

Sztuczna inteligencja i technologie w zarządzaniu miastem. Co sądzą mieszkańcy Warszawy?

Sfinansowano ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu: "Prawo do inteligentnego miasta: wpływ nowych technologii na jakość życia, relacje społeczne i politykę miejską" NCN (2018/30/E/HS6/00379)



Zespół Civil City Lab
Instytut Studiów Społecznych,
Uniwersytet Warszawski

CIVIL
CITY
LAB



UNIwersYTET
WARSAWski

INSTYTUT
STUDIÓW SPOŁECZNYCH

Spis treści

Informacje o badaniu

Najważniejsze wnioski

Akceptacja nowych technologii w usługach miejskich

Stosunek do stosowania AI w usługach miejskich

Ocena działań miasta a nowe technologie i sztuczna inteligencja

Komentarze ekspertów

Informacje o badaniu

Smart city i prawo do miasta

technologie, algorytmy, innowacje i ich wpływ na życie w mieście

Projekt "**Prawo do inteligentnego miasta**" to seria badań dotyczących społecznych i psychologicznych konsekwencji wdrażania nowoczesnych technologii w kontekście "prawa do miasta".

Celem projektu jest zbadanie **konsekwencji rozwoju technologicznego w miastach** z perspektywy mieszkańców i mieszkańek.

Chcemy zrozumieć, w jaki sposób **cyfryzacja i nowe technologie** wpływają na **polityki miejskie, relacje społeczne i jakość życia** mieszkańców.

Interesują nas zarówno **szanse, jak i zagrożenia** związane z rozwojem **smart city**

Prowadzimy pogłębione badania nad konsekwencjami wdrażania nowoczesnych technologii w kontekście **jakości życia, miejskiej demokracji i sprawiedliwości społecznej** w miastach

Prawo do miasta jako rama teoretyczna

Henri Lefebvre, autor idei prawa do miasta podkreślał, że **WSZYSCY mieszkańcy miast powinni mieć prawo uczestniczyć w decyzjach** kształtujących ich środowisko życia.

Bazując na idei Lefebvre'a, stawiamy pytanie:

? Jak wspierać technologiami rozwiązywanie miejskich problemów, równocześnie zapewniając obywatelom **prawo do miasta na poziomie indywidualnym, społecznym i politycznym?**

Hasło prawa do miasta ma przypominać o tym, że to **obywatele i obywatelki są głównymi użytkownikami** miasta, usług dla mieszkańców, adresatami miejskich polityk.

Cele badania

Badanie miało na celu **weryfikację stosunku mieszkańców Warszawy do stosowania sztucznej inteligencji i innych nowych technologii** w procesie zarządzania miastem.

Zapytaliśmy warszawiaków o to, czy akceptują **wdrażanie nowoczesnych technologii w usługach opiekuńczych, działaniach na rzecz bezpieczeństwa czy monitorowaniu jakości powietrza**.

Chcieliśmy się dowiedzieć, czy warszawiacy są techno-optimistami, czy raczej sceptycznie podchodzą do roli technologii w dostarczaniu usług miejskich.

Zapytaliśmy o **postawy dotyczące sztucznej inteligencji**, jej roli w procesach decyzyjnych i zagrożeniach z tym związanych.

Ostatecznie, chcieliśmy się dowiedzieć jaki związek ma **ocena usług miejskich** z poziomem akceptacji AI i innych nowych technologii, poczuciem sprawczości, przywiązania do miasta i zaufanie do władz miejskich.

Akceptacja nowych technologii w usługach miejskich

- Jaka jest skłonność mieszkańców Warszawy do akceptacji nowych technologii?
- Jakie korzyści przynosi technologia, a jakie zagrożenia?
- Czy mieszkańcy Warszawy są sceptykami, czy techno-optimistami?

Stosunek do wdrażania AI w usługach miejskich

- Czy Warszawiacy są skłonni zaakceptować rozwiązania AI?
- Czy AI zarządzałoby miastem lepiej niż jego władze?
- Czy Warszawiacy zgadzają się na zastąpienie pracowników miasta AI?

Ocena działań miasta a AI i inne technologie

- Jaki jest związek między akceptacją nowych technologii i AI a oceną instytucji miejskich?
- Czy poczucie przynależności oraz wpływu na sprawy miasta ma znaczenie dla akceptacji technologii?
- Co z kwestią zaufania do władz miejskich?

INFORMACJE O BADANIU

- Badanie CAWI
- Reprezentatywna próba 1074 pełnoletnich osób mieszkających w Warszawie (listopad 2023)
- Kwestionariusz zawierający 64 pytania poruszające problematykę:
 - Akceptacji nowych technologii w przestrzeni miejskiej (w tym AI)
 - Ocenę działań miasta
 - Przywiązanie do miejsca i stosunek do miasta
 - Aktywność społeczną i poziom partycypacji
 - Stosunek do innych grup społecznych
 - poczucie bezpieczeństwa
 - Poglądy społeczno- polityczne

Płeć	kobieta	54.9%
	mężczyzna	45.1%
Wiek	18-24 lat	6.5%
	25-34 lata	19.3%
	35-44 lata	24.5%
	45-54 lata	15.1%
	55 lat lub więcej	34.6%
Wykształcenie	niepełne średnie, podstawowe i niżej	1.8%
	zawodowe, policealne	7.8%
	średnie (matura)	29.8%
	wyższe	60.6%

Najważniejsze wnioski



Chociaż mieszkańcy Warszawy wykazują się optymizmem jeżeli chodzi o AI i nowe technologie, **chętniej akceptują rozwiązania ukierunkowane na rozwiązywanie konkretnych problemów i wybranych grup** niż takie, które są dedykowane “wszystkim mieszkańcom”



Większa niechęć do takich rozwiązań jak chatboty czy autonomiczne tramwaje wynika z **obawy przed osłabieniem lub zastąpieniem relacji z człowiekiem**



Sztuczna inteligencja jest postrzegana jako rozwiązanie **poprawiające jakość decyzji** miejskich, nie powinna prowadzić do zastąpienia pracowników miejskich



Ocena działań miasta zależy w większym stopniu od **poczucia sprawczości, zaufania do władz miejskich, czy poczucia przynależności** niż od postrzegania miasta jako “nowoczesne”



Grupy mieszkańców oceniających swoją **sytuację ekonomiczną** jako trudną są mniej skłonne akceptować technologie w mieście i gorzej oceniają usługi miejskie

AKCEPTACJA NOWYCH TECHNOLOGII W USŁUGACH MIEJSKICH

Nowe technologie w służbie miasta: szansa czy zagrożenie?

