

Maciej SZYMCZAK\*

## EKONOMIA „NA ŻĄDANIE” I JEJ WPŁYW NA LOGISTYKĘ MIASTA

### ON-DEMAND ECONOMY AND ITS INFLUENCE ON CITY LOGISTICS

NR DOI: 10.25167/sm2018.030.02 s. 25–38

**ABSTRAKT:** Rozważania przedstawione w artykule mają uzmysłowić rolę, jaką zyskuje model ekonomii „na żądanie” (*on-demand economy*), który przebija się do codzienności w coraz większej liczbie aspektów życia. Celem artykułu jest odniesienie walorów tego modelu do logistyki miejskiej, w której występuje szczególnie konieczność współdzielenia zasobów i unikania własności. Jej nasilenie w środowisku miasta czy aglomeracji miejskiej spowodowane jest przede wszystkim nadmiernym nagromadzeniem pewnych zasobów wobec dostępnej przestrzeni, które to zjawisko przyczynia się w odczuwalny sposób do pogorszenia jakości życia i gospodarowania w mieście poprzez znaczące ograniczenie mobilności. Autor zabiera głos w przedmiotowej dyskusji, zastanawiając się nad wpływem ekonomii „na żądanie” na logistykę miasta i nad jej znaczeniem dla budowy systemu przepływów zasobów w miastach.

**SŁOWA KLUCZOWE:** logistyka miasta, ekonomia „na żądanie”, mobilność miejska

**ABSTRACT:** The discussion presented in the paper is meant to show the role which the on-demand economy plays in everyday life in more and more aspects of it. The purpose of the paper is to refer the value of the on-demand economy to city logistics, where there is a special need to share resources and avoid ownership. It is primarily due to the excessive accumulation of certain resources within a limited area, which in essence contributes to the deterioration of the quality of life and doing business in the city by significantly reducing mobility. The author therefore offers his contribution to the discussion on the impact of the on-demand economy on city logistics and its importance for developing a system for the flow of resources within the city environment.

**KEY WORDS:** city logistics, on-demand economy, urban mobility

## Wprowadzenie

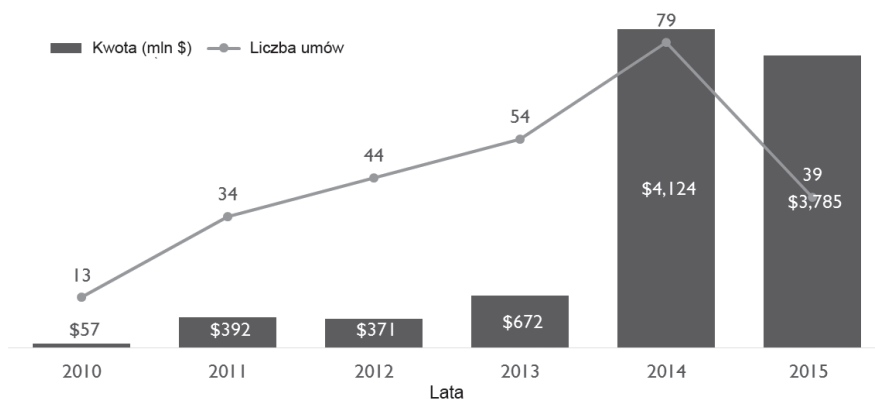
Model biznesowy „na żądanie” (*on demand*) jest jednym z najciekawszych, jakie powstały i zostały upowszechnione w ostatnich latach. Polega on na tym, że firmy oferują odbiorcom swoje produkty i usługi niemal w tym samym momencie, kiedy

---

\* Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Gospodarki Międzynarodowej, Katedra Logistyki Międzynarodowej, e-mail: maciej.szyszczak@ue.poznan.pl

zgłaszane jest na nie zapotrzebowanie. Jednocześnie taki produkt czy usługa są często dostosowywane do potrzeb odbiorcy. Model biznesowy „na żądanie” uznaje się za jeden z najbardziej „wywrotowych” modeli biznesowych (Pieriegud 2016), a więc takich, które pozwalają na wyraźne, skokowe zwiększanie sprawności i efektywności funkcjonowania systemu społeczno-gospodarczego (Paprocki 2016). Ma to swoje odzwierciedlenie w innowacjach wywrotowych (*disruptive innovations*) C.M. Christensena (1997), które są skutkiem umiejętnego rynkowego wykorzystania przez przedsiębiorstwa technologii przełomowych (*disruptive technologies*). Przykładem takich innowacji według Christensena są np. telefonia komórkowa i fotografia cyfrowa. Na finansowanie działalności w tym modelu biznesowym wydano od 2010 r. już ponad 9 mld USD (ryc. 1), które przeznaczono na wsparcie ponad 260 inicjatyw biznesowych liczonych liczbą realizowanych umów, a liczba inwestorów (głównie fundusze typu *venture capital*) wzrosła w tym okresie 14-krotnie (The on-demand mobile... 2017). To tylko potwierdza atrakcyjność tego modelu we współczesnej gospodarce, a także konieczność prowadzenia dyskusji na temat jego walorów w przekroju rodzajów działalności gospodarczej oraz konkretnych systemów społeczno-gospodarczych.

Przełomowy charakter modelu „na żądanie” bywa kontestowany, bo przecież chodzi o ujawnienie się popytu na jakieś dobro czy usługę, a z tak wyrażonym przez klienta żądaniem spotykamy się w ekonomii od samego początku. Już dawno temu dostarczano pod drzwi mleko czy pieczywo, z wizytą domową przybywał lekarz czy fryzjer, w wybranych miejscach w mieście można było skorzystać z usług gazeciarza, bagażowego czy złapać taksówkę. Jednak w tych wszystkich przytoczonych przykładach mieliśmy do czynienia z potrzebami zaplanowanymi co do czasu i/lub miejsca, duży był stopień przewidywalności ich wystąpienia, co ułatwiało zaspokajanie popytu. W modelu „na żądanie” niezwykle istotny jest czas zaspokojenia potrzeby, która ujawnia się nagle zgłaszanym popytem w dowolnym czasie i miejscu. Popyt musi być zaspokojony niemal natychmiast. Stąd coraz popularniejsze stają się inne określenie, które oddaje sedno



Ryc. 1. Finansowanie działalności w modelu „na żądanie” od stycznia 2010 do kwietnia 2015 r.

