

Hubert Guz<http://orcid.org/0000-0001-8230-6182>

Akademia Ignatianum w Krakowie

hubert.guz@ignatianum.edu.pl

DOI: 10.35765/pk.2022.3904.15

E-administracja – doświadczenia samorządu regionalnego w budowie systemu informatycznego – studium przypadku

STRESZCZENIE

Autor postawił pytanie: jakie warunki wewnętrzne i zewnętrzne muszą zaistnieć, aby administracja publiczna mogła samodzielnie budować i eksploatować systemy informatyczne? Dokonano przeglądu literatury teoretycznej, następnie wykorzystano studium przypadku (wywiady, obserwacja, przegląd dokumentów), poddając analizie proces budowy i eksploatacji systemu e-RPO przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego (UMWM). Na podstawie analizy SWOT/TOWS zdefiniowano kluczowe mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia. Ustalono, że UMWM wzmocnił swoje mocne strony (m.in. eliminacja papieru, szybka komunikacja, wpływ na system, ułatwienie pracy), aby wykorzystać szanse (m.in. możliwości techniczne, możliwość uczenia się). Analiza podkreśla pozytywne znaczenie oddolnego podejścia do e-administracji przez organizację publiczną i jej członków, jednocześnie wskazując ryzyka tego procesu.

SŁOWA KLUCZE: e-administracja, Regionalny Program Operacyjny, analiza SWOT/TOWS, uczenie się organizacji

ABSTRACT

E-government – Experience of Regional Self-government in Building and Operating an IT System – a Case Study

The research question is: what internal and external conditions must be met for the public administration to build and manage IT systems. Theoretical literature was reviewed, then a case study (interviews, observation, document review) was used to analyse the process of building and operating the e-RPO system by the Marshal's Office of the Malopolska Region (MOMR). Based on the SWOT/TOWS analysis the key strengths, weaknesses, opportunities and threats were defined. MOMR enhanced its strengths (e.g., e-documentation,

Sugerowane cytowanie: Guz, H. (2022). E-administracja – doświadczenia samorządu regionalnego w budowie systemu informatycznego – studium przypadku. © *Perspektywy Kultury*, 4(39), ss. 195–218. DOI: 10.35765/pk.2022.3904.15.

Nadesłano: 26.02.2022

Zaakceptowano: 11.09.2022

fast communication, impact on the system, facilitation of work) to take advantage of the opportunities (e.g., technical possibilities, learning possibilities). The analysis highlights the importance of a bottom-up approach to e-Government by a public organization and its members, while pointing out the risks of this process.

KEYWORDS: e-government, Regional Operational Programme, SWOT/TOWS analysis, organizational learning

Wstęp

Wspólnota Europejska w 2010 r. stawiała ambitne cele: wysokie kompetencje cyfrowe obywateli, skuteczna, transparentna i przyjazna dla środowiska e-administracja, interoperacyjność (Europejska Agenda Cyfrowa, 2010). Żaden z nich nie stał jednak bezpośrednio za działaniami podjętymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego (UMWM), który potrzebował efektywnego narzędzia do zarządzania Regionalnym Programem Operacyjnym na lata 2014–2020 (RPO). To potrzeby i doświadczenia, a nie wymogi prawne, wspólnotowe priorytety czy też wizja modernizacji administracji, legły u podstaw budowy systemu e-RPO.

Celem artykułu jest wskazanie, jakie czynniki wewnętrzne i zewnętrzne powinny zaistnieć, aby organizacja publiczna mogła samodzielnie tworzyć i eksploatować systemy informatyczne. Pomimo operacyjnego charakteru problem badawczy dotyczy cech organizacji publicznej, które sprzyjają procesom e-administracji.

Rozwój technologii w zakresie: komunikacji, zarządzania danymi, sztucznej inteligencji sprawia, że teoretycy i praktycy od lat słusznie upatrują w e-administracji wręcz nieograniczony potencjał (Matheus, Jansen i Maheshwari, 2018). Szybki postęp i korelacja e-administracji z technologią sprawiają jednak, że teoria pozostaje nadal „w trakcie budowy”. Pomimo trzech dekad od pojawienia się zjawiska nie wyklarowała się jasna definicja e-administracji. Istnieje wiele ujęć koncentrujących się na różnych aspektach: transparentności, interaktywności, komunikacji, efektywności kosztowej (Yidiz, 2007; Bannister i Connolly, 2011). Niestety, znacznie rzadziej na użyteczności.