W pierwszej kolejności chcieliśmy sprawdzić, czy skłonność do akceptacji nowych technologii przez mieszkańców Warszawy jest powiązana z ich przekonaniem dotyczącymi korzyści oraz ewentualnych ryzyk wynikających z ich stosowania. Postawiliśmy tezę, że na poziom akceptacji technologii wpływają takie postawy jak techno- optymizm czy szacunek dla prywatności.

Techno- optymizm rozumiemy jako wiarę w moc sprawczą technologii, w to, że przyniesie ona korzyści indywidualne i społeczne.

Techno- optymizm jest nierozłącznie związany z pojęciem techno- solucjonizmu opisującego pogląd, że kluczem do rozwiązywania problemów ludzkości jest postęp technologiczny.

Remedium na społeczne kryzysy, w szczególności te dotyczące życia zbiorowego, solucjoniści upatrują w automatyzacji, robotyzacji i sztucznej inteligencji, wdrażanej w usługach publicznych. Stoi za tym **przekonanie, że technologia ma nieograniczony potencjał do rozwiązywania tzw. „wicked problems”** – złożonych, zależnych od wielu czynników problemów społecznych, niezwykle trudnych do zarządzania.

Popularna teza głosi, że **techno- optymistyczne nastawienie mieszkańców sprzyja akceptacji technologii w sektorze publicznym**, ale jednocześnie powoduje, że jesteśmy bardziej skłonni poświęcać prawo do prywatności na rzecz korzyści z wdrażanych ulepszeń. Tezę tę postanowiliśmy zweryfikować.

Jaka jest skłonność mieszkańców Warszawy do akceptacji nowych technologii w usługach miejskich?

Jakie korzyści przynosi technologia, a jakie zagrożenia?

Czy mieszkańcy Warszawy są sceptykami, czy techno- optymistami?

Warunkowa akceptacja nowych technologii w usługach miejskich

Wypracowany wskaźnik łączy pytania dotyczące czujników i dronów monitorujących zanieczyszczenie powietrza, dronów i robotów dedykowanych osobom niesamodzielnym, kamer z systemami rozpoznawania twarzy na potrzeby zwiększenia bezpieczeństwa, autonomicznych autobusów i tramwajów, urzędowych chatbotów.

Wskaźnika na poziomie 66.7 nie wskazuje ani na przesadny entuzjazm, ani niechęć względem nowych technologii. **Wyniki interpretujemy jako wskaźnik dojrzałości postawy mieszkańców Warszawy wobec nowych technologii.**

Jesteśmy zdania, że taka umiarkowana postawa wiąże się z warunkami, które nowa technologia musi spełniać, aby zyskać aprobatę mieszkańców. W dalszej części raportu rozwijamy ten wniosek.

Wskaźnik akceptacji NT 66.7
(skala 1 - 100)



Czujniki zanieczyszczenia powietrza
Drony
Roboty opiekuńcze
Systemy rozpoznawania twarzy
Autonomiczny transport miejski
Chatboty w urzędach

Wskaźnik akceptacji nowych technologii

Poziom akceptacji nowych technologii był stosunkowo podobny w grupach wyróżnionych z uwagi na cechy społeczno-ekonomiczne.

Wyjątkiem był wiek oraz samoocena sytuacji materialnej badanych. Chociaż nie zaobserwowaliśmy liniowej zależności między wiekiem badanych a wskaźnikiem, grupa osób w wieku 55 i starszych wyraźnie bardziej skłania się do akceptacji rozwiązań technologicznych, niż pozostali badani **1** Podobnie, osoby oceniające swoją sytuację materialną jako dobrą lub bardzo dobrą, wykazywały się większą akceptacją dla technologii niż pozostałe osoby. **2** W przypadku kategorii tj. płeć, wykształcenie oraz ocena własnych kompetencji cyfrowych nie odnotowaliśmy istotnych różnic.

Płeć

Kobieta	65.9
Mężczyzna	67.4

Wykształcenie

Niepełne średnie, podstawowe i niżej	70.7
Zawodowe, policealne	70.6
Średnie (matura)	65.5
Wyższe	66.5

Wiek

18-24 lat	62.3
25-34 lata	65.8
35-44 lata	63.0
45-54 lata	64.5
55 lat lub więcej	71.3

Ocena sytuacji ekonomicznej

Zła/ bardzo zła	63,5
Raczej zła	68,7
Ani zła, ani dobra	65,5
Raczej dobra	64,7
Dobra/ bardzo dobra	71,0

2

Ocena cyfrowych kompetencji

Deklarujący trudności	65.0
Radzący sobie z technologią	63.8
Pewni swoich umiejętności	67.2

1

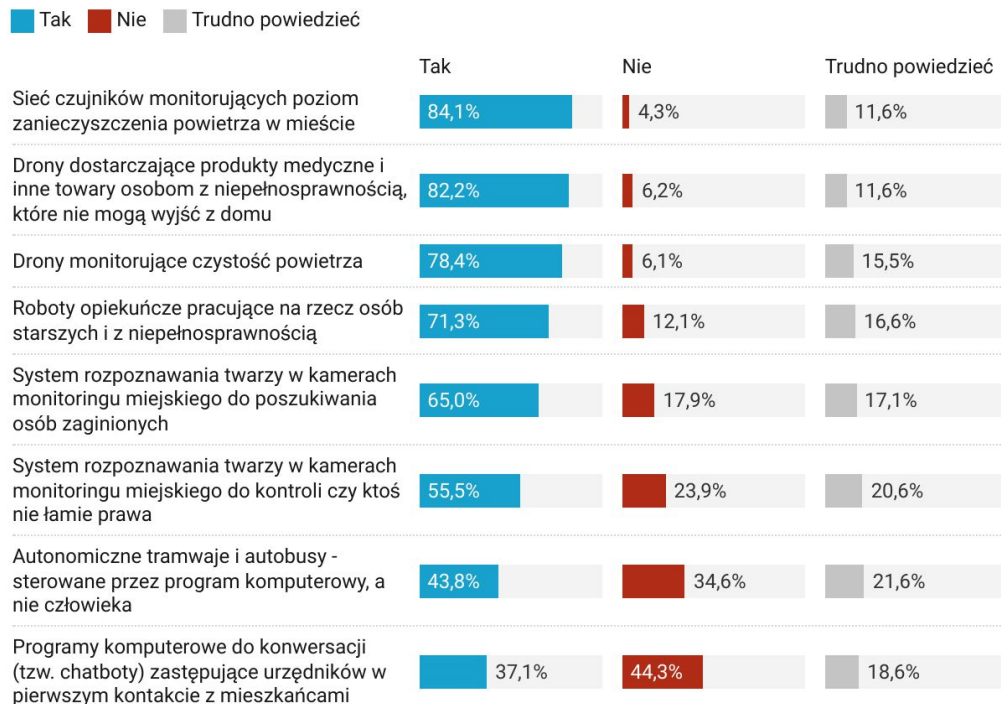
Technologie dedykowane problemom vs. technologie “dla wszystkich”

