



### BARBARA ANNA KUSTO

Jan Kochanowski University  
in Kielce, Poland

*Email: [barbara.kusto@ujk.edu.pl](mailto:barbara.kusto@ujk.edu.pl)*

ORCID: 0000-0001-6848-2569

### BOGDAN KLEPACKI

University of Agriculture Hugo Kołłątaj in  
Krakow, Poland

*Email: [bogdan\\_klepacki@sggw.edu.pl](mailto:bogdan_klepacki@sggw.edu.pl)*

ORCID: 0000-0003-3483-7530

## TRANSFORMACJA CYFROWA W SKALI LOKALNEJ

## DIGITAL TRANSFORMATION ON A LOCAL SCALE

### ABSTRACT

The aim of this study is to try to answer the following research questions: How should the digital transformation of local government be understood? Why all local government units should enter the path of this transformation? What is the impact of digital transformation for the performance of tasks by the local government? The aim of the study is also to assess the level of advancement of the process of digital transformation of local government at the local level, and identification of barriers that hinder this process. The article uses the method of analysis and criticism in literature, which was considered the best from the point of view of the questions posed, and also showed the results of a diagnostic survey carried out by means of an electronic survey containing 25 questions addressed to the secretaries of municipalities of Świętokrzyskie voivodship. The research found insufficient preparation of municipalities of Świętokrzyskie voivodship for the digital transformation process, as well as the numerous barriers that prevent this process.

## STRESZCZENIE

Celem opracowania jest próba odpowiedzi na następujące pytania badawcze: Jak należy rozumieć transformację cyfrową samorządu terytorialnego? Dlaczego wszystkie jednostki samorządu terytorialnego (jst) powinny wejść na drogę tej transformacji? Jaki wpływ ma transformacja cyfrowa na wykonywanie zadań przez samorząd terytorialny? Celem opracowania jest też ocena poziomu zaawansowania procesu transformacji cyfrowej samorządu terytorialnego na szczeblu lokalnym oraz wskazanie barier, które utrudniają ten proces. W artykule zastosowano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa, którą uznano za najlepszą z punktu widzenia postawionych pytań, a także ukazano wyniki sondażu diagnostycznego przeprowadzonego przy pomocy elektronicznej ankiety zawierającej 25 pytań skierowanych do sekretarzy gmin województwa świętokrzyskiego. Do badań wyodrębniono następujące zmienne: waga przykładana do technologii ICT w dokumentach strategicznych gmin, zasoby urzędów gmin związane z technologiami informacyjnymi, takie jak wyposażenie w sprzęt, zasoby kadrowe i ich kompetencje cyfrowe, stosunek kadry do zmian w tym obszarze, a także bariery związane z procesem cyfryzacji. Stwierdzono niewystarczające przygotowanie gmin województwa świętokrzyskiego do procesu transformacji cyfrowej, a także liczne bariery, które ten proces uniemożliwiają.

**KEYWORDS:** *digital transformation, local government, digital competences*

**SŁOWO KLUCZOWE:** *transformacja cyfrowa, samorząd terytorialny, kompetencje cyfrowe*

## WPROWADZENIE

Lata 20. XXI wieku to czas, gdy administracja publiczna będzie funkcjonowała pod dużą presją. Dotychczasowy model świadczenia przez nią usług musi ulec zmianie. Obywatele już teraz żądają wygodnego, intuicyjnego i szybkiego dostępu do usług administracyjnych, do informacji online oraz rejestrów danych publicznych. Podobne oczekiwania zgłaszają podmioty gospodarcze. Każdy polski obywatel oraz przedsiębiorca powinien móc załatwić drogą elektroniczną dowolną sprawę na styku z administracją publiczną każdego szczebla. Kluczem do osiągnięcia takiego stanu jest rozwój elektronicznej administracji oraz transformacja cyfrowa całego sektora samorządowego. Administracja przyszłości, funkcjonująca w warunkach gospodarki 4.0,

to administracja w coraz większym stopniu wykorzystująca technologie ICT (ang. information and communication technologies).

Pojęcie TC używane jest zamiennie z pojęciem e-Government, który rozumiany jest jako wykorzystanie ICT w administracji publicznej, „w powiązaniu ze zmianami natury organizacyjnej i zdobywaniem nowych umiejętności w celu poprawienia jakości świadczonych usług publicznych, wzmocnienia zaangażowania obywatela w procesy demokratyczne oraz poparcia dla polityki państw” (Grodzka, 2007, s. 1). Od późnych lat 90. XX w. kwestia e-Government stała się przedmiotem dyskusji politycznych. Właśnie wtedy duża liczba krajów zaczęła wprowadzać projekty związane z rozwojem tego typu rozwiązań. Kładły one szczególny nacisk na wykorzystanie technologii ICT w celu zapewnienia elektronicznej informacji i usług obywatelom oraz sferze biznesowej. Jednocześnie dążyły do zwiększenia efektywności i responsywności jednostek (Chen, Gant, 2001, s. 343-345).

Na podstawie badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych w ramach projektu The Government Performance Project stwierdzono, że bez sprawnego systemu informacyjnego i – co równie istotne – umiejętności korzystania z technologii teleinformatycznych przez pracowników publicznych instytucji administrujących, nie można skutecznie i efektywnie zarządzać państwem (Sroka, 2009, s. 17). Pomimo znaczących inwestycji związanych z cyfryzacją administracji publicznej w Polsce w ostatnich latach, według europejskiego indeksu mierzącego postęp w dziedzinie cyfryzacji (Indeks Gospodarki Cyfrowej i Społeczeństwa Cyfrowego ang. Digital Economy and Society Index, DESI), Polska plasuje się na 24 miejscu na 27 państw członkowskich UE. Ponadto, według Komisji Europejskiej, z usług administracji elektronicznej w Polsce korzystało 49% użytkowników Internetu w porównaniu z 64% w UE. W 2020 r. Polska poczyniła postępy w zakresie wielu wskaźników, ale biorąc pod uwagę pozytywne zmiany w innych krajach, nie przełożyło się to na zmianę jej ogólnej pozycji.

