

Wykorzystanie AI w urzędach na przykładzie Urzędu Miasta i Gminy Niepołomice

*The use of AI in public administration: The case
of the Niepołomice City and Municipality Office*

Słowa kluczowe: administracja publiczna, kompetencje cyfrowe, sztuczna inteligencja, transformacja cyfrowa, wdrażanie innowacji

Keywords: artificial intelligence, digital competencies, digital transformation, innovation implementation, public administration

Abstrakt

Cel: Celem rozdziału jest analiza potencjalnych zastosowań sztucznej inteligencji w administracji samorządowej na przykładzie Urzędu Miasta i Gminy Niepołomice oraz identyfikacja barier: technologicznych, kompetencyjnych i mentalnych, które mogą ograniczać proces wdrażania AI na poziomie lokalnym.

Metoda: W rozdziale zastosowano podejście jakościowe. Podstawą analizy były wywiady pogłębione z przedstawicielami urzędu i instytucji kultury, uzupełnione przeglądem literatury naukowej oraz artykułów dotyczących wdrażania AI w sektorze publicznym.

Ograniczenia badania: Badanie ma charakter eksploracyjny i korelacyjny, ograniczony do jednej jednostki samorządowej, co utrudnia uogólnienie wniosków na szerszą skalę.

Oryginalność: Rozdział wnosi nową perspektywę do badań nad AI, koncentrując się na praktycznych uwarunkowaniach wdrażania tej technologii w średniej wielkości gminie. Może stanowić punkt wyjścia dla dalszych analiz porównawczych i modeli wdrożeń lokalnych.

Abstract

Objective: The aim of this chapter is to analyze the potential applications of artificial intelligence in local government administration, using the case of the Niepołomice City and Municipality Office. The stu-

dy also seeks to identify key barriers: technological, competency based and mental, that may hinder the implementation of AI at the local level.

Method: A qualitative approach was applied. The analysis is based on in-depth interviews with representatives of the municipal office and a local cultural institution, complemented by a review of relevant academic literature and public sector AI implementation reports.

Research limitations: The study is exploratory and correlational in nature and is limited to a single local government unit, which restricts the generalizability of the findings.

Originality: This chapter contributes a new perspective to AI research by focusing on the practical conditions for implementation in a medium-sized municipality. It may serve as a foundation for further comparative studies and the development of local implementation models.

Wprowadzenie

Współczesny świat coraz bardziej opiera się na nowoczesnych technologiach, które zmieniają sposób, w jaki funkcjonują społeczeństwa, gospodarki i instytucje publiczne. Jednym z najbardziej obiecujących kierunków rozwoju jest sztuczna inteligencja (ang. *artificial intelligence* – AI), stanowiąca narzędzie o ogromnym potencjale w zakresie usprawniania funkcjonowania administracji publicznej (Gov.pl, 2023; Fagan, 2024). Dzięki niej staje się możliwa nie tylko automatyzacja rutynowych zadań, ale także bardziej efektywne zrozumienie potrzeb mieszkańców miast, sprawniejsze podejmowanie decyzji oraz bardziej elastyczne świadczenie usług (Chen & Gascó-Hernandez, 2024). W literaturze naukowej często pojawiają się badania i raporty dotyczące wdrażania AI do sektora publicznego. Jak pokazuje raport przygotowany przez Oxford Insights *Government AI Readiness Index 2023*, Polska znajduje się na 36 miejscu pod względem gotowości do wdrażania AI w sektorze publicznym. Na podium rankingu plasują się: Stany Zjednoczone, Singapur i Wielka Brytania, co wskazuje na wyraźne różnice w tempie adaptacji technologii między poszczególnymi krajami na świecie (Oxford Insights, 2023).

W Polsce wdrażanie rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji w sektorze publicznym znajduje się nadal na relatywnie wczesnym etapie rozwoju. Niemniej jednak można już zaobserwować pierwsze inicjatywy o charakterze lokalnym, które świadczą o rosnącym zainteresowaniu tą technologią w administracji samorządowej. Przykładem może być Urząd Miasta i Gminy Niepołomice, który choć nie dysponuje jeszcze zaawansowanymi systemami AI, dostrzega ich potencjał i w wybranych obszarach administracji publicznej podejmuje początkowe działania zmierzające do identyfikacji zastosowania sztucznej inteligencji w codziennym funkcjonowaniu urzędu jako instytucji publicznej.

