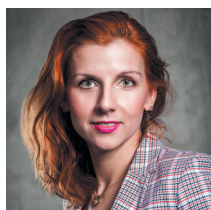




# Miasta w dobie wirtualizacji



dr

**JUSTYNA POKOJSKA**

Wydział Socjologii UW, Członkini Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego

19 V 2022

Jak projektować miasta w dobie postępującej wirtualizacji? Pandemia COVID-19 pokazała, że wizja aglomeracji tętniących życiem – w pewnym stopniu – zdezaktualizowała się. Rozwój równoległych światów wirtualnych – metaversów będzie kolejną emanacją przyszłości. Mają one przybliżyć człowieka do realizacji jego podstawowego imperatywu istnienia – celowego rozwoju: wzbogacenia duszy o dobro i piękno. Co w takim razie z materialnym wymiarem naszej egzystencji? Czy ludzkie ciała staną się tylko powłokami będącymi swego rodzaju danymi wydechowymi (*exhaust data*)? Jak zarządzić „analogową” przestrzeń miejską, by wciąż mogła ona realizować swoje funkcje i służyć zarówno duchom jak i ciałom mieszkańców światów cyfrowych?

Miasta rozwijają się dziś w zawrotnym tempie. Obecnie zamieszkuje je ponad połowa ludności globu, a analitycy ONZ prognozują, że do 2050 roku w aglomeracjach będzie rezydowało prawie 70% populacji świata (UN DESA 2018).

Rozwój urbanistyczny to jednak nie tylko rozszerzanie się powierzchni i wzrost liczby ludności, ale przede wszystkim zmiana podejścia do projektowania tkanki miejskiej i nowe rozumienie jej wielowymiarowej funkcjonalności. Jest to szczególnie istotne w dobie przyspieszających zmian technologicznych i społecznych.

Postępująca urbanizacja wzmacniana jest przez dynamiczny rozwój nowych, inteligentnych technologii. Te natomiast – w połączeniu z szybkim wzrostem efektywności i prędkości przesyłu danych – mają nie tylko zniwelować kluczowe bariery infrastrukturalne oraz ograniczenia logistyczne w funkcjonowaniu dużych miast. Ponadto pozwolą one na zwiększenie wydajności oferowanych w nich usług (w tym publicznych).

Pierwsze ujęcia miast przyszłości, popularne na początku XXI wieku, kładły nacisk na „zrównoważony rozwój”, który miał prowadzić do bardziej odpowiedzialnego projektowania infrastruktury miejskiej, a także do przewidywania długofalowych konsekwencji podejmowanych działań. W tak ujmowanych zbalansowanych miastach zaspokajanie potrzeb mieszkańców powinno pozostawać bez niekorzystnego wpływu na szanse życiowe i dobrostan przyszłych pokoleń (zob. tzw. Raport Bruntlanda, przygotowany przez Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju). Co więcej, dzięki

elastycznemu, proaktywnemu działaniu, poziom szczęśliwości mieszkańców zrównoważonych, zwinnych miast ma być też nieporównywalnie wyższy niż w tradycyjnych, przedcyfrowych aglomeracjach (Da Costa et al. 2016).

## Miasta oparte na danych

Inteligentne algorytmy, samouczące się maszyny i internet rzeczy (IoT) to tylko niektóre z technologii wykorzystywanych już dziś w przestrzeni miejskiej do poprawy jakości życia i zwiększenia efektywności zarządzania tkanką miejską. Wyposażenie elementów infrastrukturalnych w skomunikowane sieci czujników, pozwalające na gromadzenie i analizę danych, daje administratorom wprost nieograniczone możliwości optymalizowania pracy miasta na bardzo wielu poziomach – od skoordynowanego, bezkolizyjnego zarządzania ruchem miejskim, przez usprawnienie funkcjonowania sieci alarmowych, aż po zrównoważone sterowanie poborem energii elektrycznej i wody. Bazujące na umiejętnym wykorzystaniu Big Data miasto przyszłości jawi się więc nie tylko jako miasto bardziej oszczędne i wydajne, ale przede wszystkim – lepsze miejsce do życia.

Ponadto, szeroka implementacja coraz doskonalszych i bardziej zaawansowanych technologii z zakresu ICT, znacząco zwiększy także zakres usług, oferowanych mieszkańcom miast zarówno na rynku „analogowym”, jak i wirtualnym. Kolonizacja kolejnych rynków cyfrowych – i powołanie do życia równoległych światów wirtualnych (m.in. ogłoszonego przez Marka Zuckerberga w październiku 2021 roku świata *Metaversum*) – będzie więc kolejnym etapem rozwoju świata przyszłości. Będzie on bazował na zróżnicowanych wewnętrznie zwinnych (*agile*), elastycznych (*flexible*) i inteligentnych (*smart*) strukturach (w tym miejskich), porównywanych często w swej specyfice do organizacji fraktalnych (Ratajczak 2013).