Zaobserwowaliśmy, że mieszkańcy Warszawy chętniej akceptują **rozwiązania dedykowane**, np. związane ze środowiskiem (czystość powietrza) czy osobami, u których dostęp do usług może być utrudniony (osoby z niepełnosprawnością, osoby starsze), niż w przypadku rozwiązań kierowanych do ogółu mieszkańców, o bliżej nieokreślonym celu.

Największą akceptacją cieszyły się **czujniki i drony monitorujące czystość powietrza** oraz drony dostarczające produkty medyczne - ponad 75% respondentów zaaprobowало taką technologię.

Ponad 65% respondentów akceptowało wdrożenie **robotów opiekuńczych** i systemów rozpoznawania twarzy w celu poszukiwania osób zaginionych. W przypadku systemu rozpoznawania twarzy zadaliśmy respondentom pytanie również o to, czy zaakceptowałyby technologię, jeżeli służyłaby kontrolowaniu przestrzeni publicznej pod kątem łamania prawa - odsetek akceptujących spadł tu niemal 10%. Mniej niż połowa respondentów zaakceptowałaby autonomiczne tramwaje i autobusy. W przypadku chatbotów, większa część respondentów była przeciw niż za tym rozwiązaniem.

Proszę powiedzieć, czy akceptuje Pan/Pani wdrożenie takich technologii w Warszawie



Chatbot nie jest preferowanym rozwiązaniem komunikacji zdalnej z urzędem

Wśród respondentów, którzy zaakceptowali rozwiązanie chatbota w urzędzie, ponad 40% preferowało kontakt osobisty **1** co wskazuje na to, że **część mieszkańców Warszawy jest gotowa zaakceptować “wirtualnego urzędnika”, mimo preferencji kontaktu osobistego.**

Z kolei w grupie respondentów, którzy nie akceptowali chatbota w urzędach, odsetek preferujących kontakt przez internet wyniósł ponad 43% **2** co oznacza, że **preferowanie kontaktu zdalnego nie przekłada się wprost na chęć korzystania z chatbota.**

Zdalny kontakt z urzędami nie miał wpływu na powyższe - odsetek osób korzystających z internetowych systemów do zdalnego załatwienia sprawy był podobny w grupie zarówno tych, którzy akceptowali chatbota, jak i tych, którzy go nie akceptowali.

Akceptacja chatbota

	Tak	Nie
Wolę kontakt osobisty	40.4%	56.8%
Wolę kontakt przez internet	59.6%	43.2%

Czy korzystał Pan/i z internetowego systemu, aby załatwić sprawę w urzędzie dzielnicy/ miasta, ośrodka pomocy społecznej lub innej placówce miejskiej?		
Tak	70,9%	69,6%
Nie	29,1%	30,4%

Techno-optimizm zwiększa akceptację dla nowoczesnych technologii w usługach miejskich

Na podstawie pytań odnoszących się do przekonań o korzyściach osobistych i społecznych z rozwoju technologicznego oraz obaw o to, czy postęp technologiczny zagraża demokracji, wyodrębniliśmy trzy segmenty respondentów:

optimistów zdecydowanie przekonanych o korzyściach z technologii i nie obawiających się zagrożeń;

umiarkowanych optimistów przekonanych o korzyściach, ale dostrzegających potencjalne zagrożenia;

sceptyków niedostrzegających korzyści i przekonanych o tym, że postęp technologii niesie ze sobą zagrożenia.

Najliczniejsza okazała się grupa umiarkowanych optimistów, najmniej liczna zaś sceptyków. Wskaźnik akceptacji okazał się pozytywnie zależny od postaw wobec technologii - jest większy tam, gdzie są one pozytywne i mniejszy w grupach, które są zaliczane do sceptyków.

	POSTAWY	WSKAŹNIK NT	%
	Sceptycy	56.1	16.9%
	Umiarkowani optimiści	64.6	50.8%
	Optymiści	75.2	32.3%

Pozytywne choć ostrożne postawy wobec roli nowych technologii

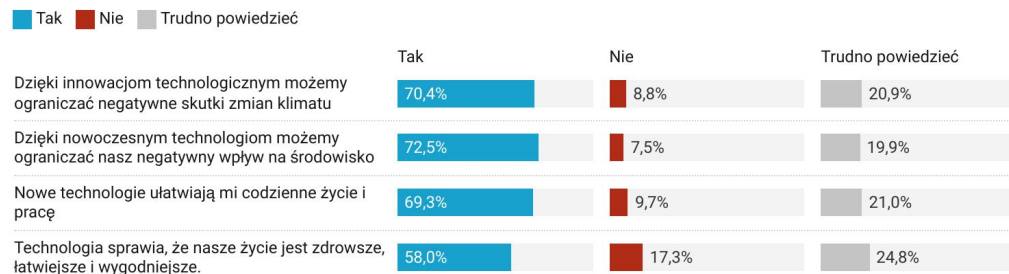
Zdecydowana większość mieszkańców Warszawy wskazywała na to, że technologia jest dobrą drogą do rozwiązywania problemów klimatycznych, przynosi im osobiste korzyści oraz sprawa, że życie staje się łatwiejsze **1**

Jednocześnie, zdecydowana większość uważa, że intensywny rozwój technologii zagraża relacjom międzyludzkim i może prowadzić do ograniczenia wolności. Jedynie w przypadku pytania o zagrożenie demokratycznego ładu respondenci nie wyrażali większych obaw **2**

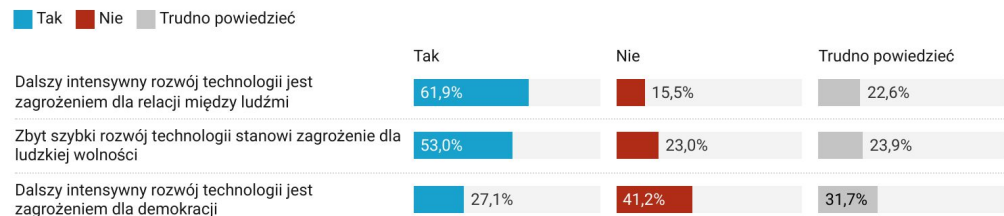
Taka postawa respondentów świadczy o **ostrożności w ocenie postępu technologicznego** i niepopadanie w "pułapkę" optymistycznego solucjonizmu. Wniosek ten potwierdza wysoki odsetek respondentów niezdecydowanych przy każdym z pytań.

