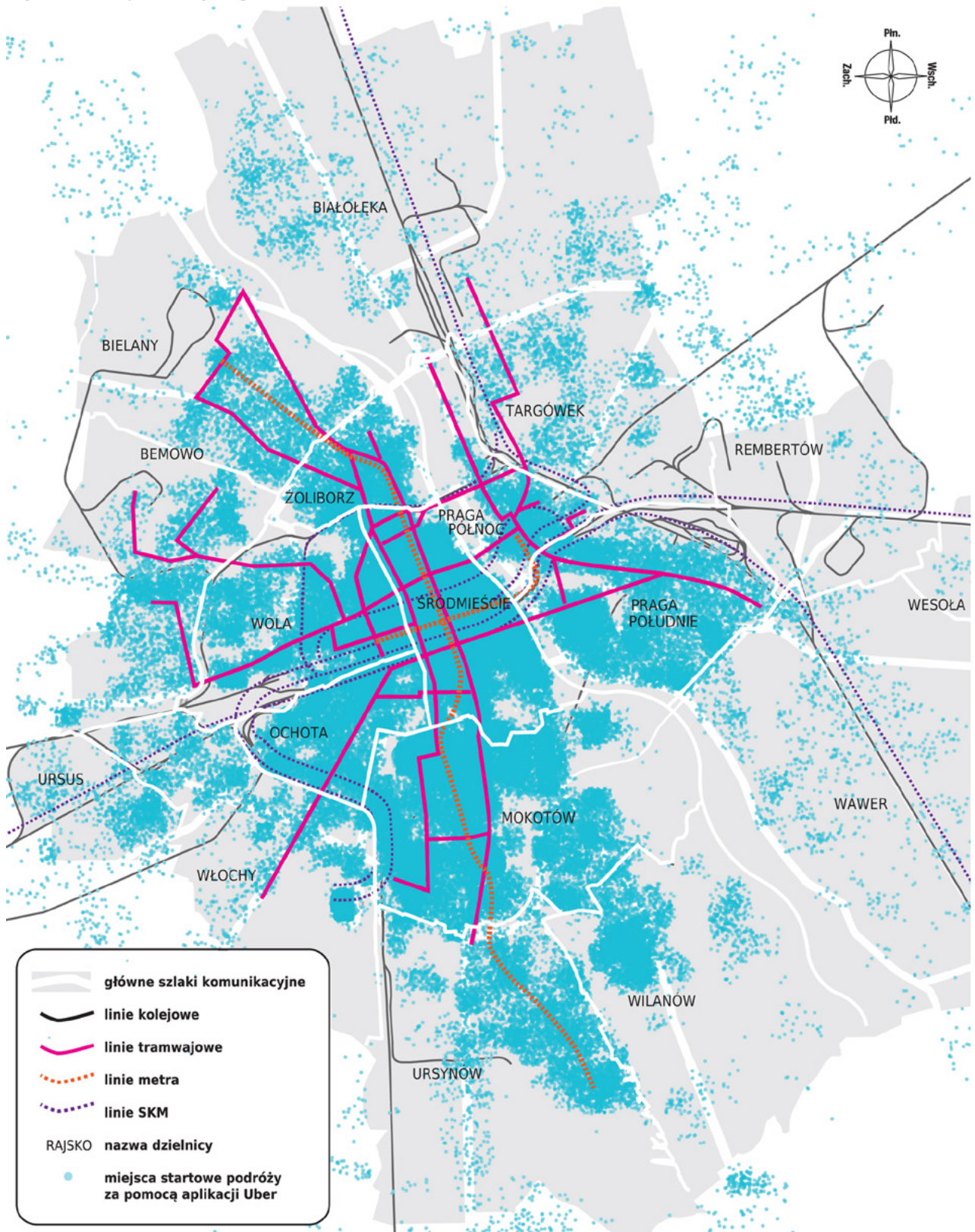
- Analiza wyników oceny postulatów przewozowych w badanych aglomeracjach (wraz z oceną poszczególnych środków PTZ) dowodzi, że istniejąca oferta PTZ nie odpowiada w pełni potrzebom pasażerów, związanym z nową kulturą mobilności, o której mowa była powyżej.
- Efektem istniejącej oferty PTZ jest poszukiwanie przez pasażerów alternatywnych środków transportu łączących niski koszt użytkowania (jak ma to miejsce w przypadku PTZ) z równoczesnym zapewnieniem elastyczności i komfortu podróżowania (jaki daje własny samochód). Jednym z takich rozwiązań jest współdzielenie przejazdów.