Źródło: The on-demand mobile... 2017.

współczesnego gospodarowania – ekonomia natychmiastowa (*instant economy*), zwana także ekonomią krótkookresową (*short term economy*) (Petrella 1998). Tak rozumiany model „na żądanie” oznacza inny sposób zaspokajania popytu z wykorzystaniem kontaktów w ramach społeczności potencjalnych klientów, rozwiązań teleinformatycznych (w tym zwłaszcza sieci społecznościowych, technologii mobilnych, chmury obliczeniowej, analizy *big data*, Internetu rzeczy) oraz nowych rozwiązań w zakresie (szybkiego) dostarczania produktów i usług (a więc również w zakresie transportu).

W artykule przedstawiono wpływ modelu biznesowego „na żądanie” na system społeczno-gospodarczy, jakim jest miasto i aglomeracja miejska. Rozważania podjęto nie z perspektywy działalności przedsiębiorstw, wdrażania przez nie nowych modeli biznesowych, skutków i możliwości, jakie one niosą dla rozwoju działalności gospodarczej, ale z perspektywy przemieszczania zasobów (rzeczowych i ludzkich) na terenie miasta i jego aglomeracji, a więc walorów tego modelu dla systemu logistyki miejskiej. W ten sposób określono cel artykułu, który polega na konfrontacji tych walorów z koniecznością współdzielenia zasobów (np. pojazdów, miejsc postojowych) i unikania własności, jaka coraz bardziej staje się odczuwalna w tym systemie. Powodem jest coraz bardziej dokuczliwy brak możliwości obsługi (przy pożądanym parametrach i akceptowalnym koszcie) rosnącej liczby środków transportu w systemie logistycznym miasta. Popularność modelu biznesowego „na żądanie” oraz wciąż szybko rosnąca skala jego upowszechniania obejmująca nowe produkty i usługi powodują, że coraz częściej mówi się o ekonomii<sup>1</sup> „na żądanie” (*on demand economy*). W dalszej części artykułu w odniesieniu do działalności przedsiębiorstw stosowane będzie pojęcie modelu biznesowego „na żądanie”, zaś w odniesieniu do szerszego wymiaru makro- czy mezoekonomicznego – pojęcie ekonomii „na żądanie”. Artykuł dotyczy wpływu tego fenomenu na logistykę miasta i jego możliwego znaczenia dla kształtowania systemu przepływów zasobów w miastach. Artykuł stanowi kontynuację i uogólnienie rozważań przedstawionych wcześniej przez autora (Szymczak 2016), a dotyczących realizowania mobilności w mieście przy unikaniu własności pojazdu i miejsca postojowego na rzecz korzystania z dóbr puli wspólnej.

## Orientacja sieciowa i współdzielenie a ekonomia „na żądanie”

Orientacja sieciowa przedsiębiorstw podkreśla znaczenie ich relacji z otoczeniem, które mają charakter wielopodmiotowy. Stopień skomplikowania tych relacji podnosi dodatkowo ich liczba oraz zmienność w czasie, która powoduje, że mogą one być na-

---

<sup>1</sup> Biorąc pod uwagę, że słowo *economy* oznacza w języku angielskim gospodarkę, powinno się mówić o gospodarce „na żądanie”. I rzeczywiście, mając na względzie cały kontekst społeczno-gospodarczy, byłoby to uprawnione, gdyż odnosiłoby się do gospodarowania w nowych warunkach czy gospodarności, która w nowych warunkach pozwala osiągać lepsze efekty (ang. *economy* oznacza także gospodarowanie i gospodarność). Jednak pojęcie „gospodarki «na żądanie»” nie przyjęło się w polskim piśmiennictwie. Pozostajemy więc tu przy określeniu „ekonomii «na żądanie»”.

wiązywane w każdej chwili pomiędzy różnymi podmiotami w zależności od sytuacji, a działania takie są szczególnie widoczne w działalności międzynarodowej (Ratajczak-Mrozek 2010). Orientacja sieciowa przedsiębiorstw powoduje zacieranie się granic pomiędzy nimi, powoduje istotną trudność w określeniu granic organizacji, która dostarcza nam produkt lub usługę, albo – bardziej precyzyjnie – którą konsument postrzega jako dostarczającą mu produkt lub usługę. Spowodowane jest to koncentracją na rdzennym biznesie i ograniczaniem zaangażowania w działalność pomocniczą, które to właśnie działania uruchamiają proces przekształcania granic organizacji (Cyfert 2012). Sieć może koordynować zdekomponowane procesy, kontrolować rozproszone zasoby dzięki wykorzystaniu technologii teleinformatycznych, a także łączyć się z innymi sieciami. Gwarantuje ona przy tym niskie koszty transakcji i dużą elastyczność działania. Ich rola jest nie do przecenienia także w aspekcie połączenia działalności sieci z potrzebami rynku, a także indywidualnie – z potrzebami konkretnych odbiorców. Z perspektywy konsumenta jest to bardzo wyraźnie odczuwalne podczas korzystania z serwisów internetowych czy aplikacji mobilnych. Można powiedzieć, że technologia teleinformatyczna pozwoliła zastąpić korzyści internalizacji i korzyści aglomeracji korzyściami bycia w sieci. Atrakcyjność tego nowego modelu biznesowego pozwala na lepsze niż dotąd wykorzystanie zasobów (w tym kompetencji i czasu) przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów działalności. Obserwacja współcześnie działających podmiotów – tych, które odniosły sukces rynkowy, i tych, którym to się nie udało – pozwala na sformułowanie tezy za C. Heinrichem (2003), że łańcuchy dostaw, aby przetrwać, muszą się zamienić w sieci biznesowe o wysokim stopniu adaptacji do zmiennych warunków rynkowych. Oczywiście wymaga to integracji procesów realizowanych w dużej części w warunkach dyslokacji, a więc znakomitej komunikacji i partnerstwa opartego na wysoce wydajnej technologii.