Utylitarne definicje organizacji międzynarodowych wskazują, że e-administracja to wykorzystanie przez instytucje publiczne technologii informacyjnych umożliwiające modernizację relacji z obywatelami, przedsiębiorstwami i innymi organami administracji (UN-ASP, 2002; European Commission, 2016). Analogicznie, w polskiej literaturze preferowane jest szerokie podejście – podkreślające zmianę systemową, a nie

jedynie technologiczną w funkcjonowaniu administracji (Bogucki, 2005). Dragas, wskazując na relacje pomiędzy zjawiskami cyfryzacji, e-administracji i e-usług, definiuje e-administrację jako najszerwsze pojęcie – zarządzanie sektorem publicznym przy zastosowaniu technologii cyfrowych, e-usługi jako narzędzie e-administracji, cyfryzacja natomiast to adaptacja technologii cyfrowych (Dragas, 2019). Zatem polski termin e-administracja nie oznacza elektronicznej administracji, znacznie bliżej mu do pojęcia *e-Government* – rozumianego jako zarządzanie publiczne z wykorzystaniem technologii informacyjnych (Porębski, 2012). Badacze podkreślają także konieczność zapewnienia elastyczności i otwartości e-administracji, przypisując jej rolę narzędzia współpracy pomiędzy różnymi szczeblami (jak i pracownikami) administracji w realizacji usług publicznych (Flešzer, 2014).

To szerokie podejście widać także w próbach pomiaru tego zjawiska. Popularny wskaźnik oceny e-administracji (EGDI) integruje trzy rozległe obszary: dostępność usług online, infrastrukturę telekomunikacyjną oraz kompetencje (UN E-Government Survey, 2020). Szereg badań przekrojowych ocenia poziom dojrzałości cyfrowej społeczeństw oraz efektywności e-administracji, zapewniając tło do horyzontalnych analiz (Larsson, 2021; Lindgren, Østergaard, Hofmann i Melin, 2019; Reddick, 2009; DESI, 2020; Miłek i Nowak, 2021). Nie przybliżyła nas to jednak do spójnego ujęcia teoretycznego. Autorzy wciąż podkreślają słabość koncepcji, wskazując ponad 20 ogólnych teorii, w świetle których analizuje się e-administrację, oraz co najmniej kilka teorii dedykowanych dla tego zjawiska (Bannister i Connolly, 2011). Pojawiają się także próby stworzenia metateorii, która byłby pomocna chociażby w ustrukturyzowaniu badań (Meijer i Bekkers, 2015).

Wyjątkiem są, ugruntowane już, teoretyczne modele systematyzujące poziomy dojrzałości e-administracji, od rozwiązań indywidualnych po w pełni zintegrowane systemy, od jednostronnej komunikacji poprzez transakcje aż do pełnej integracji struktur administracyjnych z narzędziami cyfrowymi (UN-ASP, 2002; Layne i Lee, 2001).

Teoretyczne braki są często przywoływane jako główna bariera w badaniu e-administracji, a tym samym w jej rozwoju (Flak i Rose, 2005). Przyjmując założenie, że e-administracja wspiera głównie działania strategiczne (Westerback, 2000) i polega na tworzeniu kompleksowych, zintegrowanych systemów (European Commission, 2016), bariera ta ma istotne znaczenie (Yildiz, 2007). Biorąc jednak pod uwagę praktykę organizacji publicznych, w tym niezliczone wdrożenia indywidualnych narzędzi cyfrowych, będące odpowiedzią na konkretne potrzeby – podstawy teoretyczne ustępują praktycznym wyzwaniom.

Część badaczy wskazuje, że rozwój e-administracji ma zwykle charakter powolnej zmiany inkrementalnej, a nie transformacyjnej (Norris

i Reddick, 2013). Następuje dyfuzja e-administracji poprzez wdrożenia (dobre praktyki), dlatego są one warte analizowania. Badania takie dają szansę na budowanie zasobu wiedzy i doświadczeń pomocnych w tworzeniu rozwiązań cyfrowych dopasowanych do potrzeb i priorytetów krajowych, lokalnych i uwarunkowań technicznych – przynosząc podobną korzyść jak badania porównawcze (Yildiz, 2012).

