

TRANSPORT PUBLICZNY W MIASTACH Z PERSPEKTYWY PANDEMII COVID-19

<https://doi.org/10.18559/978-83-8211-106-4/7>



Marcin Jurczak

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

PUBLIC TRANSPORT IN CITIES IN THE PERSPECTIVE OF THE COVID-19 PANDEMIC

Abstract: There is no doubt that the global pandemic has affected all areas of the economy. Public transport in cities, as a derivative of the transport needs of residents, felt these changes very strongly. The purpose of this article is to present selected issues related to changes in public transport as a result of the COVID-19 pandemic. Changes which, although for today are primarily operational, may forever change the way people think about public transport. Today, experts are trying to outdo each other in catastrophic visions regarding further pandemic attacks or other viruses that may affect the economy in the coming years. Following this pessimistic trail, it can be assumed that the next months and years will be marked by the stabilization of public transport in the new circumstances and reorganization after the changes. The changes that have come, are coming and may come anytime soon. The author makes a few basic hypotheses. Firstly, that COVID-19 will force a remodelling of the organization of public transport, and these changes will be systemic in nature. Secondly, these changes will concern the first stage of transport organization. At a later stage, it can be expected that the changes will also apply to the financing of transport and planning it at the strategic level (after the stage of dynamic changes and stabilization, in the long term, it will be necessary to consider what to do next, in the context of financing transport, efficiency, etc.). It should also be considered whether, from the point of view of public transport, the coronavirus can be used as an opportunity for the development of selected areas of transport, primarily in the context of the reorganization of transport and the digitization of their administrative services. The impact of the coronavirus on public transport is a relatively new area of research, and A. Koehl (2020) and A. Ceder (2020) are writing about the challenges and the future of transport in the times of COVID-19.

Keywords: transport, public transport, urban transport, city, COVID-19 pandemic.

Słowa kluczowe: transport, transport publiczny, transport w miastach, miasto, pandemia COVID-19.

Sugerowane cytowanie:

Jurczak, M. (2022). Transport publiczny w miastach z perspektywy pandemii COVID-19. W: S. Konecka i A. Łupicka (red.), *Logistyka gospodarki światowej* (s. 103–111). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. <https://doi.org/10.18559/978-83-8211-106-4/7>

Wstęp

Nie ulega wątpliwości, że globalna pandemia wpłynęła na wszystkie obszary gospodarki. Transport publiczny w miastach, jako pozostający pochodną potrzeb transportowych mieszkańców, odczuł te zmiany bardzo mocno. Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie wybranych zagadnień związanych ze zmianami w transporcie publicznym w wyniku nadejścia pandemii COVID-19. Zmianami, które co prawda w tej chwili są zmianami przede wszystkim operacyjnymi, jednak mogą na zawsze zmienić myślenie o transporcie publicznym. Eksperci prześcigają się dziś w katastroficznych wizjach dotyczących kolejnych ataków pandemii czy też innych wirusów, które mogą wpływać na gospodarkę w kolejnych latach. Idąc tym pesymistycznym tropem, można przyjąć, że kolejne miesiące i lata będą upływać pod znakiem stabilizowania się transportu publicznego w nowych okolicznościach i reorganizacji po zmianach, które nadeszły, nadchodzą i nadejść mogą w najbliższym czasie.

Autor postawił kilka podstawowych hipotez. Po pierwsze, że COVID-19 wymusi przemodelowanie organizacji transportu publicznego, a zmiany te będą miały charakter systemowy. Po drugie, że najpierw zmiany te będą dotyczyć organizacji przewozów, a później będą dotyczyć także finansowania przewozów i planowania ich na poziomie strategicznym (po etapie zmian dynamicznych i stabilizacji długofalowo konieczne będzie zastanowienie się co dalej, w kontekście finansowania przewozów, efektywności itd.). Należy też się zastanowić, czy z punktu widzenia transportu publicznego koronawirus może się stać czynnikiem wyzwającym rozwój wybranych obszarów transportu, przede wszystkim w kontekście reorganizacji przewozów i digitalizacji ich obsługi administracyjnej. Wpływ koronawirusa na transport publiczny stanowi stosunkowo nowy obszar badań, a o wyzwaniach i przyszłości transportu w czasach COVID-19 piszą dziś na przykład Arnaud Koehl (2020) czy Avishai Ceder (2020).