Rozdział opiera się w znacznej części na wywiadach pogłębionych przeprowadzonych z trzema przedstawicielami Urzędu Miasta i Gminy Niepołomice: zastępcą burmistrza ds. społecznych pełniącym jednocześnie funkcję kierownika referatu zamówień publicznych, sekretarzem gminy będącym również pełnomocnikiem burmistrza ds. bez-

pieczeństwa i zarządzania kryzysowego oraz dyrektorem instytucji kultury działającej na terenie gminy (Oficjalny portal, 2025). Przedstawienie ich perspektywy pozwoli lepiej zrozumieć praktyczne wyzwania i możliwości związane z wdrażaniem rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji w małych i średnich jednostkach samorządu terytorialnego. Wypowiedzi rozmówców stanowią cenne źródło informacji na temat obecnego poziomu przygotowania administracji oraz wskazują potencjalne kierunki rozwoju i kompetencje niezbędne do skutecznej transformacji cyfrowej na poziomie lokalnym.

Celem niniejszego opracowania jest analiza potencjalnych możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w administracji na przykładzie gminy Niepołomice, a także zidentyfikowanie barier, natury zarówno technologicznej, jak i mentalnej urzędników oraz mieszkańców miasta, które mogą stanowić istotne ograniczenie dla skutecznego wdrażania sztucznej inteligencji do administracji publicznej.

Sztuczna inteligencja w Urzędzie Miasta i Gminy Niepołomice

Niepołomice uznawane są za jedną z najszybciej rozwijających się gmin w Polsce. Jej położenie w pobliżu dużej aglomeracji miejskiej, jaką jest Kraków, niewątpliwie wpływa pozytywnie na zaangażowanie zarówno mieszkańców, jak i lokalnych władz w nieustanny rozwój gminy na wielu płaszczyznach. Władze lokalne kładą duży nacisk na rozwój infrastruktury, sportu, edukacji oraz promocję kultury. W tym kontekście nie dziwi fakt, że władze Niepołomic coraz śmielej spoglądają w stronę nowych technologii, w tym sztucznej inteligencji, jako potencjalnego narzędzia wspierającego codzienne funkcjonowanie administracji oraz instytucji publicznych. W Niepołomicach widoczna jest rosnąca świadomość potencjału i możliwości, jakie niesie za sobą coraz bardziej rozpowszechniająca się cyfryzacja, w tym także zastosowanie sztucznej inteligencji. Pomimo braku formalnych strategii wdrażania tego typu rozwiązań kwestia AI coraz częściej zaczyna być tematem rozmów w samym urzędzie i instytucjach gminnych.

Wiceburmistrz, pełniący funkcję pierwszego zastępcy burmistrza ds. społecznych oraz kierownika referatu zamówień publicznych, prezentuje stanowisko ostrożne wobec wdrażania narzędzi AI w codziennej pracy urzędu. Jak sama zaznacza, choć w życiu prywatnym korzystała z AI w celach rozrywkowych oraz informacyjnych, to w obszarze zamówień publicznych sztuczna inteligencja wydaje się jej nieprzystosowana do realiów funkcjonowania administracji. W opinii wiceburmistrz każdy przetarg jest z natury indywidualny, różni się warunkami, zakresem, oczekiwaniami wykonawców i liczbą zapytań ofertowych. Tym samym pełna automatyzacja mogłaby prowadzić do błędów interpretacyjnych, a nawet naruszeń przepisów. Co więcej, podkreśla, iż stworzenie systemu AI, który rzeczywiście potrafiłby analizować i wspierać procesy zamówień publicznych, wymagałoby ogromnych nakładów finansowych oraz długotrwałego szkolenia modeli AI.