Wyzwania związane z cyfryzacją urzędów stoją także przed Polską lokalną. Wejście samorządu terytorialnego na ścieżkę TC jest obiektywną koniecznością, bowiem wynika z oczekiwań społecznych, a nawet presji mieszkańców. Mieszkańcy wspólnot samorządowych oczekują poprawy warunków życia, w tym szybkości i łatwości załatwiania spraw administracyjnych

(urzędowych), automatyzacji procesu wydawania różnych decyzji i rozstrzygnięć, skrócenia czasu zbierania i analizy dokumentów (Kaczyńska i in., s. 33). Istota wdrożeń e-Government jest zauważana głównie na poziomie lokalnym, gdzie ma miejsce 50-80% interakcji obywateli z jednostkami publicznymi. Dlatego też w rozwiniętych i rozwijających się krajach odchodzi się od paradygmatu rządu jako biurokratycznej i bezimiennej organizacji, a zmieniają się w taką, która reaguje, wykorzystuje ICT i traktuje obywateli jak klientów (Dillon i in., s. 1-16, 2015). Pomimo ich znaczenia, implementacja tego typu rozwiązań jest nadal problematyczna, głównie z powodu braku mocy lokalnych urzędów do podejmowania niezależnych decyzji w tym obszarze. Jednostki te muszą często liczyć na finansowanie ze strony centralnego urzędu (Nabafu, Maiga, s. 31-46, 2012).

Polskie samorzady stopniowo zwiększają kompetencje oraz możliwości działania, ale są na początku drogi ku pełnej transformacji cyfrowej. Na wzrost popularności różnych rozwiązań cyfrowych w urzędach wpłynęła pandemia COVID-19, która zachęciła samorządowców do wprowadzania nowych rozwiązań dla pracowników, związanych np. ze zwiększeniem zdalnego dostępu do zasobów, jak i do wdrażania kolejnych e-usług dla mieszkańców.

Jako że rozwój e-Government jest procesem ciągłym, projekty związane z implementacją tego typu usług wymagają stałej oceny w celu osiągnięcia sformułowanych wcześniej założeń (Hossain, Zander, Jonasen, s. 267-275, 2014). Dane związane z opisywanym zjawiskiem są jednak trudno dostępne. Co więcej, nie istnieją powszechnie uznane i stosowane wskaźniki opisujące stopień jego rozwoju. Występuje również niedobór informacji dotyczących implementacji e-Government na poziomie lokalnym, ponieważ większość obecnych badań w tym obszarze skupia się na administracji centralnej (Nabafu, Maiga, 2012). Istnieje duża potrzeba analizy sposobu pomiaru efektywności wdrożeń i wyodrębnienia podstawowych czynników wpływających na powodzenie takich projektów (Rodríguez-Bolívar, s. 1-7, 2014). Przedmiotem opracowania jest transformacja cyfrowa w jednostkach samorządu terytorialnego ukazana na przykładzie gmin województwa świętokrzyskiego. Celem opracowania jest próba odpowiedzi na następujące pytania badawcze: Jak należy rozumieć transformację cyfrową samorządu terytorialnego? Dlaczego wszystkie jednostki samorządu terytorialnego (jst) powinny wejść na drogę tej transformacji?

Jaki wpływ ma transformacja cyfrowa na wykonywanie zadań przez samorząd terytorialny? Celem opracowania jest też ocena poziomu zaawansowania procesu transformacji cyfrowej samorządu terytorialnego na szczeblu lokalnym oraz wskazanie barier, które utrudniają ten proces. W artykule zastosowano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa, którą uznano za najlepszą z punktu widzenia postawionych pytań, a także ukazano wyniki sondażu diagnostycznego przeprowadzonego przy pomocy elektronicznej ankiety zawierającej 25 pytań skierowanych do sekretarzy gmin województwa świętokrzyskiego.

## CYFRYZACJA ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ

Problematyka transformacji cyfrowej (TC) instytucji publicznych od dawna jest przedmiotem zainteresowania wielu badaczy, choć samo określenie *transformacja cyfrowa* jest stosunkowo nowe (Kaczyńska i in., 2021 s. 30-33). Zwrot *transformacja cyfrowa* jest używany powszechnie, ale w literaturze przedmiotu rzadko jest definiowany i odnoszony do działalności samorządu terytorialnego. Najczęściej w dyskusjach nacisk położony jest na sektor prywatny (Alvarenga i in., 2020). Dotąd problematyka wykorzystywania Internetu w świadczeniu usług przez organy administracji publicznej opisywana była wyrażeniami: e-usługi, e-government, którego synonimem jest elektroniczna administracja i e-administracja, oraz e-governance (e-rządzenie). Przedrostek e – (od angielskiego słowa electronic) podkreśla, że kontakty między daną organizacją a jej usługodawcami i usługobiorcami odbywają się drogą elektroniczną dzięki zastosowaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) (Kaczorowska, 2013, 17). Zgodnie z definicją słownika języka polskiego (Słownik...<https://sjp.pwn.pl/so/on-line;4480749.html>) cyfryzacja to rozpowszechnianie i popularyzowanie techniki cyfrowej oraz wprowadzanie na szeroką skalę infrastruktury elektronicznej.