“ **Kolonizacja kolejnych rynków cyfrowych i powołanie do życia równoległych światów wirtualnych (m.in. ogłoszonego przez Marka Zuckerberga w październiku 2021 roku świata *Metaversum*) będzie kolejnym etapem rozwoju świata przyszłości.**

## Wirtualne miasta pandemiczne

Już dziś zresztą doświadczamy daleko idących procesów digitalizacji i wirtualizacji życia miasta i jego mieszkańców. Przybrały one na sile w wyniku pandemii koronawirusa i towarzyszących jej ograniczeniom funkcjonowania w przestrzeni „analogowej”. Wiosną 2020 roku, gdy świat

wstrzymał oddech wskutek wybuchu pandemii COVID-19, znaczna część aktywności zawodowej (i prywatnej) ludzi na całym świecie przeniosła się do przestrzeni cyfrowej. Wpłynęło to nie tylko na codzienne rutyny mieszkańców miast, ale też inne domeny, jak natężenie ruchu ulicznego, obroty sklepów stacjonarnych czy sposoby zaspokajania podstawowych potrzeb. Nie tylko praca, ale i zakupy czy rozrywka przeniosły się do świata cyfrowego, a biura, sklepy i kluby momentalnie opustoszały.

Kolejne fale wprowadzanych obostrzeń wymusiły na przedsiębiorcach szybką adaptację do wymogów gospodarki cyfrowej i przemodelowanie charakteru świadczonych usług (w tym m.in. uruchomienie platform *e-commerce*, umożliwienie dostarczania towarów do klientów czy świadczenie usług bezpośrednio w domach odbiorców). Restauracje stały się więc punktami zamawiania posiłków na wynos, sklepy – wielkimi przestrzeniami magazynowymi dla zakupów *online*, a kina i teatry – przeniosły swą ofertę na platformy streamingowe.

Pandemia wyraźnie pokazała, że dotychczasowy obraz tętniącego życiem miasta, za dnia wypełnionego dźwiękiem klaksonów i krzątaniem mieszkańców w nieustannym biegu, nocami zaś pulsującego muzyką i tańcem – do pewnego stopnia zdezaktualizował się. Przyszło to w parze wraz z rozwojem aktywności cyfrowej i rozszerzeniem oferty usług wirtualnych.

Czy to oznacza kres wizji miasta, jakie znamy? Innymi słowy, czy ekosystemem realizacji podstawowych potrzeb biologicznych i społecznych jednostek w świecie zaawansowanej rzeczywistości wirtualnej (VR) nadal będą miasta? A jeśli tak, to jak je zaprojektować, by jak najlepiej mogły służyć swoim mieszkańcom?

“ **Pandemia wyraźnie pokazała, że dotychczasowy obraz tętniącego życiem miasta – za dnia wypełnionego dźwiękiem klaksonów i krzątaniem mieszkańców w nieustannym biegu, nocami zaś pulsującego muzyką i tańcem – do pewnego stopnia zdezaktualizował się.**

### **Miasta metawersalne – miasta transcendentne**

W duchu platońskiej filozofii społecznej, idealne miasto należałoby zbudować na wzór duszy, a jego mieszkańcy powinni charakteryzować się wysoce rozwiniętymi cnotami (*arete*), czyli mądrością (*fronsesis*) męstwem (*andreia*), sprawiedliwością (*dikaio syne*) i umiarkowaniem (*sophrosyne*). Platońskie miasto przyszłości byłoby więc przestrzenią realizacji przede wszystkim

ponadmysłowych potrzeb jednostki, jej rozwoju transcendentnego i budowania silnej, duchowej wspólnoty obywateli, opartej na wspólnej wizji świata (choćby wirtualnego). Zaskakująco dobrze wpisuje się w to wizja metawersum jako świata nadefektywnego, niwelującego rozmaite bariery fizyczne i obciążenia typowe dla życia w świecie rzeczywistym, swego rodzaju „lekkiego bytu”, pozostawiającego nieskończenie wiele możliwości (i – rzecz jasna – generującego porównywalnie wiele kosztów, choć im poświęca się, póki co zdecydowanie mniej uwagi). Funkcjonowanie w metawersum ma przybliżyć człowieka do realizacji jego podstawowego imperatywu istnienia – celowego rozwoju, wzbogacenia duszy o dobro i piękno, czyli uzyskania stanu *kalokagathii*.

