

**Tomasz Jeruzalski\***  
**Marek Pęczkowski\*\***

Uniwersytet Warszawski

**E-KOMUNIKACJA  
– ANALIZA EFEKTYWNOŚCI CYFRYZACJI URZĘDÓW  
I SPOŁECZEŃSTWA**

**Streszczenie**

Artykuł prezentuje analizę cyfryzacji urzędów i społeczeństwa w perspektywie zapewnienia efektywnej komunikacji elektronicznej. Oprócz omówienia uwarunkowań państwowych w zakresie zapisów dokumentów strategicznych, w których są określone wskaźniki efektywnej komunikacji elektronicznej, zostały przedstawione badania statystyczne dotyczące urzędów publicznych. Analizą objęto ponad połowę wszystkich urzędów samorządowych w Polsce. Przeprowadzono dla nich analizę porównawczą oraz analizę skupień.

**Słowa kluczowe:** elektroniczna skrzynka podawcza, dokumenty elektroniczne, komunikacja elektroniczna

---

\* tjeruzalski@wne.uw.edu.pl.

\*\* mpeczkowski@wne.uw.edu.pl.

## Wprowadzenie

Cyfryzacja urzędów i społeczeństwa, obejmująca zarówno obywateli, jak i przedsiębiorstwa, sprawdza się w dużej mierze do zapewnienia efektywnej komunikacji elektronicznej (e-komunikacji). Bez względu na to, czy wykorzystywany jest system informatyczny w urzędzie do realizacji procesów publicznych wewnątrz danej jednostki, czy też jest to interfejs pomiędzy urzędem a obywatelem lub przedsiębiorcą w celu realizacji e-usług świadczonych drogą elektroniczną, to mamy tu do czynienia z rozwiązaniem informatycznym wspomagającym kontakt. Mowa jest o kontakcie elektronicznym, który ze względu na możliwości, jakie daje cyfryzacja, może być znacznie szybszy od werbalnego i realizowany bez względu na miejsce przebywania obywatela i przedsiębiorcy. Oczywiście, aby kontakt elektroniczny realizował swoje założenia, musi spełniać wiele wymagań, choćby takich, jak potwierdzenie, że komunikacja jest spersonalizowana i może być niezaprzeczalnie udowodniona za pośrednictwem na przykład skrzynek podawczych. Na tej podstawie urzędy mogą budować e-usługi o różnym poziomie zaawansowania.

Badania zadowolenia ze świadczenia e-usług publicznych wskazują, że największym powodem niezadowolenia z tego typu usług jest brak możliwości załatwienia sprawy przez Internet. Aż 65% internautów twierdzi, że stanowi to główny powód niezadowolenia (*Badanie*, 2012). Jest to nierozłącznie związane z przyjaznością i dostępnością stosowanego przez urząd rozwiązania, jakim jest skrzynka podawcza oraz gotowe formularze i mechanizmy składania do urzędu pism w formie elektronicznej.

Elektroniczna skrzynka podawcza (ESP) jest to narzędzie komunikowania się obywateli i przedsiębiorców z urzędami oraz urzędów ze sobą. Ze względu na udział w komunikacji elektronicznej przy realizacji e-usług ESP ma duże znaczenie. Ważne przy tym jest również to, by stosowane rozwiązania ESP były „wystandaryzowane” w zakresie interfejsów i komunikacji. W związku z tym wraz z wejściem w życie nowelizacji ustawy z dnia 10 stycznia 2014 roku o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz niektórych innych ustaw (*Ustawa*, 2014) na podmioty publiczne nałożono obowiązek posiadania ESP (*Szymanek, Pieniek*, 2014).