1

Korzyści: czy zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami



Zagrożenia: czy zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami



2

STOSUNEK DO STOSOWANIA AI W USŁUGACH MIEJSKICH

Dlaczego sztuczna inteligencja?

Przekonania o roli AI w usługach miejskich

Narzędzia oparte o **technologie uczenia maszynowego (AI)** **wspomagające podejmowanie decyzji w organizacjach**, stały się przedmiotem zainteresowania wielu miejskich decydentów.

Wdrożenie AI **postrzega się przede wszystkim jako szansę na optymalizację procesów i zwiększenie efektywności pracy urzędników**. Dzięki zastosowaniu AI, niektóre procesy, w tym te dotyczące obsługi w urzędach, mogą zostać zautomatyzowane, zmniejszając poziom obciążenia biurokratycznego, doświadczanego zarówno przez pracowników urzędów, jak i obywateli. Coraz częściej AI wykorzystuje się w zarządzaniu złożonymi procesami, tj. kierowaniu ruchem w mieście i prowadzeniu pojazdów komunikacji (Singapur), zarządzaniu odpadami i procesem recyklingu (San Francisco) czy identyfikacją oszustów podatkowych (Dania).

Jednym z zasadniczych problemów związanych z wdrażaniem AI w sektorze publicznym jest transparentność i odpowiedzialność za decyzje. Poziom skomplikowania algorytmów powoduje, że proces decyzyjny rzadko jest zrozumiały dla obywateli i **prowadzi do rozproszenia odpowiedzialności między instytucjami**. Ponadto, zastosowanie AI w sektorze publicznym może zagrażać zasadom demokratycznego rządzenia, np. algorytmy mogą wprowadzać w błąd czy wręcz dyskryminować niektórych użytkowników, co może zwiększać koszty rozwiązań i prowadzić do braku zaufania do instytucji sektora publicznego.

W ramach badania chcieliśmy sprawdzić, **na ile warszawiacy są skłonni zaakceptować sztuczną inteligencję w roli administratora usług miejskich** i dowiedzieć się, czy ich zdaniem posiada jakieś „przewagi” nad urzędnikami.

Czy Warszawiacy są skłonni zaakceptować rozwiązania AI w usługach miejskich?

Czy AI będzie zarządzać miastem lepiej niż władze miasta?

Czy warszawiacy zgadzają się na zastąpienie urzędników technologią AI?

Stosowanie AI w procesach zarządzania miastem budzi zastrzeżenia

Podobnie jak w przypadku nowych technologii opracowaliśmy wskaźnik akceptacji AI w usługach miejskich. Wypracowany wskaźnik jest składową zmiennych z pytań dotyczących tego, czy mieszkańcy dopuszczają, aby AI decydowała o wsparciu socjalnym, inwestycjach w infrastrukturę, siatce połączeń komunikacji publicznej czy interwencjach służb porządkowych.

Wynik 47.8 wskazuje na bardzo ostrożną postawę warszawiaków w stosunku do zastosowania AI w zarządzaniu miastem. Podobną, chociaż jeszcze niższą wartość osiągnął w Talinie (40.6), gdzie rozwiązania oparte o AI są bardziej rozpowszechnione. Z kolei dla Singapuru przyjął wartość 62.5.

Wskaźnik akceptacji AI 47.8
(skala 1 - 100)



Wsparcie socjalne

Inwestycje w usługi i infrastrukturę

Siatka połączeń komunikacji publicznej

Interwencje służb porządkowych

Wskaźnik akceptacji AI: zmienne społeczno-ekonomiczne

Poziom akceptacji rozwiązań opartych o AI był stosunkowo podobny w grupach wyróżnionych z uwagi na cechy społeczno-ekonomiczne, tj. płeć, wiek, czy poziom kompetencji cyfrowych. Podobnie jak w przypadku wskaźnika akceptacji nowych technologii, wyjątkiem była samoocena sytuacji materialnej badanych. Chociaż nie zaobserwowaliśmy liniowej zależności między sytuacją ekonomiczną a wskaźnikiem, grupa osób deklarujących złą/bardzo złą sytuację jest wyraźnie mniej chętna zaakceptować rozwiązania oparte o AI **1** Przeciwnie, osoby o niskich dochodach, które oceniają sytuację materialną jako dobrą lub bardzo dobrą, wykazywały się większą akceptacją dla technologii niż pozostałe osoby. **2**

Płeć	
Kobieta	46.3
Mężczyzna	49.7

Wykształcenie	
niepełne średnie (lub niższe)	58.3
zasadnicze zawodowe / średnie zawodowe	45.6
średnie	47.7
wyższe	47.9

Wiek	
18-24 lat	51.1
25-34 lata	51.2
35-44 lata	44.9
45-54 lata	40.8
55 lat lub więcej	50.5

Ocena sytuacji ekonomicznej	
Zła/ bardzo zła	41.5
Raczej zła	51.0
Ani zła, ani dobra	46.2
Raczej dobra	47.8
Dobra/ bardzo dobra	52.0

Ocena cyfrowych kompetencji	
Deklarujący trudności	51.5
Radzący sobie z technologią	45.9
Pewni swoich umiejętności	47.9

Ograniczone przyzwolenie na AI w usługach miejskich

Wyniki wskazują z jednej strony na akceptację roli AI jako wsparcia w sprawach stosunkowo nieskomplikowanych i na niechęć Warszawiaków do stosowania AI w sprawach, które wymagają “czynnika ludzkiego”.

Poziom akceptacji był wyższy w przypadku obszarów zarządzania, w których oczekuje się przede wszystkim decyzji “obiektywnych”, opartych o racjonalne przesłanki, tj. siatki połączeń komunikacji, kierowanie patrołów policji czy zamykanie obszarów o szczególnie wysokim poziomie zanieczyszczenia.