W programie Polska Cyfrowa (Program Operacyjny ...2023) wskazano trzy podstawowe elementy składające się na cyfryzację administracji publicznej. Są to: zwiększanie dostępu do szybkiego Internetu, rozwój e-usług w sieci, rozwój kompetencji obywateli w zakresie korzystania z Internetu oraz tworzenie rozwiązań i projektów, które będą ich do tego zachęcały. Najogólniej

transformację cyfrową można zdefiniować jako zmianę, która powoduje, że technologia cyfrowa przenika wszystkie aspekty ludzkiego życia (Stolterman, Fors, 2004, s. 687 – 692). Jej efektem jest powstanie nowego modelu funkcjonowania danej jednostki, którego rdzeniem są technologie cyfrowe. Inna definicja zwraca uwagę, że transformacja ta oznacza wykorzystanie technologii cyfrowych we wszystkich płaszczyznach działalności organizacji w celu istotnej poprawy wydajności lub zasięgu działania organizacji (Digital transformation..., 2011). Transformację cyfrową samorządu terytorialnego należy rozumieć jako całością zmian zachodzących w samorządzie dotyczących usług, procesów, zasobów, kultury organizacyjnej samorządu oraz kompetencji dokonywanych w celu poprawy dostępności i podnoszenia jakości usług publicznych, usprawnienia pracy urzędu, wsparcia procesów podejmowania decyzji strategicznych i operacyjnych, zwiększenia przejrzystości działania samorządu terytorialnego, angażowania mieszkańców w życie wspólnoty samorządowej, wykorzystujących technologie cyfrowe (Kaczyńska i in. 2021, s. 27) Jest ona wyrazem innowacyjności samorządu terytorialnego.

Zdaniem D. Grodzkiej (2007, s. 1-4) pojęcie TC można by uznać za synonim e-Government, który rozumiany jest jako wykorzystanie ICT w administracji publicznej, *w powiązaniu ze zmianami natury organizacyjnej i zdobywaniem nowych umiejętności w celu poprawienia jakości świadczonych usług publicznych, wzmocnienia zaangażowania obywatela w procesy demokratyczne oraz poparcia dla polityki państw*. E-Government opisuje stan docelowy, do którego dąży samorząd terytorialny wstępując na ścieżkę transformacji cyfrowej. Transformacji cyfrowej w samorządzie terytorialnym mogą podlegać: procesy świadczenia usług z zakresu infrastruktury społecznej i technicznej, rodzaj oferowanych usług, przepływ informacji wewnątrz urzędu oraz między – szeroko rozumianą administracją samorządową – a jej klientami, wykorzystywane technologie. W konsekwencji transformacji cyfrowej zmienia się (a w zasadzie już się to dzieje) zadania samorządu terytorialnego i sposób ich wykonywania (Kaczyńska i in. 2021, s. 27).

Podstawą transformacji cyfrowej administracji publicznej jest jej informatyzacja. Bez wyposażenia w odpowiednie technologie urzędy nie będą w stanie zaoferować obywatelom usług elektronicznych. Podstawowym warunkiem przeprowadzenia transformacji cyfrowej jest zapewnienie infrastruktury

teleinformatycznej oraz systemowych rozwiązań organizacyjnych i prawnych. Ważny jest też aktywny obywatel, który posiada odpowiednią wiedzę i potrafi posługiwać się technologią. Jeżeli społeczeństwo nie będzie przygotowane na elektroniczną administrację to pozostanie ona narzędziem w rękach nielicznych specjalistów (Monarcha-Matlak, 2008, s. 177). Zmiany w administracji powinny obejmować przejście od informacji zapisanej w formie papierowej do informacji przesyłanych drogą elektroniczną. Stąd też istotnym jej elementem jest wyposażenie urzędów w szerokopasmowy Internet, przeszkolenie pracowników w zakresie ICT, a przede wszystkim zapewnienie elektronicznego obiegu dokumentów między urzędami (Kuzionko-Ochrymiuk, 2018, s. 162). Z Raportu dotyczącego cyfryzacji urzędów w polskich miastach z 2022 roku wynika, że w 45% badanych miast prędkość Internetu nie przekraczała 100 Mbit/s i choć w 2020 roku Internet w samorządach lokalnych wyraźnie przyspieszył, to i tak jest wolniejszy od tego, z którego korzysta administracja centralna (Miazga i in., 2020, s. 6). Z Raportu wynika że coraz więcej urzędów miast korzysta z usług chmurowych i pomimo różnych trudności wprowadzają coraz więcej e-usług.

Impulsem, który przyczynił się do rozwoju polskiego sektora administracji cyfrowej była pandemia COVID-19. W 2020 roku odnotowano istotny wzrost popularności Profilu Zaufanego (PZ) stanowiącego główną usługę uwierzytelniania tożsamości. W 2020 roku utworzono ponad 4 mln PZ, co stanowiło podwojenie liczby wobec 2019 roku. Użytkownikom publicznych systemów udostępniono funkcję wideokonferencji jako jedną z metod potwierdzania tożsamości umożliwiającą założenie tymczasowego PZ. Do 30 czerwca 2020 r. założono 12,0 tys. tymczasowych profili zaufanych. W maju 2020 r. uruchomiona została aplikacja eDO App. umożliwiająca założenie i potwierdzenie profilu zaufanego oraz logowanie do usług e-administracji z wykorzystaniem e-dowodu oraz technologii komunikacji bliskiego zasięgu w smartfonie (tzw. NFC). Do dnia 2 lipca 2020 r. aplikację pobrano 44 tys. razy i dokonano 3,8 tys. potwierdzeń profilu zaufanego za pomocą e-dowodu, a do 9 lipca 2020 r. liczba logowań e-dowodem do usług administracji wyniosła 41 tys. Przykładami obrazującymi wzrost popularności usług administracji elektronicznej mogą być: usługa wydawania zaświadczeń o stanie cywilnym, wzrost z 53 tys. w 2019 r. do 198 tys. w 2020 r.; usługa zgłaszania narodzin

dziecka przez rodziców, wzrost z 45 tys. do 147 tys. W obszarze publicznej opieki zdrowotnej wprowadzono m.in. elektroniczną rejestrację podstawowych usług w zakresie telemedycyny (możliwość odbywania zdalnych konsultacji lekarskich, oraz udostępnienie zdalnego dostępu do podstawowych usług opieki zdrowotnej). Skutecznie wdrożono również system wydawania recept w formie elektronicznej w ramach Internetowego Konta Pacjenta dostępnego z poziomu aplikacji mObywatel (Klimek i in., 2021, s. 4-6).

Kluczowym elementem informatyzacji administracji publicznej, w tym też samorządowej, jest Elektroniczne Zarządzanie Dokumentami (EZD). Zastosowanie tego systemu umożliwia kompleksowe rozstrzygnięcie spraw, w tym z zakresu postępowania administracyjnego. Elektroniczny obieg dokumentów eliminuje wiele czynności, które wprowadzają chaos oraz wymagają nakładu czasu w trakcie obsługi dokumentacji papierowej.