Koronawirus jako przyczyna remodelowania transportu publicznego

„Jednym z podstawowych zakresów badawczych jest przewidywanie i prognozowanie przyszłości. Problematyka ta jest istotna zarówno w aspekcie projektowania budowy i przebudowy dróg lub wzmacniania nawierzchni, jak i kontekście działań zapobiegających kongestii transportowej w miastach” (Kauf i Tłuczak, 2014, s. 155). Przez dziesięciolecia rozwój w obszarze logistyki i transportu pozostawał przewidywalny. I choć zmieniała się oczywiście dynamika zmian, a trendy zmieniały swoje natężenie, kierunek tych zmian pozostawał wyraźny. Podobnie jest z rozwojem transportu w miastach. Choć dynamika rozwoju systemów transportowych w miastach była różna i opierała się na różnych środkach technicznych, kierunek

pozostawał przewidywalny – a było nim podnoszenie maksymalnej przepustowości szlaków komunikacyjnych i średniej prędkości handlowej. Przepustowości, która w praktyce oznaczała zmieszczenie coraz większych grup pasażerów w jednym środku transportu.

Dotychczasowe kierunki rozwoju transportu stoją w oczywistej sprzeczności z założeniami minimalizacji transmisji koronawirusa. Nic zatem dziwnego, że organizatorzy transportu stanęli na progu największego od dziesięcioleci wyzwania: jak zorganizować efektywny ekonomicznie przewóz pasażerów w ramach miast i aglomeracji, jeżeli dotychczasowe sposoby organizacji transportu stają się z dnia na dzień niedostępne?

„Pomimo znaczącej poprawy jakości usług transportu miejskiego w Polsce w latach 2004–2015, efektywny rozwój, w tym przede wszystkim integracja tego transportu, wciąż napotyka określone bariery. Do najważniejszych należą: formalno-prawna, finansowa, techniczno-eksploatacyjna i społeczno-polityczna” (Rydzkowski, 2017, s. 256). Perspektywa COVID-19 nakazuje zastanowić się, czy do wspomnianych czterech grup barier nie należałoby dziś dodać jeszcze piątą – związanej z obawami o własne bezpieczeństwo lub związanej z narzucanymi normami sanitarnymi. Należy się zastanowić, czy bariera ta nie wprowadzi dodatkowego ograniczenia w budowaniu i rozwijaniu systemów transportu publicznego.

Postawę formalno-prawną do zmian w transporcie publicznym stanowią akty prawne publikowane w związku z epidemią koronawirusa. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 marca 2020 r. nałożyło od dnia 25 marca 2020 r. obowiązek ograniczenia liczby pasażerów w transporcie publicznym, wprowadzając zapis, że „środkami publicznego transportu zbiorowego (...) można przewozić, w tym samym czasie, nie więcej osób, niż wynosi połowa miejsc siedzących”. Zakres obowiązywania tego ograniczenia (do 11 kwietnia) został wydłużony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 kwietnia 2020 r. w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii, gdzie znalazł się zapis (paragraf 17): „Do dnia 19 kwietnia 2020 r. w przypadku gdy przemieszczanie się następuje (...) środkami publicznego transportu zbiorowego w rozumieniu art. 1a ust. 4 pkt 3a ustawy z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz.U. z 2018 r. poz. 295) oraz pojazdami samochodowymi przeznaczonymi konstrukcyjnie do przewozu więcej niż dziewięć osób łącznie z kierowcą – danym środkiem lub pojazdem można przewozić, w tym samym czasie, nie więcej osób niż wynosi połowa miejsc siedzących”. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 kwietnia 2020 r. wydłużyło czas obowiązywania ww. ograniczenia bezterminowo. Kolejne regulacje były wdrażane dynamicznie, także podczas drugiego, jesiennego ataku pandemii.