Akceptacja dla AI była mniejsza w odniesieniu do kwestii postrzeganych jako złożone, kojarzonych z decyzjami wymagającymi osiągnięcia społecznego kompromisu czy emocjonalnie angażującymi **1** tj. inwestycji w infrastrukturę, prawa do demonstracji, prawa do zasiłków, czy zastąpienie urzędników miejskich AI.

Czy Pana/i zdaniem, w Pana/i mieście sztuczna inteligencja powinna móc decydować:



Postrzegana zdolności decyzji AI determinuje akceptację dla jej wykorzystania w usługach miejskich

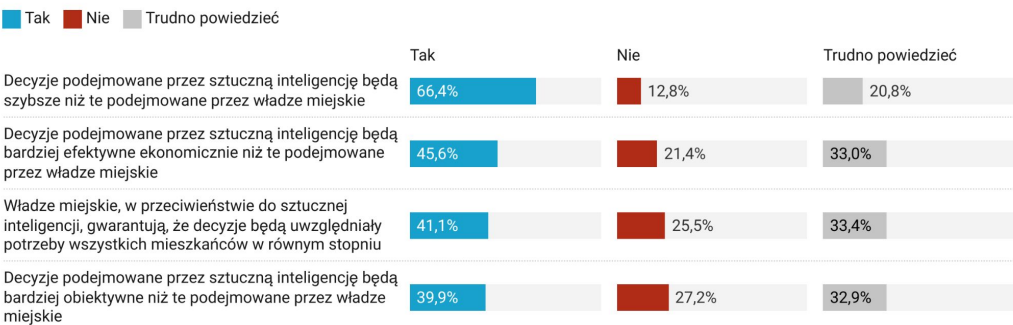
Postawy respondentów wobec AI okazały się determinować ich opinie dotyczące akceptacji roli algorytmów sztucznej inteligencji w procesie decydowania o mieście. **Respondenci wykazujący się większym przekonaniem o skuteczności AI deklarowali zdecydowanie większe poparcie, niż ci ostrożni czy negatywnie nastawieni do AI.**

Pozytywne postawy oznaczały, że respondenci widzieli AI jako technologię “zdolniejszą” do podejmowania lepszych decyzji niż urzędnicy.

Dla większości respondentów AI ma przede wszystkim **przyspieszać procesy decyzyjne**. Nieco mniej niż połowa respondentów deklarowała, że AI podejmowałaby decyzje bardziej obiektywnie i ekonomicznie efektywne.

POSTAWY WOBEC AI	WSKAŹNIK AKCEPTACJI AI	%
Negatywnie nastawieni	23.2	17.0%
Ostrożni	45.1	39.4%
Pozytywnie nastawieni	75.2	43.6%

Prosimy zaznaczyć, na ile zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami:



OCENA DZIAŁAŃ MIASTA A NOWE TECHNOLOGIE I SZTUCZNA INTELIGENCJA

Warunki implementacji nowoczesnej technologii w mieście

W ramach badania postanowiliśmy zestawić opinie mieszkańców Warszawy dotyczące nowych technologii i AI w usługach miejskich z ich doświadczeniem, jako użytkowników przestrzeni publicznych, którzy nie tylko z niej korzystają, ale także współtworzą. **Stawiamy tezę, że poparcie (lub jego brak) dla wdrażania nowych technologii i AI w usługach miejskich, ma związek z oceną funkcjonowania usług publicznych, zaufaniem do władz, oraz poczuciem przynależności i sprawczości.**

Projekty z obszaru inteligentnego miasta często powołują się na pozytywny wpływ technologii na zaangażowanie mieszkańców i „przybliżanie” miasta jego użytkownikom. Decydenci miejscy często zakładają, że dzięki włączeniu obywateli w proces projektowania i wdrażania, zwiększy się poczucie sprawczości i zaufania do władz miasta. Istnieje ryzyko sprowadzenia tego procesu do “tokenizacji” obywateli, jako użytkowników technologii. Wtedy priorytetem stają się wygoda czy intuicyjność danej usługi, a **na dalszy plan schodzą cele społeczne**, mające prowadzić do rzeczywistej poprawy jakości życia.

W naszym przekonaniu **cyfryzacja usług powinna być osadzona w celach miejskich polityk publicznych i ukierunkowana na rozwiązywanie problemów społecznych**, wychodząc tym samym poza potrzeby wybranej grupy odbiorców-użytkowników danego rozwiązania. Proces implementacji uwzględniający przekonania mieszkańców o zaletach i wadach cyfryzacji, poczucie sprawczości i przynależności, może przesądzić o zaakceptowaniu lub odrzuceniu nowoczesnych rozwiązań.

Jaki jest związek między akceptacją nowych technologii i AI a oceną instytucji miejskich?

Czy poczucie przynależności oraz wpływu na sprawy miasta ma znaczenie dla akceptacji technologii?

Co z kwestią zaufania do władz miejskich?

Warszawiacy są (przeważnie) zadowoleni z tego, jak miasto jest zarządzane

Wskaźnik oceny instytucji miejskich został opracowany na podstawie opinii mieszkańców Warszawy dotyczących działań władz miejskich w zakresie dbałości o wysoką jakość usług, wsparcie inicjatyw społecznych, bezpieczeństwo, działalność pro-klimatyczną, wsparcie w sytuacjach kryzysowych czy zapewnienia zdalnego dostępu do instytucji miejskich. **Wynik 57.8 interpretujemy jako wyraz pozytywnej oceny działań władz miejskich.** Respondenci docenili w tym zakresie przede wszystkim możliwość zdalnego załatwiania spraw w urzędzie. Większość zgodziła się także z tym, że władze miasta dbają o bezpieczeństwo, wysoką jakość usług publicznych oraz wspierają lokalne inicjatywy. Nieco mniej niż połowa respondentów uznała, że władze podejmują działania na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu. **Jedynie w przypadku obaw o pomoc w kryzysowej sytuacji, większa część respondentów uznała, że nie mogłaby liczyć na warszawskie instytucje w tym zakresie.**

Ocena instytucji miejskich - 57.8 (skala 1 - 100)