Analiza komplementarności rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i istniejących siatek połączeń transportowych wskazuje m.in., że:

- centra aglomeracji są miejscem startowym większości zgłoszeń użytkowników platformy Uber. Oznaczać to może, że – dla części użytkowników – platforma stanowi alternatywę dla PTZ, dla wielu zaś uzupełnienie PTZ;
- każda z analizowanych aglomeracji cechuje się niepowtarzalnymi charakterystykami dotyczącymi zgłoszeń użytkowników platformy Uber. Fakt ten świadczyć może o zdolności platform zarobkowego współdzielenia przejazdów do elastycznego reagowania na potrzeby transportowe pasażerów;

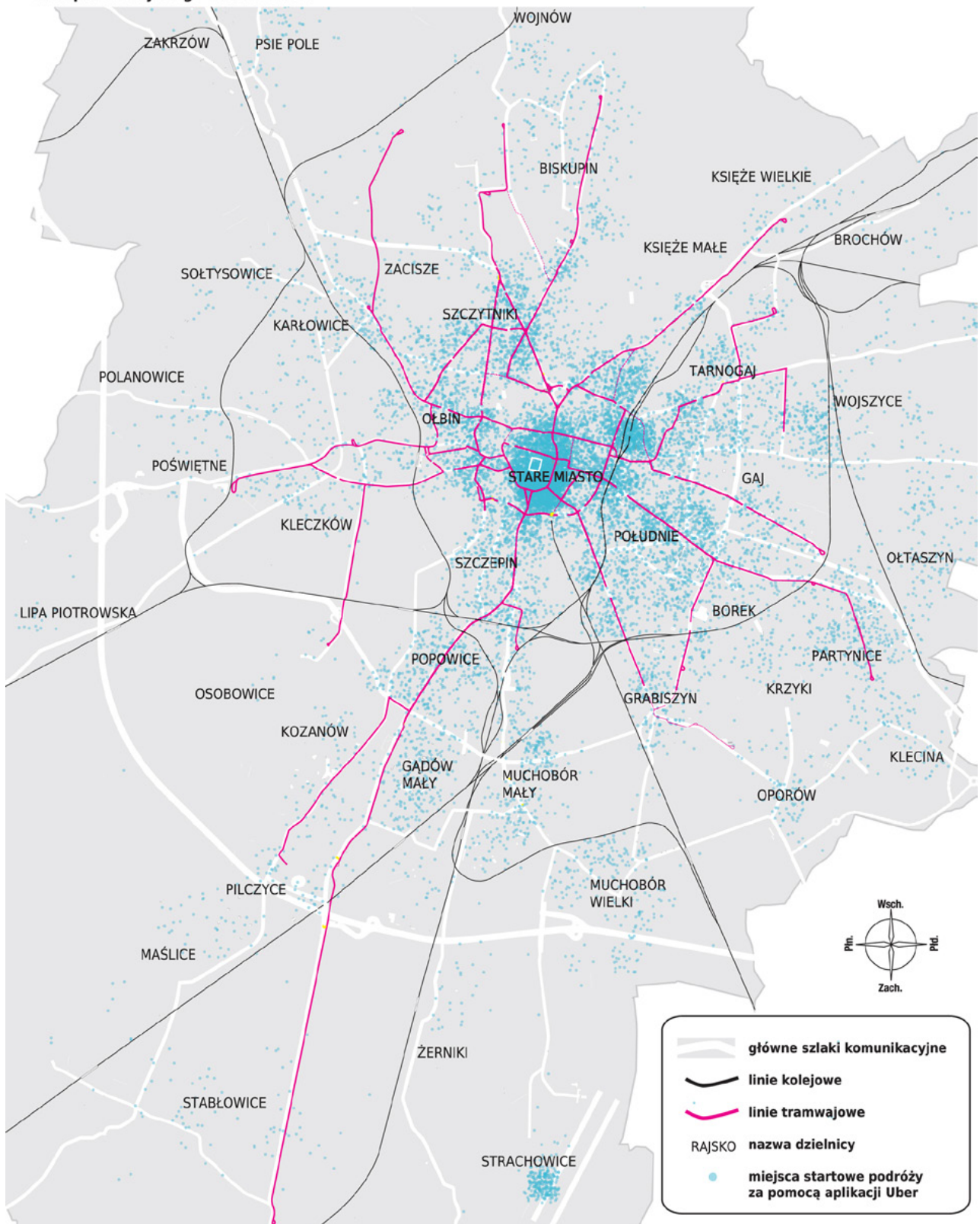
- platforma Uber uzupełnia siatki połączeń PTZ, w szczególności w lokalizacjach gorzej skomunikowanych, a stanowiących generator ruchu. Przykładem mogą być lotniska, które w większości przypadków połączone są z centrum miasta 1-2 liniami, na których kursy realizowane są z częstotliwością co 20, a nawet co 60 minut (np. Wrocław, Kraków);
- W przypadku Warszawy, analiza porównawcza liczby zgłoszeń z siatką połączeń PTZ wskazuje silne zagęszczenie zgłoszeń wzdłuż linii metra, co może sugerować, że platforma Uber uzupełnia usługi metra na trasie dojazdowej dom – przystanek metra. W drugiej kolejności, liczne zgłoszenia pojawiają się w odległych dzielnicach (np. Ursus, Bemowo) oraz w lokalizacjach wykraczających poza granice administracyjne miasta. Obszary te są zdecydowanie gorzej skomunikowane z centrum miasta (np. wyłącznie komunikacja autobusowa, o ograniczonej częstotliwości).