Kolejnym elementem cyfryzacji urzędów jest pozyskanie odpowiednio wykształconej kadry oraz zapewnienie pracownikom dostępu do wiedzy poprzez szkolenia i inne formy doskonalenia zawodowego. Obowiązkowe szkolenia informatyczne w urzędach administracji publicznej i objęcie nimi wszystkich pracowników są niezbędną implikacją do rozwoju teleinformatycznego. R. Perdał (2014, s.147) wyróżnia następujące czynniki wpływające na zwiększenie usług świadczonych za pomocą technologii teleinformatycznych w sektorze publicznym. Do zewnętrznych zaliczyć można: poziom rozwoju społeczno-gospodarczego warunkowany globalizacją i rozwojem społeczeństwa informacyjnego; postawy, wiedzę i umiejętności obywateli; wielkość jednostki administracyjnej wyrażonej w liczbie zamieszkujących obywateli; oczekiwania obywateli. Natomiast czynniki o charakterze wewnętrznym to: sytuacja finansowa gminy i wyposażenie teleinformatyczne oraz współpraca i partnerstwo, a także postawa liderów i władz.

Jak wskazuje Raport dotyczący cyfryzacji miast (Miazga i in., 2022, s. 9) do głównych barier utrudniających transformację cyfrową urzędów miast należą przede wszystkim niewystarczające środki finansowe, niskie kompetencje pracowników czy niechęć pracowników do zmian. Tym samym uzasadnia to podjęcie badań w tym obszarze i dokonanie analizy problemów, z którymi boryka się administracja na szczeblu lokalnym.



## **METODYKA BADAŃ**

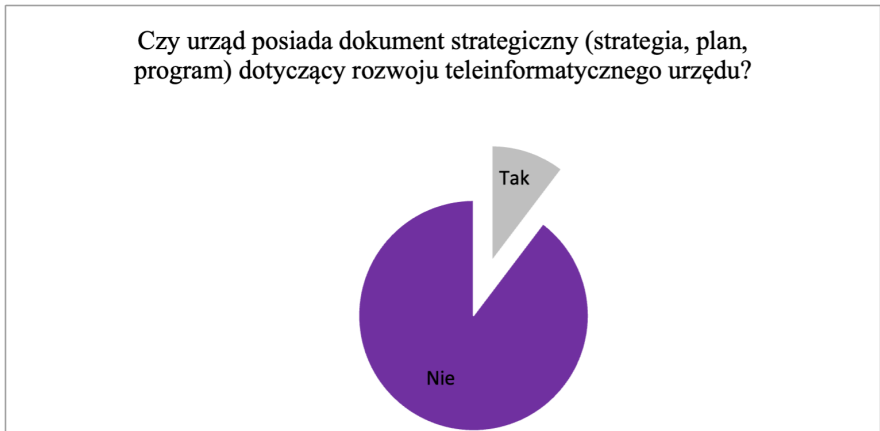
Celem badań była ocena poziomu zaawansowania procesu transformacji cyfrowej samorządu terytorialnego na szczeblu lokalnym oraz wskazanie barier, które utrudniają ten proces. Zakres przestrzenny badań obejmował gminy województwa świętokrzyskiego. Obszar województwa został wybrany ze względu na słabe rozpoznanie stanu cyfryzacji urzędów w tym regionie, a ponadto województwo świętokrzyskie należy do regionów najslabiej rozwiniętych w kraju. Badaniami objęto wszystkie gminy województwa świętokrzyskiego. Metodą realizacji celu pracy był sondaż diagnostyczny przeprowadzony przy pomocy elektronicznej ankiety zawierającej 25 pytań skierowanych do sekretarzy gmin. Ostatecznie w badaniu wzięło udział 29 respondentów, co stanowiło 28 % gmin województwa (głównie gminy miejsko-wiejskie i wiejskie, a także jedna gmina miejska). Badania przeprowadzono w kwietniu-maju 2023 roku. Krytyczna analiza literatury dotyczącej problemów związanych z procesem cyfryzacji w jednostkach samorządu terytorialnego była podstawą do wyodrębnienia zmiennych opisujących stan cyfryzacji w urzędach gmin świętokrzyskich oraz pozwoliła na identyfikację problemów z jakimi spotykają się badane jednostki. Zmiennymi przyjętymi do badania były: posiadanie dokumentów strategicznych gmin dotyczących cyfryzacji urzędów, zasoby urzędów gmin związane z technologiami informacyjnymi, takie jak wyposażenie w sprzęt, zasoby kadrowe i ich kompetencje cyfrowe, stosunek kadry do zmian w tym obszarze, a także bariery związane z procesem cyfryzacji.

## **WYNIKI BADAŃ**

Wagę przykładaną w urzędach miast do kwestii cyfryzacji w pewnym stopniu mogą odzwierciedlać zapisy dokumentów strategicznych oraz przyjęte rozwiązania organizacyjne, takie jak wyodrębnienie komórek lub osób odpowiedzialnych za koordynację przekształceń cyfrowych. W pierwszej części badań respondentom zadano pytanie o posiadanie dokumentów strategicznych dotyczących transformacji cyfrowej urzędu. Większość badanych gmin (26 badanych jednostek) nie ma żadnego dokumentu strategicznego, w którym