Taka wizja transcendentnego miasta przyszłości rodzi jednak pewien problem. Pośród przestrzeni pełnych awatarów i relacji w świecie VR – próżno szukać materialnej tkanki miejskiej, namacalnych ciał ludzkich, będących „analogowymi bliźniakami” naszych cyfrowych jestestw. Czy – podobnie jak u Kartezjusza – ludzkie powłoki (*res extensa*) i przymioty fizyczne będą w przyszłości swoistą przeszkodą na drodze do pełni rozwoju umysłowego człowieka? A może, idąc dalej, ciała staną się – jak chciałby tego Platon – więzieniami duszy, która pełnię możliwości osiągnie tylko w pozamaterialnym świecie metawersum?

“ **Funkcjonowanie w metawersum ma przybliżyć człowieka do realizacji jego podstawowego imperatywu istnienia – celowego rozwoju, wzbogacenia duszy o dobro i piękno, czyli uzyskania stanu *kalokagathii*.**

## Miasta duszy i ciała

Skłaniałabym się ku tezie, że miasto przyszłości to także miasto „ciał przyszłości”, miasto materialnego wymiaru naszej egzystencji, konieczności zaopiekowania się powłokami ludzkimi, będącymi swego rodzaju danymi wydechowymi (*exhaust data*), pozostałościami aktywności ludzkiej w świecie fraktalnej wirtualnej rzeczywistości (Zuboff 2015).

Arystoteles pisał, że poza życiem rozumnym, umysłowym będącym konstytutywną cechą gatunku ludzkiego, wyróżniającą go spośród zwierząt, człowiek realizuje swą istotę również na poziomie bytu wegetatywnego i aktywności zmysłowej, cielesnej. Wtórował mu w tym zresztą Kirkegaard, pisząc o ludzkich działaniach jako zawierających w sobie zarówno akty duchowe, jak i witalne (wegetatywne), doświadczane przez ciało i wobec ciała.

Co ważne, imperatyw teleologicznej działalności człowieka, nastawionej na dążenie do osiągnięcia stanu piękna i dobra (*kalokagathii*), może zrealizować się tylko w społeczności ujmującej jednostki jako istoty cielesno-duchowe. Ciało jest więc niezbywalnym przymiotem

ludzkim, a zarazem warunkiem niezbędnym dla pełni duchowego rozwoju jednostki. Nie można więc osiągnąć dojrzałego życia rozumowego w świecie wirtualnym, pozamaterialnym, niemożliwie jest także pozacielesne osiągnięcie pełni szczęścia.

“ **Miasto przyszłości to także miasto „ciał przyszłości”, miasto materialnego wymiaru naszej egzystencji, konieczności zaopiekowania się powłokami ludzkimi. Będącymi swego rodzaju danymi wydechowymi (*exhaust data*), pozostałościami aktywności ludzkiej w świecie fraktalnej wirtualnej rzeczywistości.**

### Jakie miasta przyszłości?

Może się więc okazać, że paradoksalnie to nie pęd ku coraz doskonalszym rozwiązaniom technologicznym i maksymalizacji efektywności ludzkiego rozumu będzie największym wyzwaniem społecznym w świecie wirtualnych miast jutra. Może stać się nim właśnie troska o ciało, jako materialny przejaw naszego człowieczeństwa. Zanim jednak wirtualne rzeczywistości na dobre zakorzenią się w przestrzeni miejskiej warto zastanowić się nad miejscem, które nasze zmysłowe, wegetatywne ciała będą zajmowały w życiu wirtualnym. Jak uregulować życie awatarów w światach metawersalnych, by jednocześnie pozwolić ludzkim ciałom – pozostającym w permanentnym bezruchu – zachować zdrowie i sprawność? I wreszcie – jak zarządzić „analogową” przestrzeń miejską, by wciąż mogła ona realizować swoje funkcje i służyć zarówno duchom, jak i ciałom mieszkańców światów cyfrowych?

Na ten moment jednego możemy być pewni – inteligentne miasta przyszłości w najbliższych dekadach będą przede wszystkim laboratoriami niekończących się eksperymentów naukowych. Te natomiast – póki co – zapewne nie przyniosą zadowalających odpowiedzi. Wygenerują jednak jeszcze więcej pytań i wątpliwości, które – jak argumentował Karl Popper – są podstawą dążenia do zrozumienia istoty świata.

“ **Jak zarządzać „analogową” przestrzenią miejską, by wciąż mogła ona realizować swoje funkcje i służyć zarówno duchom jak i ciałom mieszkańców światów cyfrowych?**

## O autorce

Dr **Justyna Pokojska** – DELab UW, Wydział Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego. Koordynatorka programu Jobs & Skills for the Future w DELab UW. Dwukrotna stypendystka Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Z zamiłowania społecznik, z wykształcenia socjolog, pasjonatka badań terenowych. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół kompetencji cyfrowych i wyzwań społecznych związanych z postępującą transformacją cyfrową. Gospodyni audycji radiowej „Efekt Sieci” w Radiu Kampus, autorka w dziale Opinie Magazynu Forbes. Członkini Rady Programowej Kongresu Obywatelskiego.