Koronawirus a zmiany organizacyjne w realizacji przewozów

Ze względu na dynamiczną sytuację epidemiczną operatorzy transportu publicznego byli zmuszeni do dynamicznego reagowania na zmiany. Od marca 2020 roku wprowadzano zatem liczne działania związane z bezpieczeństwem przewozów, w szczególności wdrażając:

- centralne otwieranie drzwi w pojazdach – aby pasażerowie nie dotykali przycisków,
- tymczasowe zawieszenie przystanków na żądanie – przystanki te uzyskały czasowo charakter stały (co także eliminuje konieczność naciskania przycisków w pojeździe, w tym wypadku w celu sygnalizowania chęci zatrzymania),
- wygrodenia kabin motorniczych i kierowców – w celu stworzenia bezpiecznej strefy dla prowadzących pojazdy,
- wyposażenia prowadzących pojazdy w środki ochrony osobistej (np. płyny do dezynfekcji),
- zawieszenie sprzedaży biletów przez kierowców – w celu ograniczenia interakcji z pasażerami,
- dezynfekcję pojazdów i ich częstsze niż dotychczas (lub dokładniejsze) mycie,
- wietrzenie pojazdów na pętlach poprzez otwieranie drzwi w trakcie postoju na przystankach końcowych,
- wyłączenie klimatyzacji/nawiewów – w celu zmniejszenia ryzyka rozprzestrzeniania się wirusa wskutek cyrkulacji powietrza w instalacji pojazdu.

Wraz z wprowadzeniem pierwszych ograniczeń (w marcu 2020 r.) dokonano interwencyjnego wygrodenia kabin prowadzących pojazdy – poprzez oddzielenie taśmą ostrzegawczą; umieszczono też odpowiedni komunikat dla pasażerów. Pierwsze drzwi pojazdów oklejono informacją o ich wyłączeniu. Dodatkowo na pozostałych drzwiach pojazdu umieszczono informację o maksymalnej liczbie pasażerów mogących się znajdować w pojazdach. Informacje te stopniowo aktualizowano – zgodnie ze zmieniającymi się wytycznymi. W związku z przedłużającymi się ograniczeniami jesienią 2020 roku na pojazdach umieszczono trwałe oznaczenia w postaci plakatów na drzwiach. Zmieniono także wygrodenia kabin motorniczych – zastępując prowizoryczną taśmę estetycznym plastikowym łańcuchem i odpowiednią tabliczką. Niezmienny pozostał system wyłączenia pierwszych drzwi – w wagonach tramwajowych posiadających przyciski centralnego otwierania wszystkich drzwi pierwsze drzwi są rozłączane za pomocą mechanizmu awaryjnego blokowania drzwi. Strefa w okolicy pierwszych drzwi pozostaje zatem niedostępna dla pasażerów – poprzez mechaniczne zablokowanie drzwi zewnętrznych i fizyczne oddzielenie części przedziału pasażerskiego – co ma minimalizować ryzyko transmisji wirusa w obrębie kabiny prowadzącego pojazdu.

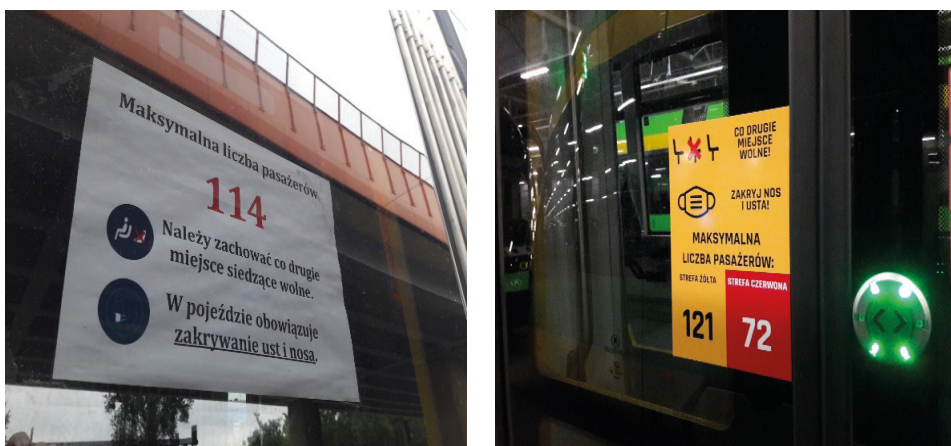
Na rysunkach 1 i 2 przedstawiono wybrane rozwiązania wprowadzone w sieci ZTM Poznań (operator: Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu

Sp. z o.o.). Równolegle wprowadzane są kolejne innowacje związane z podnoszeniem poziomu bezpieczeństwa w pojazdach. Efektem jest wprowadzenie na szeroką skalę dozowników płynu dezynfekującego w pojazdach. Ze względu na to, że w poznańskim systemie biletowym stosowane są równolegle kasowniki biletów papier-



Rysunek 1. Wygradzenia kabin motorniczych w tramwajach niskopodłogowych, w wersji tymczasowej (z lewej, 15 marca 2020 roku) i trwałej (z prawej, 22 listopada 2020 roku)

Źródło: archiwum autora.



Rysunek 2. Informacja dla pasażerów na temat ograniczeń w zakresie liczby pasażerów w pojazdach, w wersji tymczasowej (z lewej, 21 czerwca 2020 roku) i trwałej (z prawej, 25 października 2020 roku)

Źródło: archiwum autora.

rowych i elektronicznych, instalacja kablowa w pojazdach jest dość rozbudowana, szybkie wprowadzenie urządzeń tego typu (bez szerszej ingerencji w układ elektryczny pojazdów) było zatem możliwe. Na pierwszym etapie zamontowano 635 takich urządzeń, na kolejnym etapie MPK Poznań zdecydowało o zakupieniu i zamontowaniu dodatkowych 342 takich urządzeń (MPK Poznań, 2020a). W ramach testów podjęto także decyzję o wyposażeniu (póki co testowo) pojazdów w urządzenia filtrujące – w ciągu dnia filtrują one powietrze, a w nocy – dezynfekują pojazd. Zamontowano je w dwóch pojazdach – jednym autobusie i jednym tramwaju (MPK Poznań, 2020b). Urządzenia do dystrybucji płynu i filtrowania powietrza i dezynfekcji przedstawiono na rysunku 3.



Rysunek 3. Urządzenia do dystrybucji płynu dezynfekcyjnego (z prawej, 22 listopada 2020 roku) i do filtrowania powietrza i dezynfekcji pojazdów (z lewej, 21 czerwca 2020 roku)

Źródło: archiwum autora.

Koronawirus a długofalowe zmiany w organizacji i finansowaniu przewozów

Dotychczasowy model finansowania transportu publicznego zasadniczo opiera się na współfinansowaniu przewozów przez wpływy z biletów i rozmaite formy wsparcia publicznego (dopłaty, refundacje itd.)¹. Załamanie się popytu na przewozy wynikające z gwałtownego obniżenia mobilności mieszkańców miast i użytkowników miejskiej przestrzeni doprowadziło do gwałtownego spadku przychodów ze sprzedaży biletów. Tym samym zachwiany został model finansowania usług publicznych

¹ W rozważaniach pominięto nieliczne sieci transportu publicznego zakładające darmową usługę dla pasażerów.

związanych z transportem publicznym, co w dłuższej perspektywie musi wpłynąć na zmiany w modelach i proporcjach tego finansowania. Zwłaszcza że organizacja transportu w trakcie pandemii pozostaje wyzwaniem nie tylko ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa pracowników. Przedsiębiorstwa świadczące usługi transportowe mają w sporej części koszty o charakterze stałym, związane z zatrudnionymi pracownikami czy utrzymaniem zaplecza technicznego (w tym pojazdów, infrastruktury), a także wynikające z zaciągniętych kredytów czy opłat leasingowych itp.).