Czy zgadza się Pan/i z poniższymi stwierdzeniami

■ Tak ■ Nie ■ Trudno powiedzieć

	Tak	Nie	Trudno powiedzieć
W Warszawie mogę zdalnie załatwić wiele spraw w lokalnych instytucjach (np. przez internet lub telefon)	74,1%	7,7%	18,2%
Władze Warszawy dbają o to, żeby było ono bezpiecznym miejscem do życia dla wszystkich	55,3%	21,2%	23,6%
Władze Warszawy dbają o wysoką jakość usług publicznych dla wszystkich mieszkańców	53,9%	23,2%	22,9%
Władze Warszawy wspierają lokalne inicjatywy i działania społeczne	53,2%	21,0%	25,7%
Uważam, że władze Warszawy podejmują działania przeciwdziałające zmianom klimatycznym.	44,5%	26,0%	29,5%
Mam poczucie, że gdybym miał kłopoty życiowe, to mogę liczyć na warszawskie instytucje i system pomocy społecznej.	29,9%	41,2%	28,8%

Ocena instytucji miejskich a zmienne społeczno-ekonomiczne

Poziom oceny instytucji miejskich był stosunkowo podobny w grupach wyróżnionych z uwagi na cechy społeczno-ekonomiczne, tj. Płeć, czy wykształcenie. Osoby w wieku 55+ nieco lepiej oceniały działania miasta, niż pozostałe grupy respondentów **1** Podobnie jak w przypadku wskaźnika akceptacji nowych technologii oraz wskaźnika akceptacji AI wyjątkiem była samoocena sytuacji materialnej badanych **2** Chociaż nie zaobserwowaliśmy liniowej zależności między sytuacją ekonomiczną a wskaźnikiem, grupa osób deklarujących złą/bardzo złą sytuację jest wyraźnie mniej zadowolona z działań instytucji miejskich.

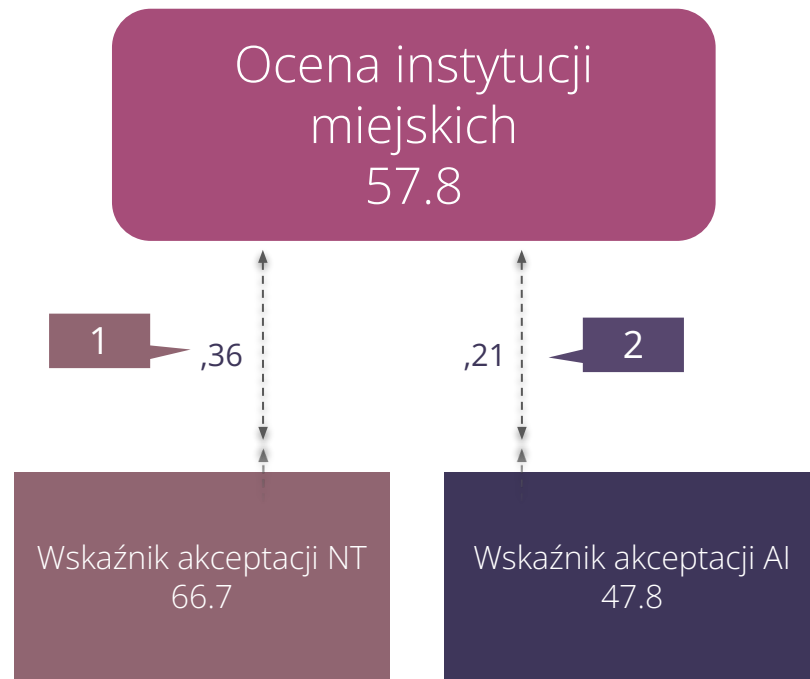
Płeć		Wiek	
Kobieta	58.4	18-24 lat	56.9
Mężczyzna	57.0	25-34 lata	57.4
Wykształcenie	54.7	35-44 lata	55.2
		45-54 lata	54.4
		55 lat lub więcej	61.3
		Ocena sytuacji ekonomicznej	
		Zła/ bardzo zła	51.2
Niepełne średnie, podstawowe i niżej	54.7	Raczej zła	57.2
Zawodowe, policealne	57.8	Ani zła, ani dobra	56.9
Średnie (matura)	56.8	Raczej dobra	59.1
Wyższe	58.3	Dobra/ bardzo dobra	60.7

Słaba zależność między akceptacją NT i AI a oceną działań miasta

Analizy wykazały, że ocena instytucji miejskich jest skorelowana ze wskaźnikiem akceptacji, chociaż wartość wskaźnika nie wskazuje na silną zależność

1 Podobnie w przypadku wskaźnika akceptacji AI - istnieje istotna, chociaż słaba zależność statystyczna

2 Chociaż nie przesądza o kierunku zależności, wynik ten wskazuje na to, że **koncepcja nowoczesnego miasta niekoniecznie przełoży się na to, jak będzie oceniana działalność władz miejskich.**



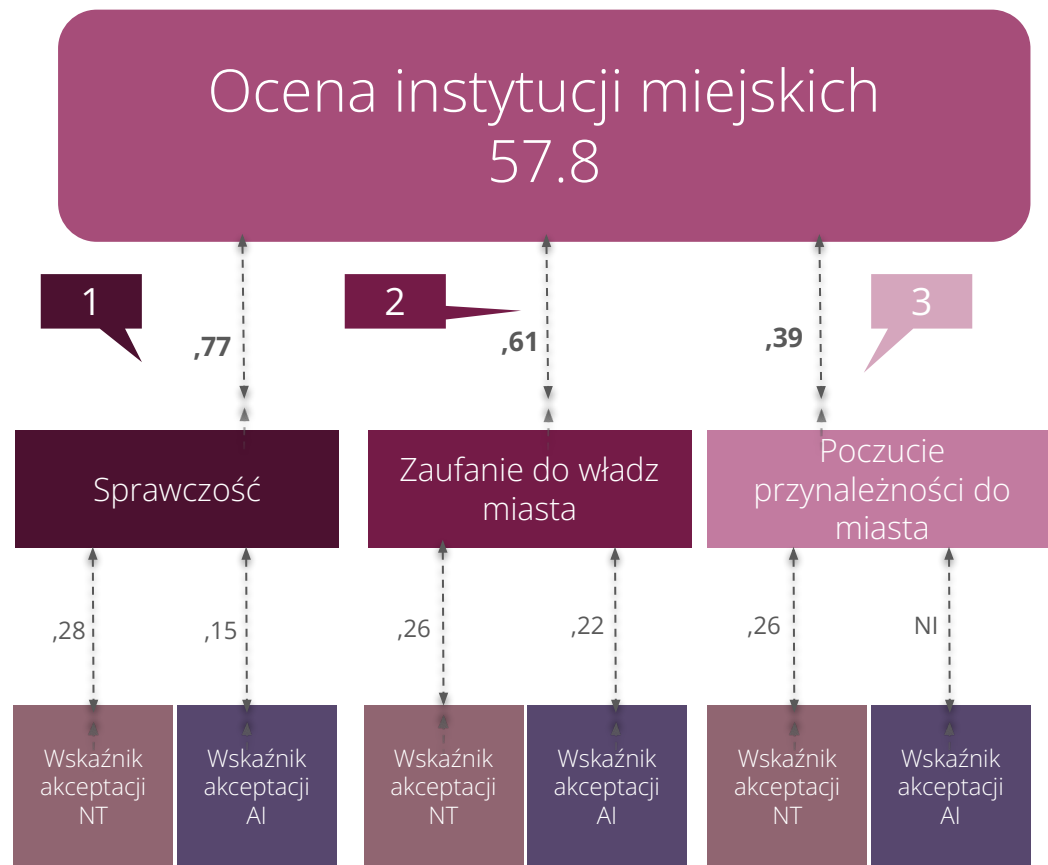
Sprawczość i zaufanie kluczowym czynnikiem oceny instytucji miejskich