Burmistrz zdecydowanie bardziej pozytywnie ocenia możliwości AI w kontekście usprawnienia kontaktu z mieszkańcami. Narzędzia takie jak chatboty mogłyby obsługiwać najczęściej powtarzające się pytania zadawane przez mieszkańców gminy, dotyczące np. godzin dyżurów burmistrza, statusu złożonego przez mieszkańca wniosku czy nawet harmonogramów wywozu odpadów.

Podczas wywiadu udało się także zidentyfikować konkretne bariery implementacji AI w Urzędzie Miasta i Gminy Niepołomice:

1. bariery prawne (jako przykład została podana ochrona danych wrażliwych),
2. bariery mentalne (nieufność mieszkańców i urzędników wobec nowych technologii),
3. bariery kompetencyjne (niedostateczna wiedza i brak szkoleń).

Wiceburmistrz wskazuje na potrzebę prowadzenia szkoleń, które przybliżyłyby urzędnikom potencjalne korzyści i zagrożenia związane z AI. Jednocześnie podkreśla, że żadne narzędzie nie zastąpi w pełni kontaktu między urzędnikiem a mieszkańcem, który niezmiennie pozostaje fundamentem działania administracji lokalnej.

Entuzjastyczne podejście do AI prezentuje sekretarz gminy, który jednocześnie pełni funkcję pełnomocnika burmistrza ds. bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego oraz specjalisty ds. cyberbezpieczeństwa. W życiu codziennym korzysta z narzędzi opartych na AI i uważa je za istotne wsparcie zarówno dla użytkownika indywidualnego, jak i instytucji publicznych. W jego opinii sztuczna inteligencja może odegrać szczególną rolę w zarządzaniu kryzysowym, przede wszystkim w zakresie analizy ryzyka i przewidywania zagrożeń. Sztuczna inteligencja jako narzędzie analityczne może pomóc w przygotowaniu tzw. scenariuszy działań. Sekretarz nadmienia jednak, że decyzje w sytuacjach kryzysowych powinni nadal podejmować ludzie. Wskazuje tu na konieczność zachowania czynnika ludzkiego, który jest w stanie reagować na sytuacje nietypowe i nieprzewidywalne. Według pełnomocnika burmistrza ds. bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego podobnie jest w obszarze cyberbezpieczeństwa, sztuczna inteligencja może wspierać przede wszystkim analizę, ale także monitorowanie zagrożeń w czasie rzeczywistym, choć, jak zaznacza, obecnie gmina nie dysponuje jeszcze takimi systemami. Sekretarz podkreśla, że najważniejszym elementem ochrony cyfrowej pozostaje nadal czynnik ludzki, ponieważ to właśnie ludzie najczęściej stają się „słabym ogniwem” systemów bezpieczeństwa, np. przypadkowo pobierając złośliwe oprogramowanie na systemy sieci urzędowej. W związku z powyższym rekomendacje sekretarza w sprawach bezpieczeństwa obejmują nie tylko szkolenia, ale również praktyczne testy, np. symulowane próby phishingowe, które pozwoliłyby weryfikować czujność urzędników w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa.

Zdecydowanie bardziej refleksyjną perspektywę przedstawia dyrektor instytucji Pole Kultury w Niepołomicach. Choć nie korzysta bezpośrednio z narzędzi AI w pracy, to nie wyklucza ich zastosowań, szczególnie w działaniach promocyjnych, organizacyjnych i diagnostycznych. Zastrzega jednak, że sztuczna inteligencja jako technologia pozbawiona emocji nie jest w stanie zastąpić człowieka w procesie twórczym. W jej opi-

nii sztuka i kultura opierają się na relacji: artysta–odbiorca, mistrz–uczeń. Zbyt szerokie wdrożenie AI może tę relacyjność zachwiać. Podkreśla, że dzieło sztuki nie jest wyłącznie produktem – to efekt przeżyć, refleksji i indywidualnych doświadczeń twórcy. Choć AI potrafi „wygenerować” obraz czy tekst, nie jest w stanie nadać mu emocjonalnej głębi i kontekstu, który ma znaczenie dla odbiorcy poprzez rzeczywiste doświadczenia artysty. Dyrektor dostrzega pozytywne zastosowanie dla sztucznej inteligencji w kierowanej przez nią instytucji w:

1. tworzeniu komunikatów promocyjnych,
2. analizowaniu potrzeb kulturalnych mieszkańców (spersonalizowane wydarzenia kulturalne oraz lepszy kontakt z mieszkańcami gminy poprzez analizę nastrojów społecznych),
3. tłumaczenia i audiodeskrypcja wspierana przez AI w celu zwiększenia dostępności wydarzeń.