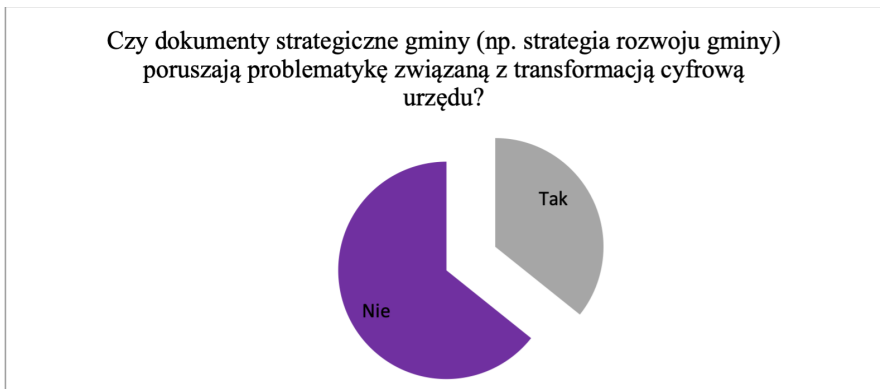
poruszono by temat cyfryzacji. Zaledwie w 10 jednostkach jednostek ta tematyka w ograniczonym zakresie została ujęta (wykres 1 i 2). Może to oznaczać, że władze badanych jednostek przywiązują niewielką uwagę do problematyki transformacji cyfrowej. Ponadto, prawie we wszystkich badanych urządach (w 28) w ich strukturze nie ma wyodrębnionej komórki, która zajmowałaby się transformacją cyfrową.

**Wykres 1.** *Transformacja cyfrowa w dokumentach strategicznych gmin.*



**Źródło:** badania własne.

**Wykres 2.** *Problematyka transformacji cyfrowej w dokumentach strategicznych gmin.*

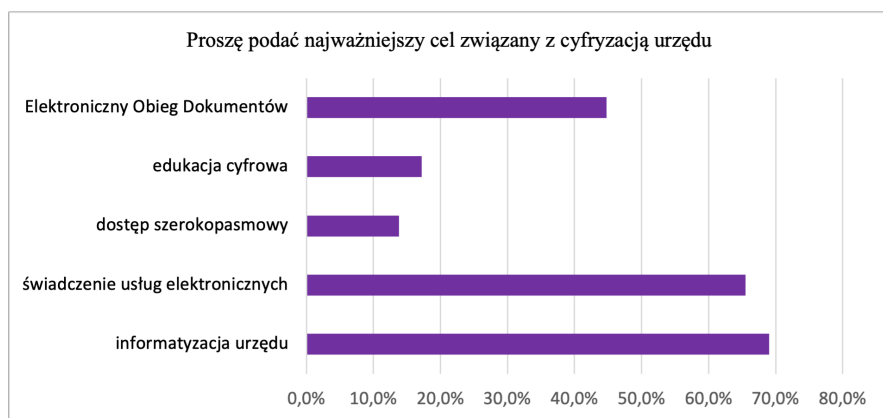


**Źródło:** badania własne.

W tych jednostkach, w których deklarowano posiadanie zapisów związanych z transformacją cyfrową gmin (15 jednostek), dokumenty te skierowane były przede wszystkim do urzędów, a tylko trzy samorzady kierowało je do wszystkich uczestników życia lokalnego, tj. urzędu, mieszkańców, przedsiębiorstw i organizacji działających na terenie gminy.

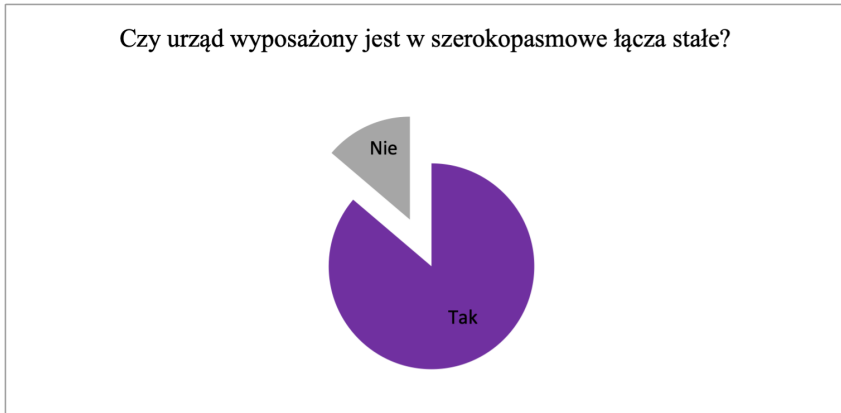
Najważniejszym celem cyfryzacji, na jaki wskazywali respondenci była informatyzacja urzędu (20 gmin), świadczenie usług elektronicznych (19) i wdrożenie Elektronicznego Obiegu Dokumentów (13 – wykres 3).

**Wykres 3.** Cele związane z cyfryzacją urzędów.



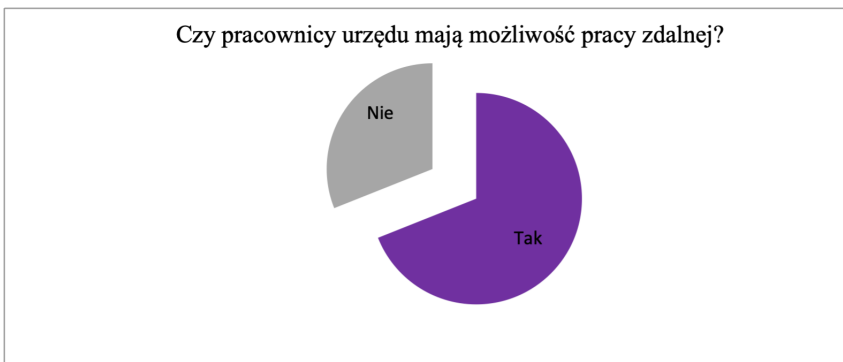
**Źródło:** badania własne.

Podstawą wdrażania cyfryzacji urzędów jest dostęp do Internetu przez mobilne lub stałe łącze. Według danych GUS (Wykorzystanie...2020) wszystkie (poza jednym) miasta w Polsce mają taki dostęp. W badanych gminach zdecydowana większość badanych jednostek (25 jednostek) jest wyposażona w dostęp do szerokopasmowego Internetu, chociaż są też takie, które tego dostępu nie posiadają.