Z roku na rok rośnie odsetek urzędów posiadających elektroniczną skrzynkę podawczą. W roku 2013 miało ją 98% urzędów (*Wpływ*, 2013) Jednak liczba dokumentów wpływających do urzędów w formie elektronicznej stanowi zale-

dwie od 7 do 9% wszystkich pism wpływających oraz jedynie 7% korespondencji wychodzącej. Jednym z rządowych dokumentów strategicznych, który wyznacza działania zmierzające do poprawy komunikacji elektronicznej, jest *Program zintegrowany informatyzacji państwa* (PZIP). Celem strategicznym tego programu jest zwiększenie zarówno podaży oczekiwanych przez społeczeństwo w Polsce wysokiej jakości publicznych e-usług, jak i podniesienie poziomu ich wykorzystania, mierzonego odsetkiem obywateli i przedsiębiorców korzystających z Internetu w relacjach z administracją publiczną, zgodnie z celami strategii „Sprawne Państwo 2020” oraz Europejskiej Agendy Cyfrowej (*Program zintegrowanej*, 2014, s. 26).

Aby zmierzyć skuteczność działań w ramach realizacji PZIP, zostało wybranych wiele wskaźników. Wskaźniki podstawowe nawiązują do korzystania z Internetu w kontaktach z administracją publiczną zarówno obywateli, jak i przedsiębiorców. Do wskaźników podstawowych PZIP zalicza się (*Program zintegrowanej*, 2014, s. 31):

- odsetek osób korzystających z Internetu w relacjach z administracją publiczną w ciągu ostatnich 12 miesięcy,
- odsetek przedsiębiorców korzystających z Internetu w relacjach z administracją publiczną.

Rozwinięcie wskaźników podstawowych PZIP o wybrane wskaźniki uzupełniające również wskazuje na istotę znaczenia komunikacji elektronicznej w relacjach urząd–obywatel i przedsiębiorca (*Program Zintegrowanej*, 2014, s. 32–33).

Wskaźnikiem dotyczącym obywateli jest:

- odsetek osób korzystających z Internetu w relacjach z administracją publiczną w ciągu ostatnich 12 miesięcy w celu wysyłania wypełnionych formularzy lub wypełniania ich w czasie rzeczywistym.

Wskaźniki dotyczące przedsiębiorców:

- odsetek przedsiębiorstw korzystających z Internetu w relacjach z administracją publiczną w celu odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej,
- odsetek przedsiębiorstw korzystających z Internetu w relacjach z administracją publiczną do obsługi więcej niż 3 procedur administracyjnych w pełni drogą elektroniczną (czwarty stopień dojrzałości).

Wskaźniki dotyczące urzędów:

- odsetek dokumentów wychodzących z urzędu przy wykorzystaniu elektronicznej skrzynki podawczej w stosunku do wszystkich dokumentów wychodzących z urzędu,
- odsetek dokumentów wpływających do urzędu przy wykorzystaniu elektronicznej skrzynki podawczej w stosunku do wszystkich dokumentów przychodzących do urzędu.

Znaczenie komunikacji elektronicznej zostało również podkreślone w *Programie operacyjnym Polska cyfrowa* (POPC), który stanowi jedno ze źródeł finansowania realizacji PZIP. W ramach II osi priorytetowej – „E-administracja i otwarty rząd” – dla drugiego celu szczegółowego – „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych” – zostały przyjęte na okres perspektywy finansowania specyficzne wskaźniki rezultatu, takie jak (*Program operacyjny*, 2014, s. 22):

- odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną,
- odsetek przedsiębiorstw korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną w celu odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej.

Dla trzeciego celu szczegółowego – „Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej II osi priorytetowej POPC” – został użyty następujący wskaźnik rezultatu (*Program operacyjny*, 2014, s. 23):

- udział dokumentów elektronicznych wysyłanych przy wykorzystaniu elektronicznej skrzynki podawczej w korespondencji wychodzącej z urzędów administracji państwowej.