Kolejny aspekt to technologia. Teoretycy często uznają, że rozwiązania techniczne mają w procesach e-administracji drugoplanowe znaczenie i są jedynie narzędziem wdrażania uniwersalnych koncepcji modernizacji administracji (Yildiz, 2007). W ocenie autora to technologia (postępująca rewolucja cyfrowa) w dużej mierze warunkuje cyfryzację usług publicznych. Trwa dyskusja, czy rodzi się nowy model zarządzania publicznego. Biurokracja weberowska, nowe zarządzanie publiczne i partycypacyjne współzarządzanie być może ewoluują teraz, z powodu rewolucji cyfrowej, w stronę e-Governance (Mergel, Edelmann i Haug, 2019; Janowski, 2015). Jednak to technologia znacząco determinuje te procesy. Ta sama rewolucja cyfrowa zmienia oczekiwania w stosunku do administracji publicznej. Obywatele domagają się usług cyfrowych w nowej jakości, realizowanych natychmiast (Tallinn Declaration, 2017).

Bez wątplenia e-administracja to jeden z najciekawszych obszarów badawczych współczesnej administracji. Trudno nie zgodzić się z koniecznością rozwijania podstaw teoretycznych – ich brak utrudnia strukturyzację badań, wiarygodną generalizację wniosków oraz uwolnienie się z kontekstów warunkujących poszczególne przypadki (w tym wspomnianych uwarunkowań technologicznych) (Flak i Rose, 2005). Zasadne jest jednak badanie indywidualnych przypadków. Zestawiając te doświadczenia z badaniami porównawczymi, zbliżamy się do wiarygodnych modeli rozwoju e-administracji, tak potrzebnych instytucjom publicznym.

Badania wskazują, że w ponad 80% przypadków administracja zmienia się, cyfryzując swoje procesy i usługi z powodu nacisków zewnętrznych (oczekiwań obywateli i firm) (Mergel i in., 2016). Analizowany przypadek przeczy tym statystykom. To wewnętrzna potrzeba organizacji i zaangażowanie jej pracowników (podejście oddolne) zainicjowały i doprowadziły do końca budowę e-RPO. Te same badania potwierdzają, że w przypadku oddolnej presji zmiany nie kończą się na nowych cyfrowych procedurach, ale wpływają na: kulturę organizacyjną, relacje administracji z otoczeniem (użytkownikami), kompetencje i podejście urzędników (Mergel i in., 2016; Tuggle, 2016). Występuje także istotne sprzężenie zwrotne pomiędzy kompetencjami IT a zdolnością uczenia się organizacji (Goh, 2019). Z powyższych powodów autor skoncentrował się na perspektywie organizacji i jej członków.

Niewiele badań analizuje doświadczenia administracji samorządowej w samodzielnym cyfryzowaniu usług publicznych (Ziemia i Papaj,

2012). Niniejsza analiza uzupełnia tę lukę, koncentrując się na praktycznych aspektach budowy i wdrażania systemu informatycznego o krytycznym znaczeniu dla samorządu regionalnego (poziom organizacji), jednocześnie daje przyczynek do rozważań teoretycznych o warunkach modernizacji organizacji publicznych.

Metoda

W badaniu zastosowano metodę studium przypadku zdefiniowanego jako proces budowy i eksploatacji systemu e-RPO w okresie 2013–2021, realizowany przez UMWM. Proces jest badany z perspektywy organizacji publicznej, jej członków oraz użytkowników systemu. Autor ma świadomość ograniczeń tej metody badawczej – subiektywna ocena danych jakościowych, błędne interpretacje, nieporównywalność analizowanych danych czy ograniczony potencjał do generalizacji wniosków często prowadzą do konkluzji o braku rzetelności naukowej studium przypadku (Wójcik, 2013). Studium przypadku jest jednak użyteczne w analizach złożonych procesów, gdzie główną rolę odgrywają dane jakościowe oraz czynnik ludzki. Niniejsze studium ma charakter deskryptywno-eksplanacyjny, jest próbą wskazania związków przyczynowych pomiędzy czynnikami występującymi w organizacji i otoczeniu a jej działaniami (Ospina, Esteve i Lee, 2018; Yin, 2015).