Kadra przedsiębiorstw komunikacji publicznej to zwykle pracownicy wykwalifikowani (kierowcy, motorniczowie, pracownicy warsztatu), a przedsiębiorstwa te stoją przed koniecznością utrzymania miejsc pracy i zatrudnionych specjalistów. Mniejsze zapotrzebowanie na przewozy to także wyraźnie mniejsze zapotrzebowanie na pracowników, niezależnie od ich zmniejszonej dostępności. Wykorzystanie urlopów wypoczynkowych, urlopu związanego z opieką nad dziećmi czy innych form nieobecności w pracy przysługujących pracownikowi to jeden ze sposobów na zmniejszanie „podaży” pracowników. Narzędzia te sprawdzają się w perspektywie kilku tygodni, długofalowo są one jednak ograniczone i niewystarczające. Podobnie jak w innych gałęziach gospodarki także w transporcie publicznym w pierwszej kolejności ograniczane są umowy tymczasowe (np. umowy zlecenia) czy praca w godzinach nadliczbowych – po to, by utrzymać zatrudnienie pracowników etatowych.

Niezwykłym i nieznanym wcześniej wyzwaniem, z którym przyjdzie się zmierzyć wszystkim organizatorom transportu, będzie kwestia odpłatności za usługi. Sytuacja, w której zamawiane wozokilometry ograniczane są z dnia na dzień o kilkadziesiąt procent, nigdy wcześniej nie występowała. Niezależnie od formy świadczonej działalności (przetarg, umowa powierzenia, umowa wieloletnia itd.), stawia to obie strony (organizatora i operatora) w niezwykle trudnej sytuacji i konieczności prowadzenia negocjacji w kwestii odpłatności za usługi. Zarówno organizator, jak i operator muszą się tu bowiem kierować wspólnym interesem „ratowania” (także od strony finansowej) transportu publicznego. Zwłaszcza że mając na uwadze aktualną sytuację finansową samorządów, zmniejszanie nakładów na funkcjonowanie transportu publicznego będzie wielu ośrodkach miejskich niezbędne.

Koronawirus jako czynnik stymulujący rozwój transportu publicznego

Wielomiesięczne ograniczenia funkcjonowania transportu publicznego zasadniczo są odbierane negatywnie. Patrząc z różnych perspektyw na system transportu publicznego miast i aglomeracji, należy jednak zadać pytanie, czy z punktu widzenia systemu transportowego miasta jako całości koronawirus może mieć aspekty pozytywne.

Utrzymujące się do kilku tygodni ograniczenia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie transportu publicznego w sferze realizacji przewozów. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, by znaleźć pozytywne strony ograniczenia przemieszczeń i kontaktów personalnych. Wybrane czynności, związane chociażby z zakupem biletów okresowych, mogą być na większą skalę realizowane zdalnie, na przykład z powodzeniem można by zrezygnować z konieczności dostarczania papierowego zdjęcia do wyrobienia biletu okresowego.

Cyfryzacja procesów oznacza, że komunikacja pomiędzy interesariuszami może przebiegać bez osobistych kontaktów. To niesie potencjał optymalizacji kosztów funkcjonowania jednostek odpowiedzialnych za realizację usług transportu publicznego (operatorów, organizatorów) poprzez minimalizację liczby spotkań „na żywo”, ograniczenie kosztów związanych z przemieszczeniami (przede wszystkim niezbędnego do realizacji przemieszczeń czasu!). Z oczywistych względów digitalizacja nie może tu objąć samej usługi transportowej, może jednak choć częściowo przejąć zadania związane z obsługą tej usługi od strony administracyjnej zarówno na linii operator – organizator transportu, jak i operator/organizator – klient końcowy.

Powszechność dostępu do narzędzi komunikacyjnych (telefon, e-mail) sprawia, że kontakty te często były formalizowane w następstwie procedur administracyjnych, a nie faktycznych wymagań i potrzeb. Paradoksalnie może się zatem okazać, że w wypadku spraw niewymagających osobistej obecności pandemia doprowadzi do przyspieszenia działań poprzez skrócenie obiegu dokumentów czy ograniczenie czasochłonnego przetwarzania dokumentów w wersji papierowej. To potencjał dla optymalizacji przepływów wewnątrz jednostek (operatora, organizatora) i działań o charakterze wewnętrznym, związanych z przepływem dokumentów, digitalizacją procesów itp. Choć oczywiście może to oznaczać także potencjalne koszty dla tych organizacji – związane chociażby z rozbudową infrastruktury informatycznej i telekomunikacyjnej.