Jak już zostało przytoczone, liczba dokumentów wpływających poprzez ESP do urzędów w formie elektronicznej stanowi zaledwie od 7 do 9% wszystkich pism wpływających oraz jedynie 7% korespondencji wychodzącej. Są to jednak dane uśrednione. Istnieją urzędy, w których komunikacja elektroniczna ma znacznie lepsze wskaźniki. Dlatego warto im się bliżej przyjrzeć i zbadać, co powoduje, że wyróżniają się spośród innych.

## **1. Charakterystyka danych w badaniu**

W analizie urzędów pod kątem ich efektywności w realizacji korespondencji elektronicznej wykorzystane zostały dane pochodzące z badania ankietowego z 2013 roku (*Wpływ*, 2013).

W badaniu wzięło udział 1656 urzędów administracji samorządowej i państwowej (w tym rządowej), co stanowi uzyskanie odpowiedzi na poziomie 56% całej populacji. W badaniu zastosowano podział na gminy i powiaty, w którym 66 miast na prawach powiatu zostało uwzględnione w razem z powiatami.

W celu przeprowadzenia badania efektywności urzędów w realizacji korespondencji elektronicznej wykorzystano pytania ankiety z działu charakteryzującego sposób komunikacji pomiędzy urzędem a obywatelem:

- G1. Ile dokumentów (pism) wpłynęło do urzędu w okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2013 roku?
- G2. Ile dokumentów (pism) urząd wysłał w okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2013 roku?
- G5. Ile dokumentów elektronicznych (z wyłączeniem urzędowego poświadczenia odbioru) urząd otrzymał na elektroniczną skrzynkę podawczą w okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2013 roku?
- G6. Ile dokumentów elektronicznych (z wyłączeniem urzędowego poświadczenia odbioru) urząd wysłał za pomocą elektronicznej skrzynki podawczej w okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2013 roku?

W badaniu uwzględniono tylko urzędy gminne oraz starostwa powiatowe i urzędy na prawach powiatu. Wyłączono z analizy urzędy marszałkowskie, wojewódzkie, centralne i inne.

## **2. Średnie w województwach – analiza różnic między powiatami a gminami**

Już same bezwzględne liczby dokumentów wysyłanych i wpływających do urzędu stanowią wartościową informację, jednak trudno jest zinterpretować różnice w tych wartościach pomiędzy urzędami. Wynika to z różnej ilości zarówno ogólnej liczby pism wpływających, jak i wysyłanych z urzędu. Dlatego lepszą miarą jest liczba dokumentów elektronicznych podana w kontekście ogólnej liczby pism.

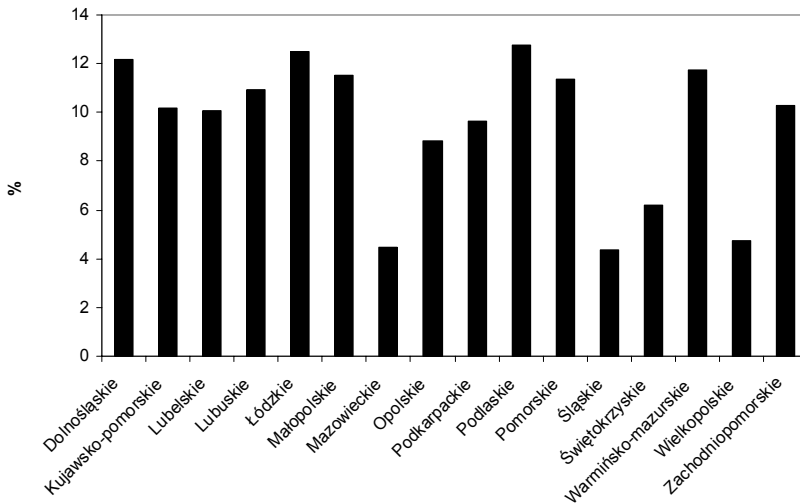
W związku z tym utworzyliśmy nowe zmienne:

- $GWPLYW = G5/G1$  – stosunek liczby dokumentów elektronicznych do liczby wszystkich dokumentów wpływających do urzędu,
- $GWYS = G6/G2$  – stosunek liczby dokumentów elektronicznych do liczby wszystkich dokumentów wysyłanych z urzędu.