Wykorzystano metodę obserwacji uczestniczącej z interwencją. Autor prowadził obserwacje w okresie 2013–2019, będąc uczestnikiem procesu budowy i eksploatacji systemu e-RPO. W 2021 r. przeprowadzono wywiady pogłębione z kluczowymi osobami odpowiedzialnymi za system. Dokonano analiz: dokumentów źródłowych, wyników badań ankietowych prowadzonych wśród użytkowników, wyników badań ewaluacyjnych, funkcjonalności aplikacji.

Jedną ze słabości analizy przypadku jest też trudność w oddzieleniu zjawiska od kontekstu. Aby zniwelować to ryzyko, autor zastosował jako strategię analityczną analizę SWOT/TOWS. Narzędzie to, specyficzne dla oceny strategii organizacji (Wehrich, 1982), wykorzystano w nietypowy sposób – dokonując analizy *ex-post*. Pomogło to w zdefiniowaniu i ustrukturyzowaniu czynników, które wystąpiły w procesie budowy oraz eksploatacji e-RPO. Metodą sędziów kompetentnych ustalono wagi czynników, następnie interakcje pomiędzy nimi (SWOT – analiza od wewnątrz do zewnątrz oraz TOWS – analiza od zewnątrz do wewnątrz). Ważone sumy interakcji pozwoliły na ranking czynników oraz na określenie, jaka strategia wystąpiła w procesie budowy i eksploatacji e-RPO. Przeprowadzono korelację najważniejszych dowodów i ustaleń z osobami zaangażowanymi

w tworzenie systemu e-RPO. Pomimo zastosowania studium przypadku dokonano generalizacji analitycznej, kładąc nacisk na możliwość praktycznego wykorzystania ustaleń przez inne organizacje publiczne.

System e-RPO

UMWM w 2012 r. zderzył się z niespotykanym wolumenem danych koniecznych do zarządzania RPO. Rozważając budowę własnego systemu do obsługi kolejnego RPO, dokonano kluczowych analiz w myśl zasad polityki opartej na dowodach.

W wyniku analizy potrzeb i celów założono, że system będzie kompleksowo obsługiwał beneficjentów i urzędników, zapewniając komunikację, cyfryzację dokumentów, zarządzanie danymi oraz ich eksport do systemu krajowego. Analiza interesariuszy wyróżniła: użytkowników zewnętrznych – beneficjentów oraz użytkowników wewnętrznych – urzędników i ekspertów. Analiza zasobów potwierdziła posiadane doświadczenie, wiedzę, zasoby sprzętowe, finansowe i kadrowe (2 programistów oraz 4 pracowników), poparcie kadry zarządzającej oraz czas na budowę systemu (około 20 miesięcy). Analiza strategii polegała na rozpatrzeniu dwóch scenariuszy: samodzielna budowa systemu lub zlecenie prac w drodze zamówienia publicznego.

Podjęto decyzję o budowie własnymi siłami systemu e-RPO obsługującego proces wyboru oraz wdrażania projektów. W tamtym okresie cztery województwa budowały takie systemy, a wśród nich tylko Małopolska robiła to bez wsparcia firmy informatycznej.

System e-RPO działa w formie aplikacji przeglądarkowej, stworzonej w języku Java. Dane przechowywane są w bazie dostępnej także poza aplikacją. System zapewnia elektroniczny obieg dokumentów, jest zintegrowany z systemem krajowym SL2014 oraz spełnia standardy wynikające z przepisów RODO oraz WCAG 2.0. Beneficjenci korzystają z czterech generatorów wniosków oraz modułu komunikacji. Funkcjonalności przeznaczone dla urzędników obejmują: zarządzanie konkursami, statystyki oceny, zarządzanie ekspertami (w tym zdalna ocena projektów), protesty, „teczki” projektów, weryfikację kompletności dokumentów i danych, obsługę pism – korespondencję (Podręcznik..., 2020; Instrukcja, 2019).

Wraz z uruchomieniem e-RPO wyznaczono administratorów, przeprowadzono szkolenia oraz uruchomiono *helpdesk* (telefon/mail).