Zasadność podejścia sieciowego i jednocześnie atrakcyjność modelu biznesowego „na żądanie” są coraz bardziej odczuwalne przy tworzeniu systemów cyberfizycznych łączących na bieżąco procesy realne z ich reprezentacją w systemie komputerowym oraz jednocześnie z warstwą dokonywanych w nim obliczeń numerycznych mających na celu optymalizację tych procesów (Rajkumar *et al.* 2010; Baheti, Gill 2011). Tworzenie systemów cyberfizycznych, które występują w formie systemów wbudowanych, oraz sieci monitorowania i kontrolowania procesów fizycznych (będących dla nich źródłem danych) w całym łańcuchu wartości nabrało tempa wraz z popularnością koncepcji Internetu rzeczy, która stała się dla wielu firm niezwykle obiecująca. Jej bieżące aplikacje rozciągają się od precyzyjnego śledzenia w czasie rzeczywistym przepływu zasobów w łańcuchach i sieciach dostaw do wykorzystania autonomicznych środków transportu (np. wózków samojezdnych, dronów, pojazdów autonomicznych)<sup>2</sup>. Zainteresowanie tymi koncepcjami zdradzają coraz częściej operatorzy logistyczni, którzy mają szczególne możliwości łączenia własnych sieci

<sup>2</sup> Systemy cyberfizyczne stały się podstawą koncepcji Przemysłu 4.0 (Lee, Bagheri, Kao 2015).

obsługi z sieciami biznesowymi swoich partnerów biznesowych. Tak chociażby postąpiła firma Deutsche Post DHL, która na bazie koncepcji Internetu rzeczy nawiązała partnerstwo z Huawei Technologies, aby tworzyć nowe rozwiązania biznesowe, które będą owocować nową ofertą dla klientów. Szacuje się, że tylko w branży usług logistycznych Internet rzeczy może wygenerować do 1,77 mld euro dodatkowego zysku do 2025 r. (*Łańcuch dostaw...* 2017).

Trzeba jednocześnie podkreślić, że wspomniane wyżej tworzenie cyberfizycznych systemów wymaga włączenia w ten system także konsumenta jako ogniwa, które zgłasza popyt na produkt czy usługę i w ten sposób uruchamia konkretne procesy w łańcuchu dostaw oraz przepływ zasobów. Jest to stosunkowo łatwe, bo współczesny konsument wyposażony jest już w urządzenia mobilne, za pomocą których można pozyskiwać informacje o jego położeniu (urządzenia pracują w sieci komórkowej i to już wystarczy, a do tego wyposażone są nierzadko w precyzyjne odbiorniki nawigacji satelitarnej, co pozwala na szczegółowe raportowanie lokalizacji danej osoby, kierunku i tempa jej przemieszczania się – za zgodą zainteresowanego) i jego zachowaniach (nie tylko zakupowych). Narzędziem wspomagającym są wszelkiego typu platformy internetowe – np. te prowadzone przez sprzedawców, na których konsumenci mają swoje konta, a które umożliwiają gromadzenie szczegółowych danych na ich temat. Dzisiaj wiele aktywności ludzkich wspomaganych jest przez takie platformy, które tworzą interfejs między światem realnym a cyfrowym. W tym kontekście dużo się pisze o transformacji cyfrowej (*digital transformation*), ale, jak zwraca uwagę S. van Belleghem (2015), mamy do czynienia jednocześnie z ludzką transformacją (*human transformation*), która spowodowała istotne umniejszenie roli czynnika ludzkiego w kontaktach z nabywcą. Powinno się zatem mówić o podwójnej transformacji, która jest efektem przeniesienia relacji sprzedawcy z odbiorcą do środowiska platform internetowych. W tym nowym porządku prowadzenie działalności gospodarczej, takiej jak produkcja czy handel, oznacza pełnienie funkcji operatora wirtualnej platformy. Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że jeśli na rynku pojawi się taki operator i będzie umacniał swoją pozycję, rola producentów, handlowców oraz konsumentów dramatycznie się zmieni, podobnie jak przeobrażeniu ulega sam rynek (Paprocki 2017). W podobny sposób, choć mniej radykalnie i wolniej, relacje pomiędzy sprzedającym a kupującym, a także sposoby działania na rynku zmieniają sieci społecznościowe (Leibovitz 2015), których działanie także przecież opiera się na platformach wirtualnych.

W odniesieniu do ekonomii „na żądanie” nie do pominięcia jest tzw. efekt sieciowy sprowadzający się do sytuacji, w której konsumenci jakiegoś dobra odnoszą korzyści wraz ze zwiększaniem się adopcji tego dobra przez kolejnych, nowych konsumentów (Dąbrowski 2016). Efekt ten jednocześnie delimituje szerokość i głębokość oferty oraz zasięg oddziaływania przedsiębiorstw działających w tym modelu. Fakt ten po raz kolejny przekonuje o istotności orientacji sieciowej, która jest trwale wpisana w model ekonomii „na żądanie”. Efekt sieciowy jest trudny do uzyskania, jeśli bariery wejścia na rynek są niewielkie i do tego niewielkie są bariery wyjścia. To pierwsze powoduje, że

szybko pojawiają się na rynku konkurenci, którzy tworzą własne oferty i oferują je za pomocą własnych sieci klientów i współpracujących podmiotów. To drugie powoduje, że praktycznie w każdej chwili można stracić klienta czy partnera, bo nie istnieją między nimi a sprzedawcą silne więzi. Każda taka strata osłabia efekt sieciowy i wiąże się z pogorszeniem korzyści dla istniejących klientów.

## Zakres oddziaływania modelu „na żądanie” w aspekcie logistyki miasta

W kontekście ogromnej popularności modelu biznesowego „na żądanie”, a przede wszystkim w kontekście ogromnych nadziei, jakie pokładają wobec niego przedsiębiorcy, warto zastanowić się nad zakresem jego oddziaływania w aspekcie logistyki miasta. Dyskusja ta w oczywisty sposób powinna uwzględniać korzyści, jakie model ten może wygenerować dla miasta. Można więc powiedzieć, że problem dotyczy społecznej wartości ekonomii „na żądanie” odczuwalnej w specyficznym środowisku miasta i jego aglomeracji.