Jedną z pierwszych analiz przeprowadzono na średnich wielkościach w województwach zarówno dla urzędów gminnych, jak i powiatowych. Dla poszczególnych województw zostały wyliczone średnie liczby pism elektronicznych wpływających i wysyłanych w stosunku do wszystkich pism.

#### Udział dokumentów elektronicznych w urzędach gminnych

Wykres 1 przedstawia udział dokumentów elektronicznych, które wpłynęły do urzędu gminy w stosunku do wszystkich dokumentów wpływających według województw. Średnia liczba dokumentów elektronicznych, które wpłynęły do urzędów w stosunku do wszystkich wpływających dokumentów, zarówno w formie papierowej, jak i elektronicznej, wynosi 8,95%. Do najlepszych województw można zaliczyć następujące województwa: podlaskie – 12,76%, łódzkie – 12,50%, dolnośląskie – 12,17%, małopolskie – 11,51%, pomorskie – 11,36% i lubuskie – 10,92%. Najmniejszy udział mają województwa: śląskie – 4,34%, mazowieckie – 4,46%, wielkopolskie – 4,71% i świętokrzyskie – 6,22%.

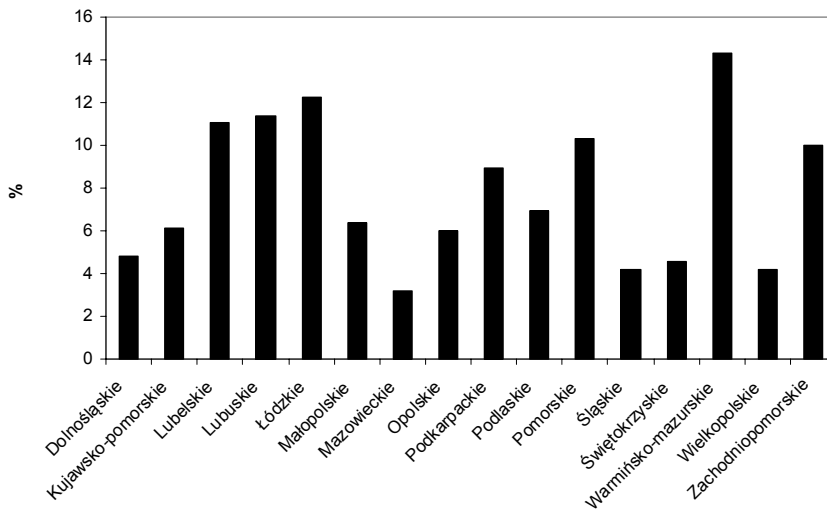


Wykres 1. Urzędy gminne – udział dokumentów, które wpłynęły elektronicznie (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety wpływu cyfryzacji na działanie urzędów administracji publicznej w Polsce w 2013 roku.

Na podstawie uzyskanych średnich możemy zauważyć dużą rozbieżność między województwami. Różnica między województwem podlaskim a śląskim, czy też mazowieckim, jest prawie trzykrotna. Może zastanawiać aż taka rozbieżność między województwami oraz to, że najlepsze wyniki osiągają urzędy gmin w województwie Polski wschodniej. Jednym z wyjaśnień może być projekt wdrożenia jednolitego systemu elektronicznego zarządzania dokumentami (EZD) autorstwa Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku.

Nieco inaczej wygląda sytuacja z wysyłaniem pism w formie elektronicznej przez gminy w poszczególnych województwach. Wykres 2 przedstawia udziały dokumentów, które urząd gminy wysłał w postaci elektronicznej, w stosunku do wszystkich wysyłanych dokumentów, według województw.



Wykres 2. Urzędy gminne – udział dokumentów wysłanych elektronicznie (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety wpływu cyfryzacji na działanie urzędów administracji publicznej w Polsce w 2013 roku.