Załącznik 1. Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego w Warszawie



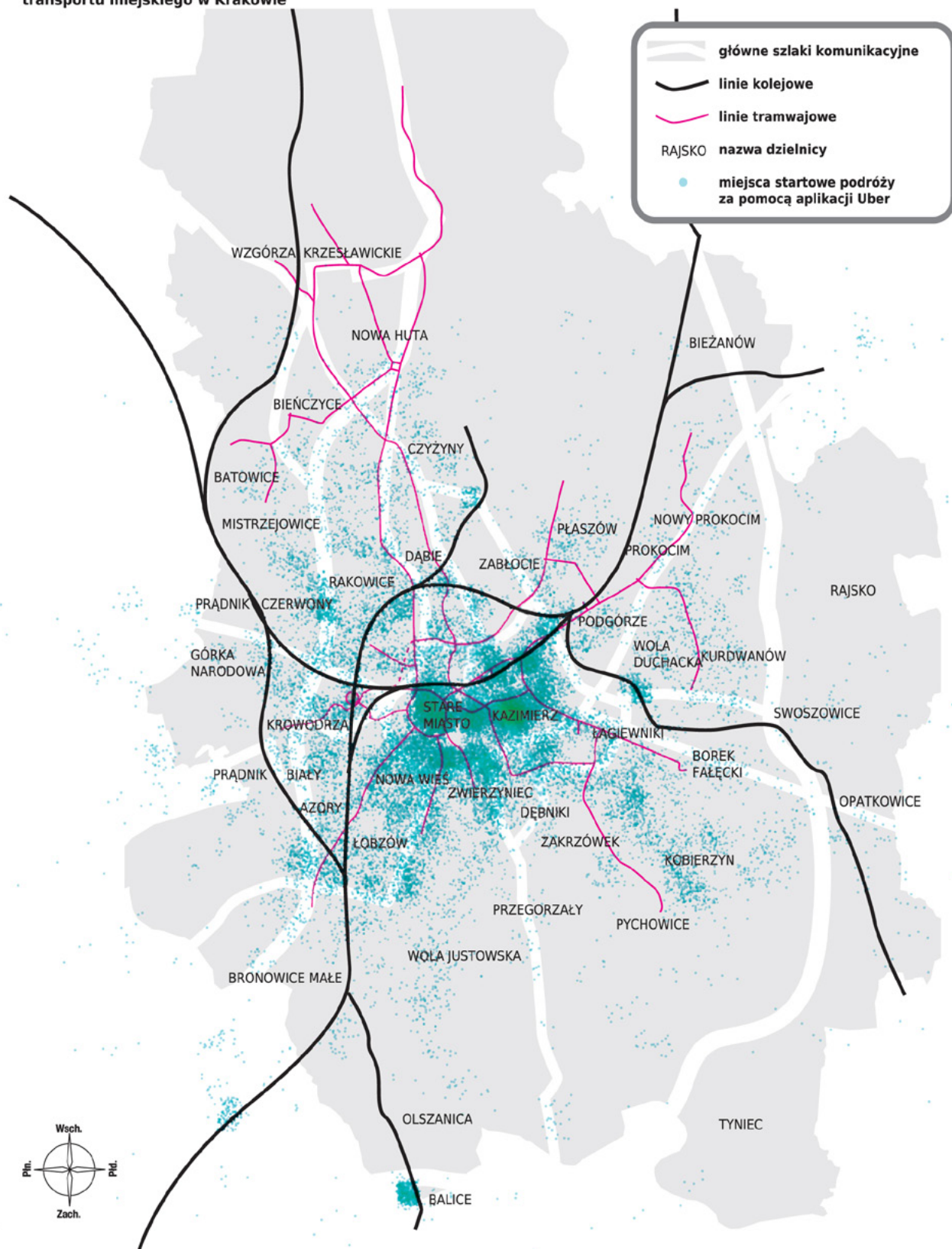
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych platformy Uber