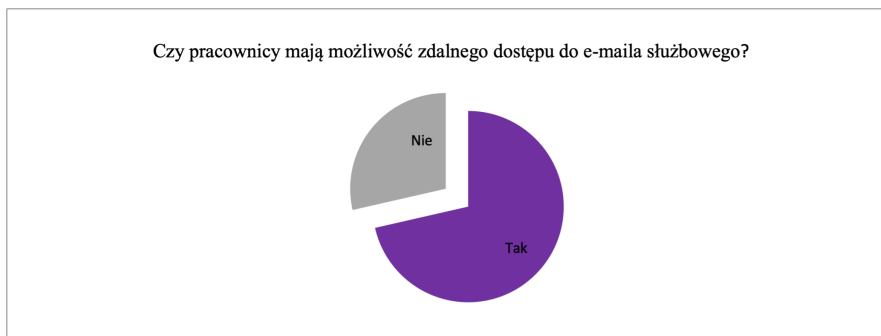
**Wykres 4.** Dostęp urzędów gmin do szerokopasmowego Internetu.

**Źródło:** badania własne.

Z danych GUS opublikowanych w 2020 roku (Wykorzystanie..., 2020) wynika, że 9 na 10 urzędów miast wyposaża pracowników w urządzenia przenośne, które pozwalają na łączenie się z Internetem w celach służbowych, zdalny dostęp do poczty e-mail, do dokumentów służbowych (z możliwością ich modyfikacji), do danych. W badanych gminach województwa świętokrzyskiego sytuacja jest zdecydowanie trudniejsza. Z pozyskanych danych wynika, że 9 badanych jednostek w ogóle nie ma możliwości prowadzenia pracy zdalnej, a 8 gmin nie ma nawet zdalnego dostępu do e-maila służbowego (wykres 5 i 6).

**Wykres 5.** Możliwość pracy zdalnej w urzędach.

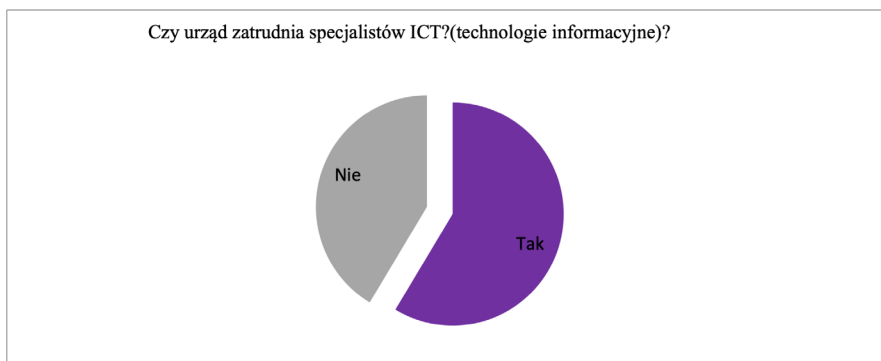
**Źródło:** badania własne.

**Wykres 6.** *Dostęp pracowników do e-maila służbowego.*

**Źródło:** badania własne.

Jednocześnie ponad połowa badanych (16 gmin) nie ma zdalnego dostępu do dokumentów służbowych i danych. Średnio 17% pracowników w badanych gminach było wyposażonych w urządzenia przenośne.

Kolejny etap badań odnosił się do uzyskania informacji dotyczących kompetencji cyfrowych pracowników urzędów gmin, które są niezbędne w procesie transformacji cyfrowej administracji publicznej. Respondentom zadano pytanie o to czy urząd zatrudnia specjalistów w zakresie ICT. Większość badanych zatrudnia w urzędzie specjalistów ICT, ale w 12 gmin korzysta z usług zewnętrznych (wykres 7).

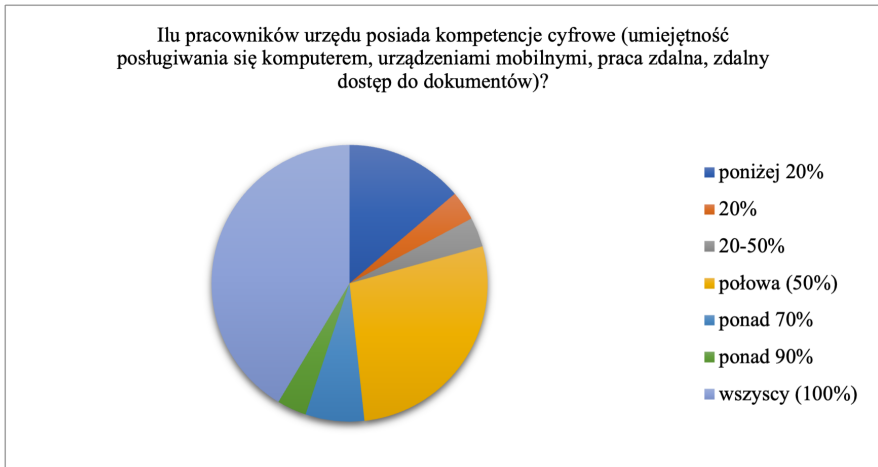
**Wykres 7.** *Zatrudnianie specjalistów ICT w badanych gminach.*

**Źródło:** badania własne.

Mimo, iż występują braki w infrastruktury informatycznej gmin, zwłaszcza tej mobilnej, zaobserwowano także zainteresowanie administracji lokalnej usługami chmurowymi. Z chmury korzystało jednak tylko 7 badanych gmin.

W dalszej kolejności zadano respondentom pytanie o liczbę pracowników posiadających kompetencje cyfrowe rozumiane jako umiejętność posługiwania się komputerem, urządzeniami mobilnymi, umiejętność wykonywania pracy zdalnej. Tylko w 12 badanych gminach takie kompetencje posiadali wszyscy pracownicy, w 8 takich pracowników było 50%. W 4 jednostkach takich pracowników było /poniżej 20% (wykres 8).

**Wykres 8.** *Kompetencje cyfrowe pracowników gmin.*



**Źródło:** badania własne.

Kolejną istotną kwestią związaną z cyfryzacją gmin są szkolenia i doskonalenie kadry w tym zakresie. Z badań wynika, że 23 badane jednostki zapewniają swoim pracownikom szkolenia związane z podnoszeniem kwalifikacji w tym obszarze, ale są też takie jednostki (6 gmin), w których takich szkoleń nie ma.