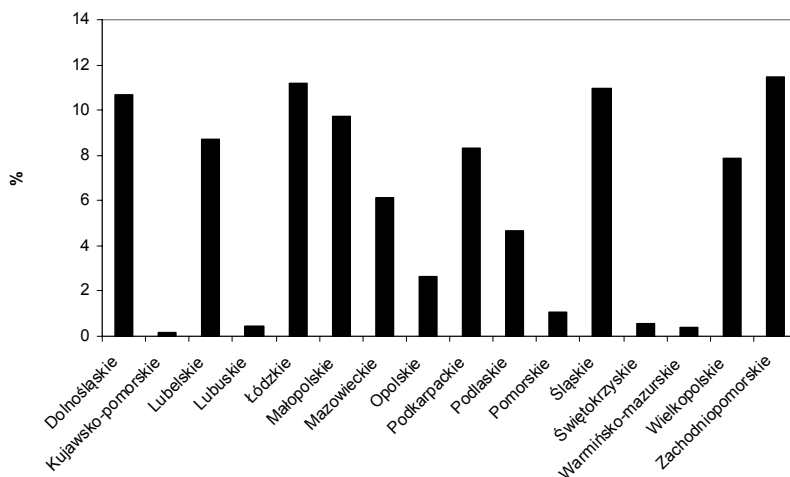
Średnia liczba pism wysłanych w formie elektronicznej w stosunku do wszystkich pism wynosi 7,20%. Największy udział mają województwa: warmińsko-mazurskie – 14,33%, łódzkie – 12,36%, lubuskie – 11,38%, lubelskie – 11,07%, pomorskie – 10,29%, zachodniopomorskie – 10,02%. Najmniejszy udział mają województwa: mazowieckie – 3,19%, śląskie – 4,16%, wielkopolskie – 4,21%, świętokrzyskie – 4,57% i dolnośląskie – 4,82%. W tym przypadku

ulega małej zmianie czołówka województw, w których najwięcej wysyła się pism elektronicznie, ale najgorsze pod tym względem województwa pozostają bez zmian.

Porównując województwa pod względem dokumentów elektronicznych otrzymywanych i wysyłanych, można zauważyć, że większy udział mają dokumenty wysyłane (różnica wpływ – wysyłanie wynosi średnio 1,44%). Największą przewagę udziału dla dokumentów wpływających nad wysyłanymi mają województwa: małopolskie – 6,03%, podlaskie – 5,80%, dolnośląskie – 5,33%, opolskie – 2,80% i świętokrzyskie – 1,77%. Z kolei w kilku województwach daje się zauważyć przewagę udziału dokumentów wysyłanych elektronicznie nad wpływającymi elektronicznie. Są to województwa: lubuskie – 2,46%, lubelskie – 1,98%, warmińsko-mazurskie – 0,35% i wielkopolskie – 0,23%.

#### Udział dokumentów elektronicznych w urzędach powiatowych

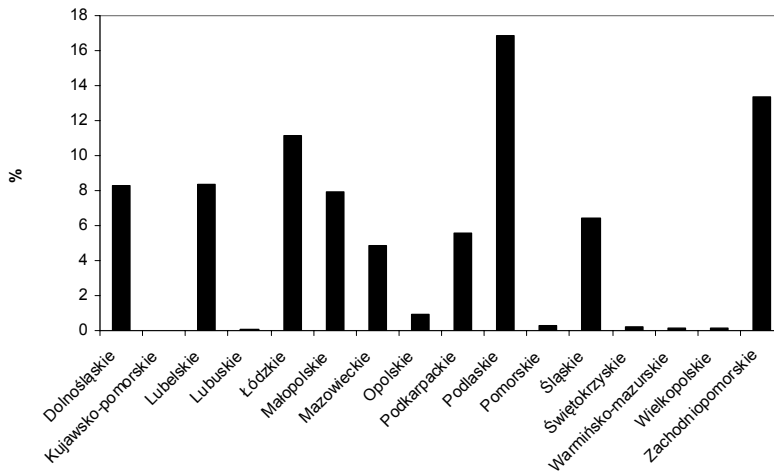
W próbie badawczej oprócz danych dla gmin zostały również uwzględnione dane urzędów powiatowych. Wykresy 3 i 4 przedstawiają odpowiednio udziały dokumentów elektronicznych wpływających i wysyłanych, które wpłynęły do urzędów powiatowych w stosunku do wszystkich dokumentów według województw.