Można powiedzieć, że wszelkie zakupy czegokolwiek dokonywane z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych (a więc przez telefon i przez Internet – za pomocą różnych urządzeń) są egzemplifikacją ekonomii „na żądanie”. Konsumenci żądają szybkiej realizacji zakupów (zwłaszcza rutynowych) przy unikaniu uciążliwości tradycyjnego handlu, takich jak stanie w kolejkach, nieuprzejmi sprzedawcy czy powolni kasjerzy<sup>3</sup>. Jednak przedsiębiorstwa stosujące model biznesowy „na żądanie” działają głównie na rynkach: spożywczym, transportowym i nieruchomości. W stosunku do nich świadczenie pewnych usług na żądanie stało się już często spotykaną praktyką, można powiedzieć, że normą. Z tego względu wszelkie inicjatywy wykraczające poza te branże (albo raczej wykraczające poza domniemany zakres usług) zwracają uwagę i dają odczuć, że rzeczywiście w sposób istotny zmienia się sposób gospodarowania. Poniżej zostanie omówiony zakres oddziaływania modelu „na żądanie” na logistykę miasta w odniesieniu do wszystkich najważniejszych obecnie możliwości zastosowania tego modelu biznesowego – zarówno tych już spopularyzowanych, jak i niedawno wprowadzonych.

Możliwość zamówienia posiłku przez klienta wraz z dostawą do domu stanowi pierwotny wzorzec modelu „na żądanie”, który odruchowo kojarzy nam się z „pizzą na telefon”<sup>4</sup>. W oczywisty sposób oferta posiłków dostarczanych pod wskazany adres znacząco się poszerzyła, a ostatnio obejmuje także bardzo wyspecjalizowane i nawet niszowe oferty konsumpcyjne. Do takich z pewnością należy tzw. *catering* dietetyczny, który zyskuje na popularności na fali mody na zdrowe odżywianie się. Polega on na codziennych dostawach do domu klienta pełnego zestawu posiłków (wymagających

<sup>3</sup> Są to trzy najważniejsze powody, dla których konsumenci w Polsce chcą unikać tradycyjnych sklepów (Kostro 2017).

<sup>4</sup> Pizza wciąż pozostaje najpopularniejszym jedzeniem zamawianym z dowozem ze zdecydowaną przewagą nad innymi daniami (Szczepańska 2017).



jedynie końcowej obróbki kulinarnej) przygotowanych zgodnie z konkretną dietą i preferencjami smakowymi odbiorcy. W odniesieniu do usług za pierwowzór modelu „na żądanie” można uznać zdalne zamawianie usług serwisowych i ich wykonywanie na miejscu u klienta (także w terenie). Sposób zamawiania takich usług na przestrzeni ostatnich lat odczuwalnie się zmienił. Dzisiaj można to zrobić poprzez serwis internetowy czy aplikację mobilną. Ponadto zamawianie usług serwisowych nie dotyczy już tylko sprzętów kłopotliwych w transportowaniu do punktu serwisowego, ale także urządzeń mobilnych. Ich mobilność pozornie wyklucza sens takiej usługi, wszak sprzęt można osobiście dostarczyć niemal w każde miejsce, ale paradoksalnie właśnie ta cecha z drugiej strony usprawiedliwia sens tego pomysłu – użytkownik może przecież ze swym urządzeniem mobilnym znaleźć się daleko od stacjonarnych punktów serwisowych. Usługę mobilnego serwisu urządzeń mobilnych wprowadzają kolejni dostawcy tych urządzeń, ostatnio np. Huawei (*Ruszył mobilny...* 2017). Dużo ważniejsze jednak jest, że zakres takich świadczeń obecnie bardzo się rozszerzył, a egzemplifikacją postępu mogą być usługi *concierge*, które kojarzą się z zadaniami świadczonymi na rzecz gości przez pracowników luksusowych hoteli czy też przez pracowników na rzecz mieszkańców budynków apartamentowych. Można powiedzieć, że usługi tego typu polegają na załatwianiu najróżniejszych spraw, a nawet spełniania zachcianek (także z pozoru niemożliwych do spełnienia). Ich zakres jest w zasadzie nieograniczony, jednak typowo usługi te kojarzą się z rezerwacją różnego rodzaju biletów, stolików w restauracjach, a także na planowaniu i doradzaniu w zakresie organizacji życia zawodowego (np. zarządzanie harmonogramem dnia) i prywatnego (np. organizacja życia rodzinnego). Wiele firm świadczy dziś tego typu usługi dla osób fizycznych oraz instytucji. Usługi *concierge* wchodzi także w skład oferty bankowości i przedsiębiorstw ubezpieczeniowych. Ich popularność związana jest z preferowaniem indywidualnego podejścia, dostępu do unikatowej oferty, niestandardowych rozwiązań, najwyższej jakości obsługi przez klientów z odpowiednio zasobnym portfelem. Można powiedzieć, że „produktem” modelu „na żądanie” jest także instytucja freelancera, a więc pracownika na żądanie – osoby świadczącej wysoce wyspecjalizowane usługi pracy na zlecenie, niepozostającej na etacie. Dotyczy to często pracy twórczej, związanej z: fotografią, dziennikarstwem, tłumaczeniem, programowaniem, tworzeniem stron internetowych. Instytucja pracownika „na żądanie” jest ostatnio także przedmiotem instytucjonalizacji. Powstają firmy, które zajmują się outsourcingiem i wynajmem pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami (również obcokrajowców) dla przedsiębiorstw funkcjonujących w różnych branżach. Często są to agencje pracy tymczasowej, ale nie tylko. W ten sposób można wynajmując też przedstawicieli kadry kierowniczej, przenosząc jednocześnie ciężar prowadzenia procesu rekrutacji na firmę zewnętrzną. Korzystający z takich usług nie ponoszą kosztów szkoleń, wynagrodzeń, ubezpieczeń społecznych, badań okresowych itp. Firma zewnętrzna organizuje także zastępstwa na wypadek nieobecności pracownika, angażuje się w *mentoring* i *coaching*.