W badaniach skupiono także uwagę na świadczeniu e-usług po 2019 roku w gminach województwa samorządowego. Większość badanych gmin zakupiło po 2019 roku dodatkowe oprogramowanie wspomagające te działania (18 gmin). Większość też korzysta z systemu Elektronicznego Zarządzania

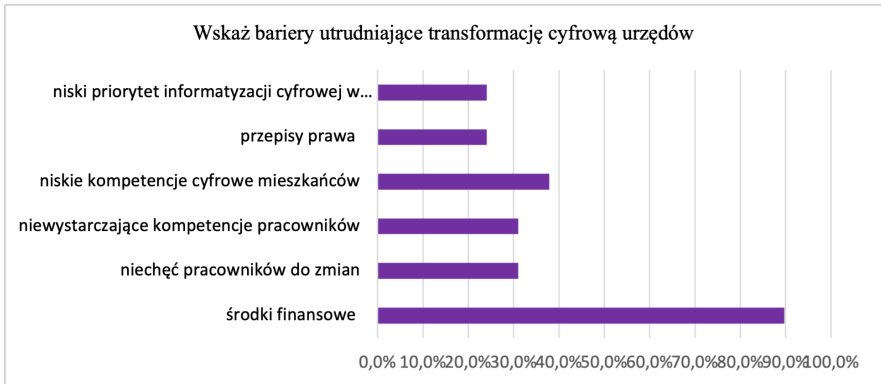
Dokumentami (21 gmin). Spośród badanych tylko 15 jednostek deklaroowało, że pandemia Covid-19 przyspieszyła wdrożenie nowych e-usług w urzędach.

Mimo deklaracji, że wykorzystywany jest w urzędzie system Elektronicznego Zarządzania Dokumentami to wydaje się, że niewykorzystywany jest on w pełni. Średnio w gminach przez skrzynkę podawczą e-puap złożono 91 wniosków w miesiącu. Najwięcej złożono 600 wniosków, a najmniej 1 wniosek.

Badane gminy świadczą bardzo różne e-usługi dla mieszkańców. Wśród najczęściej deklarowanych były następujące: ePUAP, email, składanie pism i wniosków, powiadomienia dla mieszkańców, usługa eBOM informacyjne (strona, biuletyn), elektroniczna skrzynka podawcza, sprawdzenie stanu zaległości w opłatach wobec jednostki, płatność on-line należności, podatki. Niektóre gminy przystąpiły do kilku aplikacji mobilnych np. mojesmieci, podatek, w niektórych trwa wdrażanie nowych usług.

Badani respondenci zostali zapytani o wydatki, jakie po 2019 roku poniosły gminy w związku z transformacją cyfrową. Sytuacja w tym zakresie była zróżnicowana. Najwyższe tego typu wydatki wyniosły 8 mln zł i poniosła je gmina miejska Starachowice, kolejna była gmina Bogoria (1,5 mln zł.). Najniższe wydatki wyniosły 73.000 zł (gmina Łonów). Były też jednostki, które nie poniosły żadnych wydatków w tym obszarze. Średnio wydatki w przeliczeniu na 1 badaną gminę było to 544,000 zł.

W dalszej części badań respondenci zostali poproszeni o wskazanie barier jakie utrudniają im transformację cyfrową. Niemal we wszystkich gminach wskazywano na brak środków finansowych (26 jednostek), a 9 jednostek na niechętnie nastawienie pracowników do zmian i ich niewystarczające kompetencje. Istotną przeszkodą były także niskie kompetencje cyfrowe mieszkańców, odbiorców usług samorządu lokalnego (wykres 9).

**Wykres 9.** Bariery utrudniające transformację cyfrową urzędów gmin woj. świętokrzyskiego.

**Źródło:** badania własne.

Istotnym czynnikiem wpływającym na osiągnięcie wysokiego poziomu cyfryzacji urzędu jest postawa władz lokalnych i ich stosunek do zmian w tym obszarze. Na koniec badań respondentom zadano pytanie o nastawienie władz gminnych do transformacji cyfrowej urzędu. W 23 badanych jednostkach władze gminne sprzyjały temu procesowi.

## WNIOSKI

Od wielu lat na świecie najważniejsze trendy rozwojowe wytycza gospodarka cyfrowa. Przyszłość Polski, zdolność do konkurowania zależą w dużej mierze od adaptacji i rozwoju technologii cyfrowych. Wprowadzenie rozwiązań e-Government przynosi wymierne korzyści dla funkcjonowania przedsiębiorstw, mieszkańców, ale także samej administracji. Wpływa pozytywnie na efektywność jej działania poprzez ograniczenie nakładów finansowych, oszczędność czasu oraz zmniejszenie obciążenia pracowników administracji państwowej. Chociaż wdrożono już w tym obszarze wiele rozwiązań w okresie pandemii Covid-19 i tuż po niej to jest jeszcze wiele do zrobienia. Duża część rozwiązań wdrożona została w administracji centralnej oraz większych miastach. A zmiany w zakresie cyfryzacji muszą też objąć Polskę lokalną.



Istnieje jednak wiele barier, które uniemożliwiają wdrożenie zmian w tym obszarze w samorządach. Niewielki odsetek badanych jednostek deklaruje posiadanie dokumentu dotyczącego strategii rozwoju w zakresie cyfryzacji, brak jest też pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, a także zasobów finansowych. Problemem są też postawy ludzi i mieszkańców niechętnych do wdrażanych zmian. Przeprowadzone badania pozwalają na wysnuć kilku stwierdzeń.

Większość badanych gmin posiada stały dostęp do Internetu, który jest podstawą do wdrażania rozwiązań cyfrowych, jednak są też jednostki, które tego dostępu nie posiadają.

Mimo, iż władze gminy sprzyjają nowym rozwiązaniom cyfrowym, to jednak brak jest potwierdzenia istotności tych kwestii w dokumentach strategicznych gmin, nie we wszystkich jednostkach też szkoli się pracowników w zakresie kompetencji cyfrowych.