Wykres 3. Urzędy powiatowe – udział dokumentów, które wpłynęły elektronicznie (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety wpływu cyfryzacji na działanie urzędów administracji publicznej w Polsce w 2013 roku.





Wykres 4. Urzędy powiatowe – udział dokumentów wysłanych elektronicznie (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety wpływu cyfryzacji na działanie urzędów administracji publicznej w Polsce w 2013 roku.

Średnia udziałów dokumentów elektronicznych wpływających do urzędu powiatowego wynosi 6,48%. Największy odsetek mają województwa: zachodniopomorskie – 11,45%, łódzkie – 11,18%, śląskie – 10,99%, dolnośląskie – 10,67% i małopolskie – 9,74%. Najmniejszy udział mają województwa: kujawsko-pomorskie – 0,19%, warmińsko-mazurskie – 0,41%, lubuskie – 0,44%, świętokrzyskie – 0,55% i pomorskie – 1,07%.

Z kolei średnia udziałów dokumentów wysyłanych elektronicznie przez urząd powiatowy wynosi 5,13%. Największy odsetek mają województwa: podlaskie – 16,85%, zachodniopomorskie – 13,34%, łódzkie – 11,16%, lubelskie – 8,38% i dolnośląskie – 8,29%. Najmniejszy udział mają województwa: kujawsko-pomorskie – 0,03%, lubuskie – 0,08%, warmińsko-mazurskie – 0,11%, świętokrzyskie – 0,21% i pomorskie – 0,30%.

Widać, że podobne województwa znajdują się na czołowych i na końcowych miejscach zarówno pod względem udziału dokumentów otrzymywanych elektronicznie, jak i wysłanych elektronicznie. Warto zwrócić uwagę na dużą różnicę udziałów pomiędzy województwami o największym i o najmniejszym udziale. Ta różnica jest znacznie większa niż w przypadku urzędów gminnych. Na szczególną uwagę zasługują województwa, w których przodują urzędy powiatowe pod

względem najmniejszej liczby wysyłanych i odbieranych pism w formie elektronicznej w stosunku do wszystkich pism.

Podobnie jak dla urzędów gminnych udział dokumentów wpływających elektronicznie jest średnio większy niż udział dokumentów wysyłanych elektronicznie. Różnica wpływ – wysyłanie nie jest duża i wynosi średnio 0,36%. Największa różnica jest w województwach: dolnośląskim – 3,12%, podkarpackim – 2,75%, małopolskim – 1,81%, opolskim – 1,77% i mazowieckim – 1,29%. Na uwagę zasługuje duża przewaga udziału elektronicznych dokumentów wysyłanych nad wpływającymi w województwie podlaskim (12,19%) i nieco mniejsza przewaga w województwie zachodniopomorskim (1,89%).

Porównując urzędy gminne i urzędy powiatowe, widzimy, że tylko w czterech województwach (śląskie, wielkopolskie, mazowieckie, zachodniopomorskie) udział dokumentów elektronicznych wpływających jest większy w urzędach powiatowych niż w urzędach gminnych. Urzędy te mają niski odsetek dokumentów wpływających elektronicznie w gminach. Jeśli chodzi o dokumenty elektroniczne wysyłane przez urząd, przewaga urzędów powiatowych nad urzędami gminnymi jest w województwach: podlaskim (wrażna przewaga), dolnośląskim, zachodniopomorskim, mazowieckim i małopolskim. W województwie warmińsko-mazurskim i lubuskim urzędy gminne wysyłają więcej dokumentów elektronicznie niż urzędy powiatowe.