Model biznesowy „na żądanie”, a zwłaszcza jego obecna popularność i ekspozycja w gospodarce, czerpią z upowszechnienia się Internetu, który jest środowiskiem

funkcjonowania różnego rodzaju platform do zamawiania towarów i usług<sup>5</sup>. To one umożliwiają realizację nowych usług i nowych sposobów prowadzenia działalności gospodarczej. Potwierdza to ich niezwykła popularność w tworzeniu nowych start-upów, co odczuwalne jest wyraźnie także w Polsce. Już 81% młodych Polaków przyznaje, że miało okazję zarobić na platformach internetowych (Karnaszewski 2017). Znane od stuleci wynajęcie samochodu z kierowcą – popularnej taksówki – wraz z upowszechnieniem się telefonu stało się możliwe zdalnie. Obecnie można zamówić kurs z kierowcą samochodem, który nie jest zarejestrowaną taksówką (Uber, Lynx, Lyft). Wystarczy do tego tylko aplikacja mobilna. To samo dotyczy wynajęcia sprzętaczki do domu lub biura (np. Handy).

Nowoczesne samochody fabrycznie wyposażane są w usługi *online*, które przede wszystkim mają służyć bezpieczeństwu podróżnych (organizowanie pomocy w razie awarii czy wypadku). Ale funkcja ta jest podstawą świadczenia usług dodatkowych. W 2016 r. Volvo, wykorzystując możliwości swojej usługi Volvo On Call, uruchomiło na terenie aglomeracji San Francisco dla właścicieli najdroższych modeli XC90 i S90 usługę tankowania, mycia i serwisowania samochodu z wykorzystaniem jednorazowego cyfrowego kluczyka, który zostaje przypisany do dostawcy usługi. Usługa świadczona jest w systemie *door-to-door*, co oznacza, że klient wskazuje dogodne miejsce odstawienia pojazdu. Tankowanie będzie mogło być także zrealizowane za pomocą małej mobilnej cysterny. Według analiz Volvo ponad 70% klientów oczekiwało takiej usługi (*Samochody Volvo...* 2016). W jej ramach zapewne będzie można zamówić także przedstawienie auta w inne miejsce. Zupełnie nowym pomysłem, i to na skalę światową, było uruchomienie w Polsce przez jeden z komercyjnych banków usługi wpłatomatu na żądanie, zamawianego poprzez specjalną aplikację mobilną. Mobilne wpłatomaty pojawiły się w 2015 r. i miały na celu ułatwienie małym przedsiębiorcom bezpiecznego deponowania utargu na koniec dnia (a bankowi umożliwienie szybkiego pozyskania gotówki). Mimo iż usługa ma wciąż ograniczony zasięg terytorialny (obszar 14 miast w Polsce), dzisiaj mobilne urządzenia odpowiadają już za 20% wpłat gotówkowych do tego banku (Wedziuk 2017). Bank systematycznie rozbudowuje swoją flotę mobilnych maszyn do wpłacania gotówki, uzupełniając ją także o mobilne wrzutnie, które są w stanie przyjąć większą liczbę banknotów jednorazowo. Usługa ta przysporzyła wielu nowych klientów oferującemu ją bankowi, co dla innych wiązało się z ich utratą, bo jak pokazują wyniki badań w Polsce, mali przedsiębiorcy (92%) korzystają z usług tylko jednego banku (*Mikroprzedsiębiorca zwykle...* 2018).

---

<sup>5</sup> Generalizując, można powiedzieć, że model „na żądanie” czerpie z technologii teleinformatycznych i tworzonych na ich podstawie rozmaitych platform, także o charakterze lokalnym. Dobry przykład może stanowić powszechnie już dziś świadczona w muzeach usługa przewodnika na żądanie, która przybiera postać wypożyczanego na czas zwiedzania przenośnego terminala wyposażonego w słuchawki, przez które o każdej porze każdy zwiedzający może usłyszeć głos przewodnika w odpowiednim dla siebie języku bez oczekiwania (jak dawniej) na zebranie się odpowiednio dużej grupy, którą opłacałoby się oprowadzić zarejestrowanemu przewodnikowi.



Platformy internetowe powodują, że zanikają granice oferty handlowej poszczególnych przedsiębiorstw, z którymi dotąd były one kojarzone. Najlepszym przykładem jest Zalando, które ze sklepu internetowego przeistacza się w platformę dostępną dla wielu sprzedawców. Zalando udostępnia partnerom biznesowym swoją infrastrukturę oraz rzesze dotychczasowych klientów, pobierając od partnerów prowizję. Podobną transformację przeszedł Amazon – od sklepu internetowego, w którym sprzedawał towary ze swoich magazynów, do platformy grupującej oferty wielu sprzedawców. Upodobnił się tym do eBay czy rodzimego Allegro. Mniejsi sprzedawcy nie tylko czerpią przy tym z *know-how* i dostępu do nowych klientów (nowy kanał dystrybucji), ale zyskują międzynarodowy zasięg swojego działania. Wiele platform od początku przyjęło taki model, budując swoją markę jako markę pośrednika czy brokera, nie sprzedawcy czy producenta. Tak działają choćby: Booking.com (usługi hotelowe), Pyszne.pl, PizzaPortal, SpoonRocket, mystrEAT<sup>6</sup> (posiłki), myTaxi, iTaxi (usługi taksówkowe). Dzięki nim możliwość prowadzenia szerszego biznesu mają podmioty, które z powodu różnych ograniczeń miały dotąd utrudnione funkcjonowanie na rynku, np. zakład gastronomiczny, który nie dysponuje salą, w której mógłby wydawać posiłki.