Załącznik 2. Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego we Wrocławiu



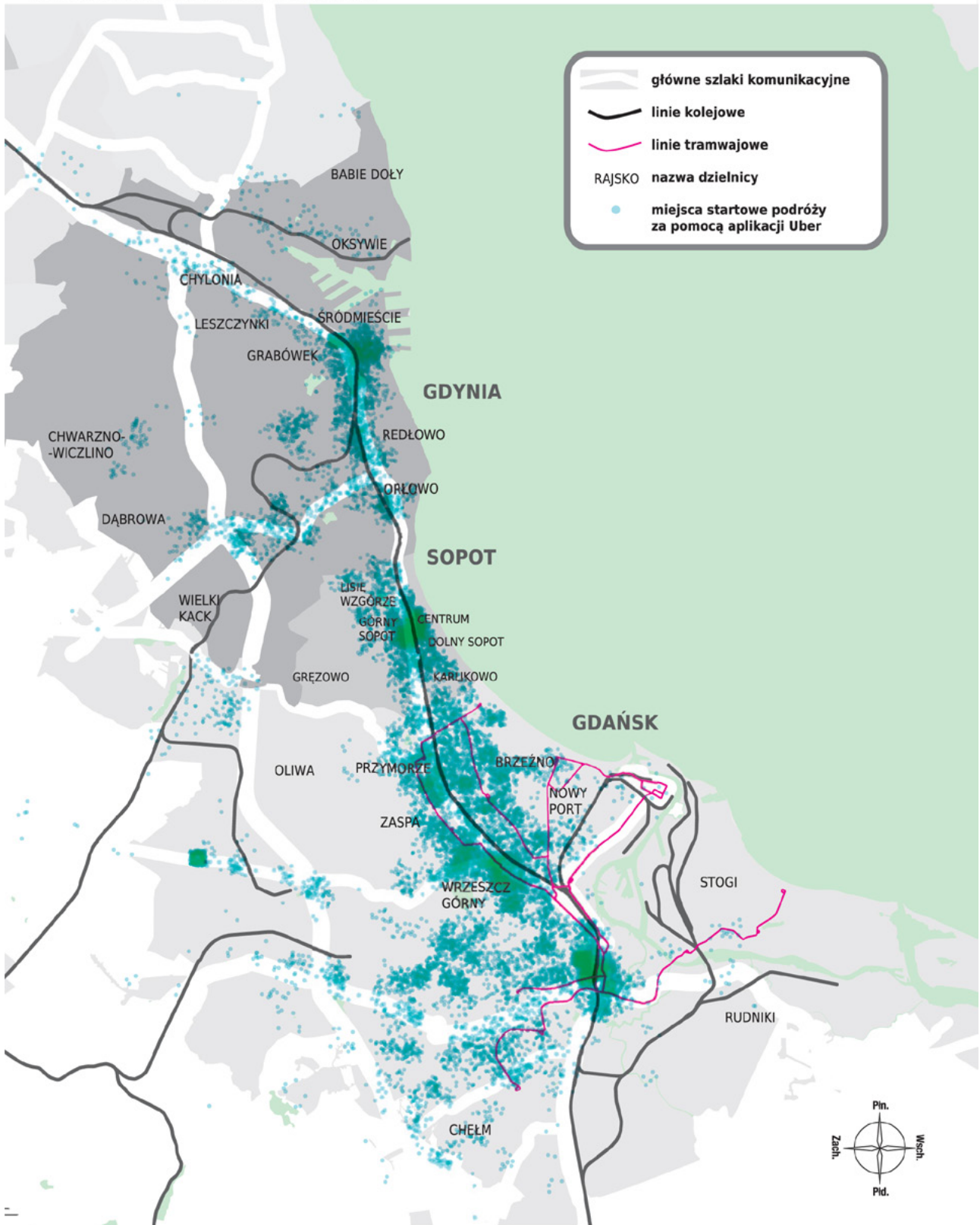
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych platformy Uber