### **3. Analiza skupień – identyfikacja urzędów o podobnych charakterystykach**

W celu znalezienia zależności pomiędzy mniej lub bardziej zelektronizowanymi komunikacyjnie urzędami i wyodrębnienia podobnych do siebie urzędów gminnych i urzędów powiatowych zastosowaliśmy analizę skupień. Zastosowana została metoda k-średnich osobno dla urzędów gminnych i urzędów powiatowych. Analizę skupień, podobnie jak we wcześniejszych analizach, przeprowadziliśmy, opierając się na liczbach dokumentów elektronicznych wysyłanych z urzędu i do urzędu w stosunku do ogólnej liczby dokumentów zarówno papierowych, jak i elektronicznych.

W analizie skupień wzięto pod uwagę 1193 urzędy gminne i 208 urzędów powiatowych. W 163 urzędach gminnych i 16 urzędach powiatowych stwierdzono braki danych.

Zbiór obiektów ma tendencje do grupowania się w jednym obszarze kondensacji z małą liczbą elementów odbiegających od tego wzorca, jednak okazało się, że podział na 4 skupienia pozwala wyodrębnić grupy urzędów o podobnych właściwościach, najbardziej nadających się do interpretacji merytorycznej.

W gminach uzyskano duże skupienie 1 (1104 obserwacje), w których udział zarówno wysyłanych, jak i wpływających dokumentów elektronicznych jest niski (średnio odpowiednio 2% i 1%). W skupieniu 2 (14 obserwacji) znalazły się urzędy o dużym udziale dokumentów wpływających elektronicznie (średnio 78%) i mniejszym udziale dokumentów wysyłanych elektronicznie (średnio 11%). Skupienie 3 (14 obserwacji) zawiera urzędy, w których było dużo dokumentów wysyłanych elektronicznie (średnio 73%) i mniej dokumentów wpływających elektronicznie (średnio 10%). Skupienie 4 (61 obserwacji) zawiera urzędy, w których udział dokumentów wpływających i wysyłanych elektronicznie był duży (odpowiednio po 98%). Wyodrębnione skupienia charakteryzują się dużą różnorodnością. Na szczególną uwagę zasługuje skupienie 2 i 3, ponieważ możemy w nich zaobserwować zarówno wysoki wynik w wysyłanych lub odbieranych dokumentach elektronicznych (73%, 75%), jak i zróżnicowanie pomiędzy wysyłanymi i odbieranymi dokumentami elektronicznymi.

Podobną sytuację zaobserwowano w urzędach powiatowych. Największe skupienie – 1 (196 obserwacji) – grupuje urzędy, w których udział dokumentów wpływających i wysyłanych elektronicznie był niski (wynosił średnio po 1%). W skupieniu 2 (3 obserwacje) udział dokumentów wpływających elektronicznie wynosił 86% i wysyłanych elektronicznie 49%. W skupieniu 3 (3 obserwacje) udział dokumentów wpływających elektronicznie wynosił 40%, a wysyłanych elektronicznie 86%. W skupieniu 4 (6 obserwacji) udział urzędów otrzymujących i wysyłających dokumenty elektroniczne był duży (blisko 95%).

## **Podsumowanie**

Przeprowadzona analiza ukazała wiele, często zaskakujących, zależności, jak na przykład kilkakrotna różnica w województwach według średniej liczby otrzymywanych dokumentów elektronicznych w stosunku do wszystkich dokumentów. W skupieniach okazało się, że istnieją grupy podobnych do siebie urzędów, które charakteryzują się wysokimi wskaźnikami, znacznie odbiegającymi od pozostałych urzędów. Te oraz inne spostrzeżenia warto wykorzystać przy rea-

lizacji strategii obejmującej cyfryzację urzędów i społeczeństwa zarówno w kontekście obywateli, jak i przedsiębiorstw, która sprowadza się w dużej mierze do zapewnienia efektywnej komunikacji elektronicznej. Dobrym kierunkiem może się okazać wyodrębnienie najbardziej efektywnych elektronicznie urzędów, głębsze ich przeanalizowanie i wykorzystanie wniosków z analizy w postaci realizacji dobrych praktyk.