Braki w wyposażeniu w sprzęt, zwłaszcza w urządzenia mobilne, mocno ogranicza świadczenie usług w sposób zdalny. Problemem jest też brak kadry, która ma być odpowiedzialna za proces transformacji cyfrowej urzędów.

Barierą we wdrażaniu cyfryzacji są kompetencje cyfrowe pracowników. W mniej niż połowie badanych gmin wystarczające kompetencje posiadali wszyscy pracownicy, a w niektórych kompetencje takie posiadało poniżej 20% kadry.

W badanych jednostkach samorządowych pojawia zainteresowanie usługą w chmurze, jednak nie jest ono powszechne.

Pomimo posiadania Elektronicznego Obiegu Dokumentów liczba realizowanych tą drogą spraw nie jest zadowalająca. Są też jednostki, które systemu nie wdrożyły, albo w ciągu ostatniego miesiąca złożono przez niego tylko jeden wniosek.

Najczęściej wskazywanymi barierami transformacji cyfrowej był brak środków finansowych, ale też poziom kompetencji i postawa pracowników wobec nowych rozwiązań. Istotną barierą były niskie kompetencje odbiorców tych usług, stąd na szczeblu lokalnym działania upowszechniające umiejętność korzystania z nowoczesnej technologii powinny objąć nie tylko administrację samorządową, ale również mieszkańców.

## REFERENCES

- Alvarenga, A., Matos, F., Godina, R., Matias, J. C. O. (2020). *Digital transformation and knowledge management in the public sector*. Sustainability, 12(14), 5824. DOI:10.3390/su12145824.
- Digital transformation: A roadmap for billion-dollar organizations*. (2011). MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting. Dostęp 18.05.2023 z [Digital\\_Transformation\\_\\_A\\_Road-Map\\_for\\_Billion-Dollar\\_Organizations.pdf](#) (capgemini.com).
- Chen, Y.C., Gant, J. (2001), *Transforming Local e-Government Services: The Use of Application Service Providers*, *Government Information Quarterly*, Vol. 18,T. Janowski, M. Janssen (eds.), Elsevier, s. 343-355.
- Dillon, S., Deakins E., Hofmann S., Räckers M., Kohlborn T. (2015). *A Longitudinal Study of Local E Government Development: The Policy Maker Perspective* (w:) ECIS 2015 Completed Research Papers, ECIS 2015 Proceedings, Association for Information Systems (AIS), Twenty-Third European Conference on Information Systems (ECIS), Münster, Germany, s. 1-16.
- Grodzka, D. (2007). *E-administracja w Polsce*. Infos, 18. 1-4.
- Hossain, M.S., Zander P.O., Jonasen T.S. (2014). *An Evaluation of the State of Local e-Governance in Bangladesh* (w:) M. Janssen, F. Bannister, O. Glassey, H. Scholl, E. Tambouris, M. Wimmer, A. Macintosh (eds.), *Electronic Government and Electronic Participation: Joint Proceedings of Ongoing Research, Posters, Workshop and Projects of IFIP EGOV 2014 and EPart 2014*, IOS Press, Amsterdam, s. 267-275.
- Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI)*. Dostęp 21.05.2023 z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/policies/desi>
- Kaczorowska, A. (2013). *E-usługi administracji publicznej w warunkach zarządzania procesami*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. DOI: 10.18778/7525 – 932-2. 17.
- Kaczyńska, A., Kańduła, S., Przybylska, J. (2021). *Transformacja cyfrowa z punktu widzenia samorządu terytorialnego – wybrane zagadnienia*. Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, nr 65 (1/2021) DOI: 10.15584/nsawg.2021.1.2 ISSN 1898-5084, eISSN 2658-0780. 27.
- Kuzionko-Ochrymiuk, E. (2018). *Informatyzacja administracji publicznej w województwach Polski*.1(91). 162. Optimum Economic Studies.
- Klimek, P., Celiński, P., Dudek, Ł., Prudel, K., Dziubicki, Sz. (2021). *Cyfryzacja w Polsce*. Stowarzyszenie Koliber. Warszawa. 4-6.
- Miazga, A., Dziadowicz, K., Pistelok, P. (2022). *Cyfryzacja urzędów miast*. Instytut Rozwoju Miast i Regionów. Warszawa-Kraków. 6-9.
- Monarcha-Matlak, A. (2008). *Obowiązki administracji w komunikacji elektronicznej*, Wydawnictwo Wolters Kluwer. Warszawa. 177.

- Nabafu, R., Maiga, G. (2012). *A Model of Success Factors for Implementing Local e-Government in Uganda*, *The Electronic Journal of e-Government*, Vol. 10, Iss. 1, F. Bannister (ed.), Academic Publishing International Ltd, Reading, UK, s. 31-46.
- Perdał, R. (2014). *Czynniki rozwoju elektronicznej administracji w samorządzie lokalnym w Polsce*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań.147.
- Program Operacyjny Polska Cyfrowa*. Dostęp 20.05.2023 z <https://cppc.gov.pl/po-polska-cyfrowa>
- Słownik języka polskiego*. Cyfryzacja. Dostęp 2..05.2023 z <https://sjp.pwn.pl/so/online;4480749.html>
- Rodríguez-Bolívar, M.P. (2014). *The Need for Analyzing e-Government Efficiency: An Introduction* (w:) M.P. Rodríguez-Bolívar (ed.), *Measuring E-government Efficiency*, Springer, New York, s. 1-7
- Sroka, K. (2009). *Zarządzanie informacją w administracji publicznej*, 1, 33. *Studia Administracyjne*.
- Stolterman, E., Fors, A. (2004). *Information Technology and the Good Life*. Proceedings from IFIP 8.2 Manchester Conference. 687–692.
- Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w jednostkach administracji publicznej w 2020 roku* GUS Dostęp 25.05.2023 z <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleszenstwo-informacyjne/spoleszenstwo-informacyjne/wykorzystanie-technologii-informacyjno-komunikacyjnych-w-jednostkach-administracji-publicznej-przedsiębiorstwach-i-gospodarstwach-domowych-w-2020-roku,3,19.html>