Instytucja Pole Kultury w Niepołomicach podejmuje kroki w kierunku technologicznego rozwoju mieszkańców. W instytucji prowadzone są zajęcia z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości (gogle VR) oraz pracuje się nad świadomym i kreatywnym wprowadzeniem młodych ludzi w świat cyfrowy. Pani dyrektor podkreśliła, że AI może być wsparciem, ale tylko wtedy, gdy nie zastępuje człowieka, lecz pomaga mu działać lepiej i mądrzej.

Rekomendacje i perspektywy wdrożeniowe

Na podstawie przeprowadzonych wywiadów można sformułować szereg rekomendacji, które pozwolą Miastu i Gminie Niepołomice skutecznie i odpowiedzialnie wdrażać rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji. Kluczowe jest podejście etapowe i świadome, uwzględniające specyfikę sektora publicznego oraz lokalny kontekst kulturowy i organizacyjny.

Po pierwsze, szkolenia i rozwój kompetencji cyfrowych. Jednym z głównych wniosków płynących z rozmów z przedstawicielami urzędu i instytucji kultury jest niski poziom świadomości i wiedzy dotyczącej AI. Oznacza to potrzebę zaoferowania programu szkoleń dla pracowników wszystkich szczebli. Szkolenia te powinny obejmować nie tylko podstawy działania sztucznej inteligencji, ale także kwestie etyczne oraz przede wszystkim prawne, w tym ochrona danych osobowych. Nawiązując do badań OECD (2020), rozwój kompetencji cyfrowych w administracji publicznej jest warunkiem koniecznym skutecznej transformacji cyfrowej. Dobrze zaprojektowane szkolenia powinny być na bieżąco dostosowane do specyfiki danego wydziału czy instytucji (np. kultura, zarządzanie kryzysowe, zamówienia publiczne).

Po drugie, rekomenduje się wdrażanie pilotażowych projektów AI w obszarach, które nie wiążą się z wysokim ryzykiem, a mogą przynieść wyraźne korzyści. Przykładem może być uruchomienie prostego chatbota informacyjnego w Biurze Obsługi Klienta

znajdującego się w urzędzie lub wdrożenie narzędzia do analizy opinii mieszkańców. Działania tego typu pozwolą zdobyć doświadczenie, ocenić skuteczność rozwiązania oraz przygotować grunt pod ewentualne szersze wdrożenia. Według badań empirycznych przeprowadzonych przez T. Chena i M. Gasco-Hernandez i przedstawionych w artykule *Uncovering the results of AI chatbot use in the public sector: Evidence from US State Governments*, pilotażowe wdrożenia chatbotów mogą usprawnić operacje rządowe oraz interakcje z obywatelami, co wskazuje na ich potencjał w poprawie efektywności usług publicznych (Chen & Gasco-Hernandez, 2024). Ponadto, podobne wnioski pojawiają się w raporcie *AI for the People: Use Cases for Government*. Jak pisze M. Fagan: „zadanie to polega na zidentyfikowaniu jednej lub dwóch inicjatyw do wdrożenia pilotażowego, czyli przetestowaniu sztucznej inteligencji w środowisku o niskim poziomie ryzyka, aby dowiedzieć się, co działa, a co nie” (Fagan, 2024).

Po trzecie, istotna jest współpraca z uczelniami i firmami technologicznymi. Współpraca z uczelniami może przynieść korzyści w postaci konsultacji z naukowcami oraz możliwości testowania nowych rozwiązań pod nadzorem ekspertów. Współpraca z firmami technologicznymi może być również skutecznym sposobem finansowania oraz utrzymywania infrastruktury cyfrowej. Tego rodzaju relacje powinny być oparte na jasno określonych zasadach etycznych oraz ochronie danych publicznych.