Ważnym elementem realizacji cyfryzacji w sferze e-komunikacji jest również uwzględnienie prawa europejskiego. Jest tak dlatego, że w kontekście krajowego porządku prawnego proponuje się sprecyzowanie skutku prawnego, opisanego w rozporządzeniu eIDAS, poprzez wskazanie, że wysłanie oświadczenia woli przy użyciu kwalifikowanej usługi doręczenia elektronicznego stanowi dowód tego, że oświadczenie to zostało wysłane przez zidentyfikowanego nadawcę i dotarło do zidentyfikowanego adresata w czasie wysłania i otrzymania wskazanych przez kwalifikowaną usługę rejestrowanego doręczenia elektronicznego z zachowaniem integralności jego treści (*Wdrożenie*, 2014, s. 17).

Niepokojące są uzyskane po analizie danych ankiety spostrzeżenia – że w rezultacie zastosowania technologii teleinformatycznych w urzędach wystąpił wzrost liczby dokumentów w postaci papierowej – dotyczy to 18,3% urzędów gmin, a spadek – 15,1%. Z kolei w starostwach powiatowych lub miastach na prawach powiatu wzrost liczby dokumentów w postaci papierowej nastąpił w 12,9%, a spadek w 27,6% urzędów (*Wpływ*, 2013). Na podstawie tych informacji można stwierdzić, że nie zawsze technologie informatyczne przyczyniają się do zmniejszenia dokumentów w postaci papierowej, a w przypadku urzędów gmin wręcz zwiększają ich liczbę. To przeczy jednemu z celów wdrażania rozwiązań IT i wskazane jest przyjrzenie się bliżej przyczynie takiego stanu rzeczy. Warto zrobić badania dla urzędów, w których nastąpił spadek ilości używanego papieru w wyniku zastosowań IT i przedstawić te wyniki jako przykład dobrej praktyki dla innych urzędów.

## **Bibliografia**

- Badanie „E-administracja w oczach internautów”* (2012), Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa.
- Program operacyjny Polska cyfrowa na lata 2014–2020* (2014), Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa.

- Program zintegrowanej informatyzacji państwa* (2014), Załącznik do uchwały nr 1/2014 Rady Ministrów z dnia 8 stycznia 2014 r., Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa.
- Rozporządzenie (2012) Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, DzU z 2012 r., poz. 526.
- Szymanek V., Pieniek M. red. (2014), *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach 2014*, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa.
- Ustawa (2014) z dnia 10 stycznia 2014 r. o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz niektórych innych ustaw, DzU z 2014 r., poz. 183.
- Wdrożenie rozporządzenia eIDAS w Polsce – ekspertyza* (2014), Ministerstwo Gospodarki, Szczecin.
- Wpływ cyfryzacji na działanie urzędów administracji publicznej w Polsce w 2013 r.* (2013), Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa.

## **E-COMMUNICATION – ANALYSIS OF DIGITAL EFFICIENCY OF PUBLIC OFFICES AND SOCIETY**

### **Summary**

The article presents the analysis of digitization of public offices and society in perspective of effective electronic communication. In addition to the indicators from government strategic documents, article presents research for public offices. The analysis (consists of comparative analysis and cluster analysis) covers more than half of all government offices in Poland.

*Translated by Tomasz Jeruzalski, Marek Pęczkowski*

**Keywords:** Electronic Inbox, electronic documents, electronic communication, cluster analysis, gmina offices, powiat offices