Łatwość i szybkość, z jaką na platformach internetowych kojarzy się popyt z podażą, sprzedawców z odbiorcami, są podstawą dynamicznego rozwoju ekonomii „na żądanie”, ale jednocześnie ogromne społeczności korzystające z usług tych platform stanowią o potencjale kreowania nowych możliwości w ramach modelu „na żądanie” – możliwości skutkujących rozwiązaniami o dużym wpływie na sposób gospodarowania. Chodzi o jednoczesną realizację idei współdzielenia, zwłaszcza – jak się wydaje – atrakcyjną w środowisku miejskim, gdzie ograniczoność pewnych zasobów jest szczególnie odczuwalna, podobnie jak nagromadzenie pewnych zasobów (w odniesieniu do ograniczoności przestrzeni). Społeczność związana z usługami danej platformy internetowej (jej członkowie – zarówno podmioty gospodarcze, jak i osoby fizyczne – mogą oczywiście jednocześnie korzystać także z innych platform podobnego rodzaju) tworzy ofertę dóbr puli wspólnej (*common-pool resources*) i jednocześnie z niej korzysta na rynkowych zasadach. W kontekście miasta i realizowania w nim funkcji mobilności szczególnie istotne jest współdzielenie pojazdów (*car-sharing*) i miejsc postojowych. Ze współdzielonych zasobów korzysta się na zasadach rynkowych w takim okresie, jaki jest potrzebny, a korzystanie z nich rozlicza się co do minuty. Zorganizowane formy współdzielenia pojazdów dotarły już do Polski. W Warszawie działa 4Mobility, w Krakowie Traficar, we Wrocławiu GoGet (*Samochody na minuty* 2017). Ruszyła w Polsce (na razie tylko w Warszawie) także pierwsza sieć współdzielonych skuterów elektrycznych Blinky, którymi będzie się można poruszać od marca do listopada (Drozd 2017). Tak jak freelancerzy zaczynają wypierać z rynku etatowych pracowników, tak możliwość użycia pewnych zasobów w chwili, kiedy ich potrzebujemy, wypiera konieczność ich

---

<sup>6</sup> Rozpoczął działalność z początkiem 2017 r., działa na razie w Warszawie i oferuje jedzenie z 80 warszawskich restauracji (Masajło 2017).

posiadania. W ideę współdzielenia włączają się także koncerny motoryzacyjne. Te największe mają już w wielu miastach swoje systemy krótkoterminowego wypożyczenia samochodów. Inwestują także nowatorskie firmy oferujące usługi przewozu osób i łączą to z zaangażowaniem w projekty pojazdów autonomicznych (*Autonomiczne auta...* 2016). W ideę współdzielenia włączył się także Uber z usługą uberPOOL, która pozwala znacznie obniżyć cenę za przejazd, jeśli umożliwi się równocześnie przejazd innym pasażerom na danej trasie.

Rosnąca popularność modelu biznesowego „na żądanie” w zakresie dostarczania dóbr i usług oznacza zmniejszającą się potrzebę mobilności klientów związaną z dokonaniem zakupu. W zasadzie można by stwierdzić, że wpływ tego zjawiska na logistykę miasta jest znikomy, bowiem jedne podróże (klienta do sklepu czy punktu usługowego) zastąpione zostają innymi podróżami (pracownika z towarem czy innymi zasobami do klienta). Jednak podróż pracownika, który ma obsłużyć wielu odbiorców, będzie podlegać racjonalizacji w znacznie większym stopniu niż prywatna podróż klienta załatwiającego sprawunki. Powszechnie wiadomo, że takie przemieszczenia nie podlegają analizie zarówno w zakresie sposobu ich realizacji (środek i rodzaj transportu, trasa), jak i czasu realizacji. Generalizując można stwierdzić, że prywatne przemieszczenia są nieracjonalne. Gdyby było inaczej, przemieszczenia realizowane własnym samochodem pozostawałyby w mniejszości. Podróż wykonywana jako element procesu obsługi klienta będzie zatem precyzyjnie zaplanowana, a przede wszystkim przedsiębiorca, kierując się rachunkiem ekonomicznym, będzie chciał minimalizować liczbę takich podróży, co oznacza takie planowanie (w zakresie czasu wyjazdu i trasy), aby obsłużyć jak największą liczbę klientów podczas jednej tury. Efektem zewnętrznym takiego działania jest zmniejszenie zapotrzebowania na transport. Ten efekt będzie tym większy, im większa będzie liczba klientów obsługiwanych przez przedsiębiorstwo w ten sposób, bo większe będą możliwości łączenia podróży. Oczywiście taka racjonalizacja pociąga za sobą także konieczność koordynacji działań wcześniejszych wobec realizacji zamówienia, a więc wymaga odpowiedniego planowania produkcji czy przygotowania produktu (np. przygotowania posiłku) oraz zaopatrzenia, dotyczy także gospodarki zapasami. Podobny efekt, choć zapewne mniejszy, będzie dotyczył przejazdów osób organizowanych przez firmy dowożące pracowników na żądanie. Podmioty te – analogicznie do sytuacji opisanej powyżej – będą również chciały łączyć przewozy, dążąc do jak największego napełnienia pojazdów, a więc stosując swoisty *carpooling*. W tym przypadku efekt po stronie logistyki miasta będzie zapewne mniejszy, choć także uzależniony od skali zjawiska, gdyż na możliwość racjonalizacji przewozów wpływa mocno w tym przypadku specyfika wykonywanej przez przewoźnych pracy. Zgoła inny będzie np. reżim dowożenia do pracy osób sprzątających, inny tłumaczy, a jeszcze inny ekspertów i doradców. Jednocześnie dowozy te różnić się będą także możliwościami w zakresie łączenia podróży. Dodatkowo jednak zmniejszająca się na skutek popularności modelu „na żądanie” potrzeba mobilności związanej z dokonywaniem zakupów produktów i usług sprzyja szybszemu dojrzewaniu konsumentów, mieszkańców miasta, do decyzji o pozbywaniu

się własności w zakresie prywatnych środków transportu, co w konsekwencji oznacza mniejsze zapotrzebowanie na parkingi w mieście. To przybliży realizację idei gospodarstw domowych bez samochodów (*carfree households*). W tym sensie (i w długim okresie) w jeszcze bardziej zdecydowany sposób ekonomia „na żądanie” wpływa na zmianę systemów transportowych miast.