Załącznik 3. Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego w Krakowie



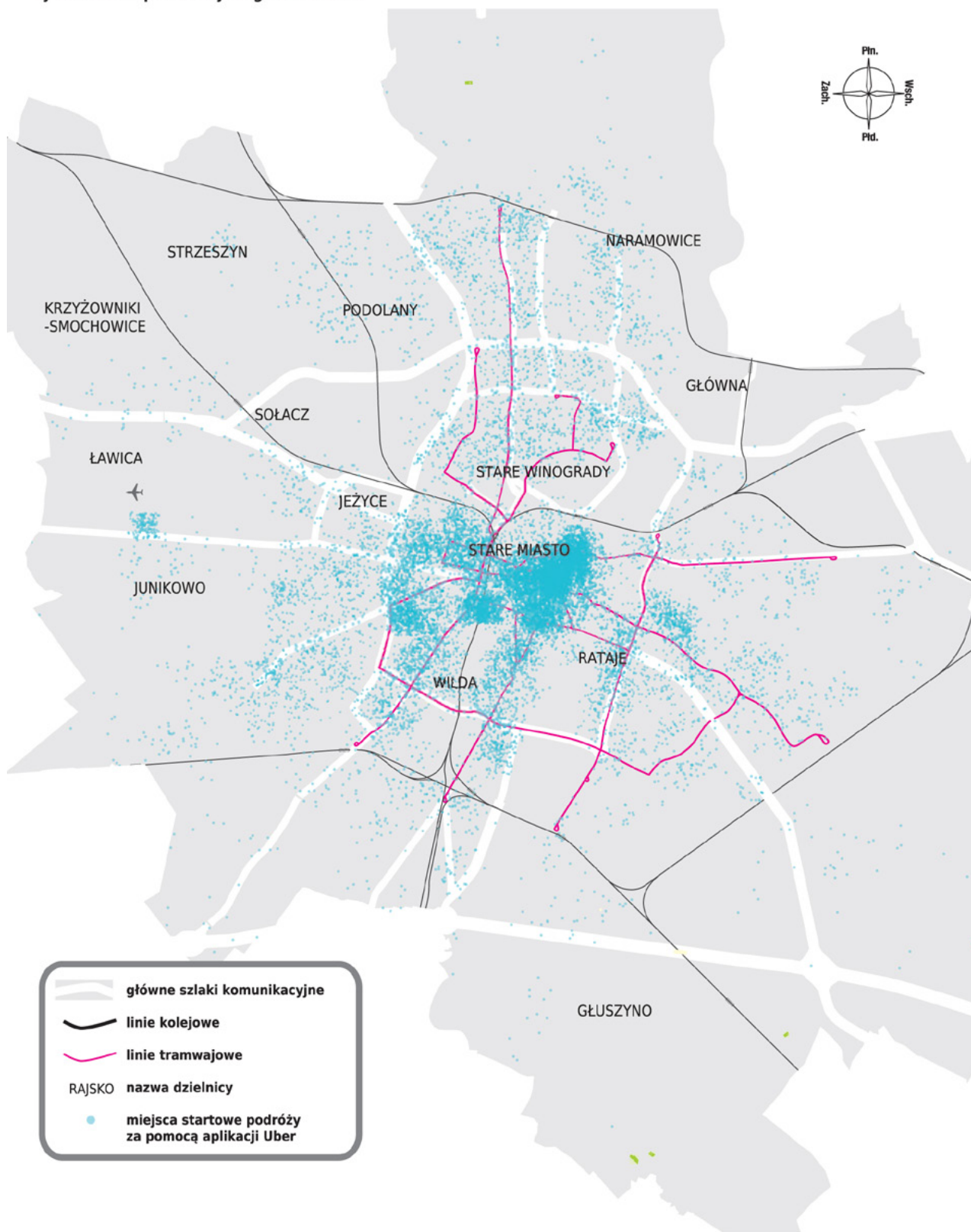
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych platformy Uber