Zakończenie

Przedstawiona analiza stanowi pewien wstęp i załączek do dalszych badań nad tematem – w kontekście zarówno reorganizacji transportu publicznego w perspektywie kolejnych miesięcy walki z COVID-19, jak i wykorzystania COVID-19 do optymalizacji i digitalizacji procesów. Transport publiczny jest czynnikiem rozwoju miast i zwalczania kongestii – zmiany w obszarze transportu publicznego można także analizować w kontekście zmian w modelu ruchu w systemach transportowych miast.

Jeżeli przeanalizujemy zagadnienie tylko w kontekście pandemii, krytyczne wydaje się wypracowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych, które pozwolą na sprawne funkcjonowanie transportu publicznego w różnych trybach – zarówno „normalnym”, jak i pandemicznym (na różnych poziomach ograniczeń znanych już

z dotychczasowych doświadczeń). Po latach inwestycji i odnawiania (infrastruktury oraz taboru) będzie to największe wyzwanie dla transportu publicznego w miastach w kolejnych latach. Problem dotyczy w szczególności transportu publicznego w miastach, a mniej np. międzyregionalnego. Długofalowo może to oznaczać także więcej miejsc siedzących, stałe odseparowanie prowadzących pojazdy (wydzielone drzwi do kabin itd., zmiany w układach elektroniki sterującej drzwiami itd.).

Przeprowadzone analizy potwierdzają, że COVID-19 w gwałtowny sposób wymusza reorganizację przewozów na trzech poziomach: operacyjnym, taktycznym i strategicznym. Dla transportu publicznego koronawirus może oznaczać wiele zagrożeń, ale i potencjalnych możliwości optymalizacji przewozów – co również znajduje potwierdzenie. Dalszych analiz i badań wymaga jednak ocena, w jakim stopniu korzyści te w choć niewielkim stopniu zrównoważą straty związane ze zmniejszonym zapotrzebowaniem na przewozy.

Bibliografia

- Ceder, A. (2020). Urban mobility and public transport: future perspectives and review. *International Journal of Urban Sciences*, 25(4), 455–479. <https://doi.org/10.1080/12265934.2020.1799846>
- Kauf, S. i Tłuczak, A. (2014). *Logistyka miasta i regionu. Metody ilościowe w decyzjach przestrzennych*. Warszawa: Difin.
- Koehl, A. (2020). Urban transport and COVID-19: Challenges and prospects in low- and middle-income countries. *Cities & Health*. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1791410>
- MPK Poznań. (2020a, 7 października). *Więcej dezynfektorów w autobusach i tramwajach MPK Poznań*. Pobrane 1 grudnia 2020 r. z <https://www.mpk.poznan.pl/aktualnosci/4201-wiecej-dezynfektorow-w-autobusach-i-tramwajach-mpk-poznan>
- MPK Poznań. (2020b, 18 listopada). *Testy urządzeń filtracyjnych: Oczyszczają powietrze w trakcie jazdy, zdezynfekują wnętrze pojazdu w nocy*. Pobrane 1 grudnia 2020 r. z <https://www.mpk.poznan.pl/aktualnosci/4235-testy-urzdze-filtracyjnych-oczyszcz-powietrze-w-trakcie-jazdy-zdezynfekuj-wntrze-pojazdu-w-nocy>
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 marca 2020 r. w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii (Dz. U. 2020, poz. 522).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 kwietnia 2020 r. w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii (Dz. U. 2020, poz. 658).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 kwietnia 2020 r. w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii (Dz. U. 2020, poz. 697).
- Rydzkowski W. (red). (2017). *Współczesna polityka transportowa*. Warszawa: PWE.