Ocena działań miejskich okazała się być silnie zależna przede wszystkim od **poczucia sprawczości mieszkańców**, rozumianego jako przekonanie o uwzględnianiu potrzeb mieszkańców, poczuciu wpływu i uczestnictwa w decyzjach o mieście **1**

Zaufanie do władz miasta okazało się być istotnym korelatem oceny instytucji miejskich **2**

Z kolei poczucie przynależności, rozumiane jako przywiązanie do miejsca i warszawska tożsamość okazało się być słabszym, ale wciąż istotnym czynnikiem warunkującym ocenę działań miasta **3**

Wskaźniki akceptacji nowych technologii oraz sztucznej inteligencji były słabo skorelowane, co sugeruje, że innowacje pełnią drugorzędną rolę w poprawianiu wizerunku miasta i usług miejskich. Można wysunąć wniosek, że technologie wpływają na poprawę oceny usług w mieście, pod warunkiem, że przyczyniają się do realizacji wartości demokratycznych.



Komentarze ekspertów

Warszawskie doświadczenia z AI – perspektywa praktyka



Michał Kuszewski

Koordynator projektu:
"Kierunki odpowiedzialnego wykorzystania generatywnej sztucznej inteligencji w Urzędzie m.st. Warszawy"

Z przyjemnością zapoznałem się z raportem Civil City Lab o tym, jak mieszkańcy Warszawy postrzegają rolę technologii w zarządzaniu miastem. Jako koordynator projektu "Kierunki odpowiedzialnego wykorzystania generatywnej sztucznej inteligencji w Urzędzie m.st. Warszawy", szczególnie interesowały mnie oczywiście te części badania, które dotyczą sztucznej inteligencji. I muszę przyznać, że wyniki w wielu miejscach potwierdzają intuicję, które mieliśmy, tworząc nasz dokument.

Szczególnie ważne jest, że warszawiacy wykazują się "warunkową akceptacją" dla nowych technologii – nie są ani bezkrytycznymi entuzjastami, ani zagorzałymi sceptykami. To dojrzałe podejście obserwowaliśmy także podczas konsultacji z pracownikami Urzędu. Mieszkańcy chętniej akceptują technologie dedykowane konkretnym problemom niż rozwiązania "dla wszystkich" – technologia ma służyć rozwiązywaniu realnych wyzwań, a nie być celem samym w sobie.

Wyniki pokazujące, że chatboty budzą największe obawy, są dla mnie szczególnie intrygujące, zwłaszcza że miasto rozważa wprowadzenie nowych rozwiązań w tym obszarze. Zastanawiam się, skąd wynikają te obawy. Czy to echo frustrujących doświadczeń z prostymi chatbotami, które wszyscy znamy z obsługi klienta? Czy może przeciwnie – lęk przed zbyt zaawansowanym systemem, który będzie udawał człowieka?

Paradoksalnie, dobrze zaprojektowany chatbot oparty na generatywnej AI mógłby być właśnie tym, czego mieszkańcy potrzebują – oferować pomoc 24 godziny na dobę, pamiętać kontekst rozmowy, rzeczywiście rozumieć intencje pytającego. Ale kluczowa jest transparentność. Mieszkaniec musi wiedzieć, że rozmawia z AI, rozumieć jej możliwości i ograniczenia. Może problemem nie jest sama technologia, ale sposób jej wprowadzania?

Warto też zwrócić uwagę na pewną subtelność – w naszych "Kierunkach..." skupiliśmy się na generatywnej sztucznej inteligencji, podczas gdy badanie dotyczy AI w szerszym znaczeniu. To nie tylko techniczne rozróżnienie. Generatywna AI, która potrafi tworzyć nowe treści, stawia przed nami szczególne wyzwania etyczne.

Gdy chatbot nie tylko wybiera z gotowych odpowiedzi, ale generuje je na bieżąco, pytania o odpowiedzialność i autentyczność nabierają nowego wymiaru. Ciekawe, czy takie narzędzie zmieniłoby percepcję AI mieszkańców?

Ważne jest, że to poczucie sprawczości i zaufanie do władz miasta, a nie fascynacja technologią, determinują ocenę działań miejskich. To potwierdza nasze przekonanie, że wdrażanie AI musi rozpoczynać się od wartości i etyki, a nie od technicznych możliwości.

Raport pokazuje też niepokojącą zależność – osoby w trudnej sytuacji ekonomicznej są mniej skłonne akceptować nowe technologie. To sygnał, że musimy być szczególnie uważni, by cyfrowa transformacja nie pogłębiała istniejących nierówności.

Jako miasto jesteśmy dopiero na początku drogi. "Kierunki odpowiedzialnego wykorzystania generatywnej sztucznej inteligencji w Urzędzie m.st. Warszawy" to nasza próba stworzenia etycznego fundamentu dla tej podróży. Raport pokazuje, że idziemy w dobrym kierunku, ale też, że musimy pozostać pokorni i cierpliwi. Mieszkańcy są gotowi na innowacje, ale oczekują, że będą one wprowadzane mądrze, z poszanowaniem ich potrzeb i obaw.