Załącznik 4. Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego w Trójmieście



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych platformy Uber

Załącznik 5. Substytucyjność zgłoszeń przewozowych za pośrednictwem platformy Uber i wybranych tras systemu transportu miejskiego w Poznaniu

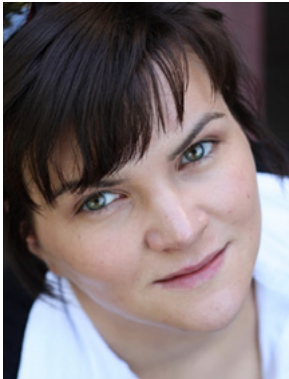


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych platformy Uber

O AUTORACH



Tomasz Styś – ekspert Instytutu Sobieskiego w obszarach samorząd terytorialny i rozwój regionalny, niezależny konsultant doradzający podmiotom prywatnym i publicznym, autor i współautor opracowań dotyczących rozwoju regionalnego, optymalizacji systemów transportowych i gospodarki komunalnej.



Agnieszka Tubis – wykładowca akademicki, trener i doradca biznesowy, adiunkt na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej, autorka i współautorka opracowań dotyczących planowania systemów transportowych, logistyki miejskiej i optymalizacji procesów logistycznych w przedsiębiorstwach.



Łukasz Zaborowski – ekspert Instytutu Sobieskiego w obszarze miasto i transport, specjalista w zakresie rozwoju regionalnego, wykładowca akademicki, autor i współautor opracowań dotyczących zarządzania strategicznego, planowania systemów transportowych i polityki spójności.



TWORZYM IDEE DLA POLSKI

Instytut Sobieskiego
ul. Nowy Świat 27
00-029 Warszawa
tel./fax: 22 826 67 47

sobieski@sobieski.org.pl
www.sobieski.org.pl

ISBN 978-83-942126-6-7



www.sobieski.org.pl

Rozwój nowych technologii, w szczególności Internetu i urządzeń mobilnych, zmienia dotychczasowy paradygmat posiadania na paradygmat współużytkowania. Jednym z ważniejszych zjawisk jest pojawienie się gospodarki współdzielenia i rozwój platform współdzielenia przejazdów. W raporcie *Inteligentny transport – wpływ na polską gospodarkę* przeanalizowano kluczowe zmiany społeczno-ekonomiczne w kontekście ich wpływu na systemy transportu indywidualnego i zbiorowego, potencjalną komplementarność rozwiązań z zakresu inteligentnego transportu i istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego w wybranych polskich aglomeracjach oraz relacje pomiędzy technologiami informacyjno-komunikacyjnymi i zjawiskami społecznymi.