Możliwości, jakie oferuje funkcjonowanie platform internetowych, nie kończą się jednak na tym, o czym napisano wyżej. Obiecująca jest funkcja stymulowania współpracy pomiędzy członkami społeczności, która owocuje możliwością łączenia usług, jednoczesnej realizacji wielu zadań, która staje się coraz bardziej popularna. Można sobie bowiem wyobrazić kuriera, który wioząc do klienta zamówione przez niego w sklepie internetowym produkty, po drodze odbiera upraną odzież z pralni. Dostawca pizzy, wioząc posiłek, odbiera po drodze komputer z serwisu. Na tej zasadzie Uber dowozi jedzenie, współpracując z restauracjami. Usługa UberEats, wprowadzona w 2015 r.<sup>7</sup>, dostępna jest już w wielu miastach na świecie<sup>8</sup>. Od lutego 2017 r. – także w Warszawie, na razie w centrum miasta i okolicznych dzielnicach, a oferta obejmuje dania ze 150 warszawskich lokali (Wątor, Minta 2017). Takie łączenie usług w sferze realnej skutkuje konsolidacją ładunków, a to oznacza mniejsze zapotrzebowanie na transport. W dowozie do danego klienta zostaje wykorzystany jeden pojazd zamiast dwóch czy kilku. Konsolidacji ładunków może towarzyszyć łączenie tras. Można sobie wyobrazić sytuację, w której obsługujemy wielu odbiorców w zakresie różnych usług. Na przykład kurier ma do rozwiezienia przesyłki dla wielu odbiorców, a dostawca pizzy realizuje w drodze rozwózki zamówienia kilku klientów. Jeśli oba zadania zostałyby wykonane jednym pojazdem przez jednego kierowcę, który obsłuży wszystkich odbiorców na danym terenie (w miarę możliwości czasowych realizacji dostawy), korzyści po stronie mniejszego zapotrzebowania na przewozy będą jeszcze większe.

## Podsumowanie

Z tej właśnie przyczyny wydaje się, że model „na żądanie” powinien zyskiwać na popularności przede wszystkim na obszarach zabudowanych, zwłaszcza w miastach. To one powinny być inkubatorem nowych pomysłów w tym zakresie. Miasta winny krzewić ideę ekonomii „na żądanie”, bo właśnie tam pomaga ona rozwiązać najważniejszy problem, który dzisiaj hamuje rozwój wielu miast – problem związany z zapewnieniem mobilności. Bliskie wyczerpania są bowiem możliwości obsługi potrzeb mieszkańców w tym zakresie. To nie samochody są bolączką współczesnych miast, nie jest nią także niedorozwój infrastruktury drogowej. Problemem jest obecny sposób ich wykorzystywania. Wykorzystanie to nie jest pełne – niskie napełnienie samochodu osobowego,

<sup>7</sup> Usługę dowozu jedzenia Uber zainicjował już wcześniej w 2014 r. pod nazwą UberFresh.

<sup>8</sup> Uber zainteresował się znacznie szerzej przewozami towarów. W Teksasie uruchomił już usługę przewozu towarów za pomocą aplikacji Uber Freight. Związane jest to zapewne z przejściem firmy Otto i testami autonomicznych ciężarówek, jakie realizuje (*Uber dla ciężarówek* 2017).

zbyt duża ładowność pojazdu dostawczego czy ciężarowego – a ponadto są one w jednym czasie wykorzystywane do wykonywania pojedynczego zadania. Implementacja modelu biznesowego „na żądanie” powoduje ograniczenie potrzeby mobilności po stronie mieszkańców, która to potrzeba coraz rzadziej może być zaspokojona w pełni, na warunkach oczekiwanych przez zgłaszającego. To w następstwie powoduje szybsze dojrzewanie do decyzji o pozbywaniu się własności w zakresie prywatnych środków transportu. Maleje bowiem potrzeba wychodzenia z domu czy biura w celu zakupu rzeczy i usług. Współczesny zabiegany człowiek oczekuje wygody w zakresie dystrybucji oraz nabywania dóbr i usług. Stanowi ona dla niego niezaprzeczalną wartość, którą odbiera w kategoriach realnych (i za którą prawdopodobnie jest skłonny więcej zapłacić). Model „na żądanie” wpisuje się w tę potrzebę – dlatego tak szybko zyskuje na znaczeniu, dlatego tak chętnie nazywany jest modelem wywrotowym. Obserwując ten rozwój oraz potencjał zmian, jaki omawiany model obiecuje, można śmiało już dzisiaj powiedzieć, że doprowadzi on do istotnej rewolucji w sposobie dystrybucji produktów i usług. Ta z kolei spowoduje konieczność dopasowania systemów transportowych w miastach, ich przebudowy, zmian w międzygałęziowym podziale zadań przewozowych. Na to musimy jeszcze poczekać. Wielu może dzisiaj ten scenariusz wydawać się niewiarygodny, jednak coraz bardziej popularne usługi: wypożyczania samochodu na minuty (*carsharing*), druku na żądanie (*print on demand*), audycji telewizyjnych na żądanie (*video on demand*), które obecnie są na wyciągnięcie ręki, są jedynie wstępem do ekonomii „na żądanie”, a przecież już znacząco zmieniły sposób wypożyczania samochodu, publikowania książek i funkcjonowania telewizji. Podobnie rozwija się druk 3D, który przecież w rzeczywistości przybiera postać niezwykle elastycznej produkcji na żądanie.

Ekonomia „na żądanie” rozwija się w środowisku nowoczesnej technologii teleinformatycznej, która w wielu przypadkach nowatorskich modeli „na żądanie” jest podstawowym czynnikiem umożliwiającym realizację idei (*enabler*). Wraz z efektem sieciowym, który poprzez korzyści usieciowienia zastępuje korzyści aglomeracji, co wiąże się z rozwojem gospodarki współdzielenia, której cechą symptomatyczną jest jednoczesne pełnienie roli dostawcy i konsumenta, właściciela i użytkownika, zmienia sposób, w jaki funkcjonujemy na co dzień. Ze względu na wysoką gęstość zaludnienia na obszarach zurbanizowanych efekt ten jest najbardziej odczuwalny w miastach. Operacyjna sfera modelu „na żądanie” wymaga realizacji przewozów ludzi i rzeczy – podobnie jak dotychczas. W przypadku ekonomii „na żądanie” przybiera to formę zinstytucjonalizowaną i stanowi przedmiot racjonalizacji. Ma ona wymiar biznesowy i taka jest jej przyczyna, jednak powoduje też efekt zewnętrzny w postaci zmniejszenia zapotrzebowania na transport. Daje więc rezultat po stronie logistyki miasta.