Ostatnim ważnym czynnikiem jest udział w dyskusji nad regulacjami prawnymi. Jednym z kluczowych wyzwań przy wdrażaniu AI w sektorze publicznym jest brak jasnych i spójnych ram prawnych. Regulacje takie jak AI Act (Artificial Intelligence Act) przygotowane przez Unię Europejską mogą mieć ogromne znaczenie dla przyszłych wdrożeń AI na poziomie lokalnym (Unia Europejska, 2024). Gmina Niepołomice powinna śledzić rozwój tych regulacji oraz uczestniczyć w konsultacjach społecznych dotyczących sztucznej inteligencji.

Zakończenie

Zastosowanie sztucznej inteligencji w administracji publicznej otwiera nowe możliwości dla zwiększenia efektywności, transparentności oraz lepszego dopasowania usług do potrzeb obywateli. Studium przypadku Urzędu Miasta i Gminy Niepołomice pokazuje, że choć wdrażanie rozwiązań opartych na AI znajduje się jeszcze na wczesnym etapie, to zainteresowanie tą technologią jest zauważalne w różnych obszarach funkcjonowania gminy: od komunikacji z mieszkańcami, przez zarządzanie kryzysowe, aż po działania promocyjne w kulturze. Analiza pogłębionych wywiadów z przedstawicielami lokalnej administracji i instytucji kultury pozwoliła nie tylko zidentyfikować konkretne możliwości wdrożeniowe, ale również wyraźnie zarysować bariery oraz potrzeby organizacyjne, mentalne i edukacyjne, które należy uwzględnić w procesie transformacji cyfrowej.

Warto podkreślić, że skuteczne i odpowiedzialne wdrażanie AI w administracji wymaga nie tylko zaawansowanych zasobów technologicznych, ale przede wszystkim in-

westyacji w rozwój kompetencji cyfrowych pracowników oraz stworzenia klarownego i bezpiecznego środowiska wdrożeniowego. Niepołomice, jako przykład średniej wielkości gminy, pokazują, że nawet bez formalnych strategii transformacyjnych możliwe jest inicjowanie działań, które w przyszłości mogą przelożyć się na realne korzyści dla mieszkańców i całej wspólnoty lokalnej.

Niniejszy artykuł może stanowić punkt wyjścia dla dalszych, pogłębionych analiz porównawczych, badań empirycznych oraz projektowania modeli wdrożeń AI na poziomie lokalnym. W świetle rozwijających się regulacji europejskich, w tym Aktu o Sztucznej Inteligencji (Unia Europejska, 2024), konieczne jest intensywne zaangażowanie władz lokalnych w dyskusję na temat roli i granic stosowania AI w sektorze publicznym.

Bibliografia

- Chen, Tzuhao; Gascó-Hernandez, Mila (2024). Uncovering the results of AI chatbot use in the public sector: Evidence from US State Governments. *Public Performance & Management Review*, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15309576.2024.2389864> (odczyt: 20.03.2025).
- Fagan, Mark (2024). AI for the people: Use cases for government. *M-RCBG Working Paper Series*, https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/mrcbg/working_papers/M-RCBG%20Working%20Paper%202024-02_AI%20for%20the%20People.pdf (odczyt: 13.03.2025).
- Gov.pl. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej (2023). *Sztuczna inteligencja w służbie obywateli i administracji rządowej*, <https://www.gov.pl/web/ai/wspolpraca-czlowieka-z-ai> (odczyt: 28.03.2025).
- Oficjalny portal Miasta i Gminy Niepołomice. Pole Kultury w Niepołomicach, <https://www.niepolomice.eu/informator/pole-kultury/> (odczyt: 10.03.2025).
- Oxford Insights (2023). *Government AI Readiness Index 2023*, pp. 12–48, <https://oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/12/2023-Government-AI-Readiness-Index-1.pdf> (odczyt: 21.03.2025).
- Unia Europejska (2024). *Akt w sprawie sztucznej inteligencji*. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32024R1689> (odczyt: 28.03.2025).