Budowa smart city w oparciu o wiedzę naukową i dane

Raport z przeprowadzonego przez Civil City Lab badania jest dla Warszawy źródłem cennych wglądów i punktem wyjścia do refleksji o tym, jak tworzyć miasto zorientowane na realizację potrzeb mieszkańców i użytkowników. Żyjemy w okresie gwałtownego rozwoju przełomowych technologii, często ekscytacji ich możliwościami, projektowania wizji technologicznie zaawansowanych miast. Stajemy wobec szeregu wyborów dotyczących tego, jak te technologie we właściwy sposób wdrażać, tworząc nowoczesne miasto przyjazne ludziom. Jednym z powodów naszego szczególnego zainteresowania badaniem jest fakt, że Warszawa od 5 lat posiada i realizuje Politykę cyfrowej transformacji. Jest to dokument, który określa naczelną zasady i wartości cyfryzacji miasta. W najbliższym czasie planujemy jego przegląd i aktualizację. Raport Civil City Lab może wspierać nas w tym zadaniu, będąc uzupełniającym źródłem wiedzy o potrzebach i czynnikach zaufania mieszkańców do wdrażania nowych technologii w mieście.

W raporcie jasno wybrzmiewa, że dla mieszkank i mieszkańców kluczowa jest celowość w zastosowaniu nowych technologii w mieście.

Zależy im, aby technologie przyczyniały się do rozwiązywania konkretnych problemów. Chcieliby, aby nie wykluczały możliwości osobistego kontaktu z pracownikami urzędu. Zastępowanie interakcji międzyludzkich przez rozmowę ze sztuczną inteligencją nie jest tym, czego chcą warszawianki i warszawiacy.

Z raportu dowiadujemy się także, że poszczególne zastosowania nowych technologii w miastach budzą różny poziom zaufania mieszkank i mieszkańców. Wyniki badania wskazują więc obszary, w których kluczowe jest planowanie działań informacyjnych czy edukacyjnych.

Podsumowując, pragniemy podkreślić wagę opracowania, które trzymają Państwo w rękach. Korzystanie z tego typu badań stanowi jeden z elementów zarządzania miastem w oparciu o wiedzę naukową i dane. Stanowi też dobry przykład synergii działań realizowanych przez instytucje sektora nauki i sektora publicznego. Serdecznie zapraszamy do lektury, dziękując za cenny wkład we współtworzenie Warszawy smart city.



Magdalena Jadzewicz-Kasak,
Zastępczyni Dyrektora Biura
Informatyki, Urząd m.st. Warszawy.



Marcin Adamski, Naczelnik Wydziału
Projektów Smart City w Biurze
Informatyki, Urząd m.st. Warszawy.



Dr hab. Anna Domaradzka
Dyrektor Instytutu Studiów
Społecznych Uniwersytetu
Warszawskiego
Kierownik Civil City Lab



Dr Mateusz Trochymiak
adiunkt w Instytucie Studiów
Społecznych Uniwersytetu
Warszawskiego, członek Civil
City Lab.

Nasz raport to efekt badań prowadzonych w projekcie **“Prawo do inteligentnego miasta”**, finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki. Od 2019 roku, w Instytucie Studiów Społecznych UW, działa powołany przez nas zespół Civil City Lab, którego celem jest monitorowanie rozwoju miast z perspektywy praw i dobrostanu mieszkańców.

Gdy planowaliśmy badania, rozwój sztucznej inteligencji był jeszcze w powijakach, a duże modele językowe, dziś dostępne dla każdego, znaleźliśmy głównie z książek science fiction. Rozwój technologiczny ostatnich lat – przyspieszony przez pandemię i rozwój mocy obliczeniowej – sprawił jednak, że nasze “futurystyczne” pytania badawcze stały się niezwykle aktualne.

Staramy się zrozumieć jak cyfryzacja i nowe technologie wpływają na jakość życia mieszkańców miast, kształtując miejski rozwój i politykę. Początkowo wyobrażaliśmy sobie przyszłość, w której miasto będzie zarządzane przez centralny „mózg elektronowy” – algorytm podejmujący decyzje na podstawie wielkich zbiorów danych. Algorytmy sztucznej inteligencji wdrażane w Warszawie i innych miastach mają jednak zupełnie inny charakter. W miejskich instytucjach powstaje bowiem szereg rozproszonych, wyspecjalizowanych rozwiązań, opartych na wielkich modelach językowych. Większość z nich skierowana jest w pierwszej kolejności do urzędników, ułatwiając im realizację codziennych działań.

Zamiast „wszechwładnego AI” mamy więc do czynienia z całą plejadą „sprytnych wyszukiwarek” i generatorów dokumentów, które skracają czas reakcji urzędu. Często ich wykorzystanie ograniczone jest do pracowników jednej instytucji czy biura urzędu miasta. W najbliższych latach te rozwiązania staną się jednak bardziej widoczne dla mieszkańców, bo miejskie instytucje inwestują w tworzenie „przyjaznego interfejsu użytkownika” opartego na automatyzacji zadań. Być może już niedługo informacji o procedurze uzyskania świadczenia czy dokumentu będzie nam udzielał wielojęzyczny algorytm, dostosowujący się do użytkownika. Proste, ale czasochłonne zadania urzędników „pierwszej linii” mogą być realizowane w formie interaktywnych czatów czy mówiących hologramów.

Jak daleko pójdą te rozwiązania zależy jednak przede wszystkim od nas – mieszkańców Warszawy. Stawiając kolejne kroki w rozwoju inteligentnego miasta, miejskie instytucje testują swoje rozwiązania prowadząc pilotaże i badania z użytkownikami. Warto by mieszkańcy, a zwłaszcza eksperci i organizacje społeczne, brali czynny udział w kreowaniu kierunku rozwoju tych technologii. To ważne, bo często zdarza się, że po pierwszych testach rozwiązania technologiczne są odrzucane jako niespełniające kryteriów bezpieczeństwa czy niezawodności.

Liczymy, że nasz raport będzie głosem w dyskusji nad odpowiedzialnym rozwojem technologicznym Warszawy. Dyskusja o rozwoju AI oparta na danych naukowych pozwoli lepiej zrozumieć potrzeby i preferencje mieszkańców, dbając o ich niezbywalne „prawo do miasta”.

Kontakt:

Anna Domaradzka, anna.domaradzka@uw.edu.pl

Mateusz Trochymiak, m.trochymiak@uw.edu.pl

Instytut Studiów Społecznych UW: <http://iss.uw.edu.pl/civil-city-lab/>

Civil City Lab: <https://www.linkedin.com/company/civilcitylab/>