Rosnąca popularność modelu biznesowego „na żądanie” nakazuje przyjąć nowe rozwiązania po stronie dystrybucji produktów i usług jako obowiązujące w najbliższych latach. Implikuje to inny sposób funkcjonowania systemu transportu w mieście, zwłaszcza transportu dostawczego na odcinku tzw. ostatniej mili. Należy uwzględnić te nowe rozwiązania, projektując system transportowy miasta, tworząc zręby jego polityki

transportowej czy wreszcie wykazując holistyczne podejście do organizacji przepływów w mieście w ramach logistyki miejskiej. Zasady ekonomii „na żądanie” będą miały znaczący wpływ na logistykę miasta. Ekonomia ta wpisuje się w takie koncepcje – obecnie szeroko lansowane i omawiane – jak: Logistyka 4.0, Przemysł 4.0 czy Praca 2.0. Jako jeden z najbardziej wywrotowych i najciekawszych modeli powstałych w ostatnich latach wraz z wymienionymi koncepcjami zmieni sposób, w jaki funkcjonują miasta. Będą to miasta inteligentne, Miasta 2.0.

## Bibliografia

- Autonomiczne auta na żądanie*, 2016, „Puls Biznesu”, 5–6 I, s. 20.
- Baheti R., Gill H., 2011, *Cyber-physical systems*, [w:] Samad T., Annaswamy A.M. (eds.), *The impact of control technology*, IEEE Control Systems Society, s. 161–166.
- Belleghem S. van, 2015, *When digital becomes human. The transformation of customer relationships*, Kogan Page, London.
- Christensen C.M., 1997, *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*, Harvard Business School Press, Brighton.
- Cyfert S., 2012, *Granice organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań.
- Dąbrowski I., 2016, *Mechanizmy sprzężenia zwrotnych a równowaga i dynamika systemu ekonomicznego*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Drozd A., 2017, *Włoski styl, stołeczny charakter*, „Puls Biznesu”, 28 II, s. 12.
- Heinrich C., 2003, *Adapt or die. Transforming your supply chain into an adaptive business network*, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Karnaszewski P., 2017, *Życie toczy się na platformach*, „Forbes” nr 4, s. 34–39.
- Kostro P., 2017, *Konsumenci chcą sklepów bez kasjerów*, „Puls Biznesu”, 18 V, s. 13.
- Lee J., Bagheri B., Kao H.A., 2015, *A Cyber-physical systems architecture for industry 4.0-based manufacturing systems*, “Manufacturing Letters” vol. 3, s. 18–23.
- Leibovitz L., 2015, *The companies we keep: Social networks, customer service, and the coming corporate challenges*, [w:] Einav G. (ed.), *The new world of transitioned media. digital realignment and industry transformation*, Springer International, Cham.
- Łańcuch dostaw w sieci*, 2017, „Puls Biznesu”, 23 II.
- Masajło D., 2017, *Dania z wzorem dostawy*, „Puls Biznesu”, 10–12 III, s. 13.
- Mikroprzedsiębiorca zwykle lojalny jednemu bankowi*, 2018, „Puls Biznesu”, 29 III, s. 13.
- The on-demand mobile industry in 9 charts, 2017, <https://www.cbinsights.com/blog/on-demand-mobile-trend-charts/> (dostęp 17 maja 2017)
- Paprocki W., 2016, *Koncepcja Przemysł 4.0 i jej zastosowanie w warunkach gospodarki cyfrowej*, [w:] Gajewski J., Paprocki W., Pieriegud J. (red.), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa. Szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk, s. 39–57.
- Paprocki W., 2017, *Role of virtual platform operators in transforming consumer goods market*, “Journal of Management and Financial Sciences” vol. 11, No. 27, s. 25–37.
- Petrella R., 1998, *Technological innovation and welfare*, “Concepts and Transformation” vol. 3, No. 3, s. 283–298.
- Pieriegud J., 2016, *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa – wymiar globalny, europejski i krajowy*, [w:] Gajewski J., Paprocki W., Pieriegud J. (red.), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa. Szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk, s. 11–37.
- Rajkumar R.R., Lee I., Sha L., Stankovic J., 2010, *Cyber-physical systems: The next computing revolution*, [w:] *Proceedings of the 47th Design Automation Conference*, ACM, Anaheim, s. 731–736.
- Ratajczak-Mrozek M., 2010, *Sieci biznesowe a przewaga konkurencyjna przedsiębiorstw zaawansowanych technologii na rynkach zagranicznych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań.

- Ruszył mobilny serwis Huawei*, 2017, „Chip”, <http://www.chip.pl/news/wydarzenia/trendy/2017/01/ruszyl-mobilny-serwis-huawei> (dostęp 24 lutego 2017).
- Samochody na minuty*, 2017, „Motor” nr 1, s. 32–33.
- Samochody Volvo będzie można zatankować zdalnie*, 2016, „Chip”, <http://www.chip.pl/news/wydarzenia/trendy/2016/11/samochody-volvo-bedzie-mozna-zatankowac-zdalnie> (dostęp 18 listopada 2016).
- Szczepeńska M., 2017, *Dostawa nie lubi poniedziałków*, „Puls Biznesu”, 12 VI, s. 6.
- Szymczak M., 2016, *Ku koncepcji abonamentu mobilności?*, „Studia Miejskie” nr 23, s. 29–40.
- Uber dla ciężarówek*, 2017, „Chip”, <http://www.chip.pl/news/oprogramowanie/programy-narzedziowe/2017/05/uber-freight-pomoze-kierowcom-ciezarowek-znalezc-ladunek> (dostęp 22.05.2017)
- Wątor J., Minta M., 2017, *UberEats już działa w Warszawie. Dostarczy jedzenie w maksimum pół godziny*, <http://wyborcza.pl/7,155287,21342497,ubereats-juz-dziala-w-warszawie-dostarczy-jedzenie-w-maksimum.html> (dostęp 24 lutego 2017).
- Wedziuk S., 2017, *Rośnie sieć mobilnych wpłatomatów*, „Puls Biznesu”, 7–9 IV, s. 12.