Aby zobrazować skalę e-RPO, trzeba wspomnieć, że według stanu na koniec 2021 r. skorzystało z niego ponad 10 tys. użytkowników zewnętrznych i około tysiąc użytkowników wewnętrznych (około 500 naborów projektów; prawie 10 tys. wniosków o wartość dofinansowania 23,4 mld zł.; ponad 4,5 tys. umów o dofinansowanie; ponad 100 tys. pism) (SQL, 2021).

Analiza SWOT/TOWS dla procesu budowy i eksploatacji systemu e-RPO prowadzonego przez UMWM

W tabeli 1 zamieszczono po 7 kluczowych czynników, w ramach każdego z obszarów, wyróżnionych na podstawie: wywiadów, obserwacji, przeglądów badań ankietowych i ewaluacyjnych. Czynniki dotyczą zarówno organizacji, jak i systemu. Podzielono je na wewnętrzne (mocne i słabe strony) oraz zewnętrzne (szanse i zagrożenia), opierając się na kryterium realnego (lub zamierzonego) wpływu UMWM na ich występowanie i charakter. Ranking czynników (wartości podane w nawiasach) podano na podstawie ich wagi oraz interakcji.

Tabela 1. Czynniki SWOT/TOWS

Mocne strony (S)	Słabe strony (W)
S1. Eliminacja dokumentacji papierowej (29,8%)	W1. Brak części funkcjonalności, opóźnienia (27,7%)
S2. Wpływ na system na każdym etapie budowy i eksploatacji (26%)	W2. Ograniczone zasoby kadrowe (programiści) (24,4%)
S3. Uproszczenie pracy urzędników i ekspertów (użytkownik wewnętrzny) (17,7%)	W3. Brak metodycznego zarządzania projektem IT (14,2%)
S4. Zwiększenie jakości obsługi beneficjentów (użytkownik zewnętrzny) (14,8%)	W4. Niewystarczające testy jakościowe (13,7%)
S5. Zaangażowanie pracowników i kadry zarządzającej w ambitne wyzwanie (6,8%)	W5. Trudność ze spełnieniem części wymagań formalnych (8,7%)
S6. Pozyskiwanie informacji zwrotnej (4%)	W6. Długotrwałe problemy z eksportem danych (5,7%)
S7. Niskie koszty (1%)	W7. Słabo zabezpieczona infrastruktura serwerowa (5,6%)
Szanse (O)	Zagrożenia (T)
O1. Upraszczenie procedur dzięki ich cyfryzacji (31,7%)	T1. Cyberprzestępczość i awarie (21,8%)
O2. Duże możliwości techniczne (21,2%)	T2. Zmieniające się i rosnące oczekiwania użytkowników (19,6%)
O3. Oczekiwanie zaawansowanych narzędzi informatycznych przez użytkowników (14,6%)	T3. Zmieniające się wymagania formalne (18,1%)
O4. Możliwość uczenia się organizacji (13,7%)	T4. Brak doświadczeń organizacji publicznych w zarządzaniu projektami IT (11,9%)
O5. Możliwość uczenia się pracowników (10,7%)	T5. Duży popyt na programistów w Krakowie (10,7%)
O6. Możliwość uczenia się beneficjentów (6,6%)	T6. Trudna współpraca z administracją rządową (10,4%)
O7. Zasoby finansowe (1,5%)	T7. Sposób działania użytkowników – „czarny scenariusz” (7,5%)

Źródło: opracowanie własne.

Mocne strony (S)

S1. Eliminacja dokumentacji papierowej (29,8%)

Wdrażanie RPO wiązało się z gigantyczną liczbą papierowych dokumentów, które UMWM był zmuszony przechowywać przez 25 lat, e-RPO rozwiązał ten problem, cała dokumentacja ma postać elektroniczną. Moduł weryfikacji kompletności gwarantuje przejrzystą ścieżkę audytu. Rezygnacja z papieru to ograniczenie zanieczyszczenia środowiska (zaoszczędzono około 2 mln kartek i zmniejszono ślad węglowy o około 700 ton CO₂ – eliminacja podróży).

S2. Wpływ na system na każdym etapie budowy i eksploatacji (26%)

Samodzielne zarządzanie kodem źródłowym pozwoliło zbudować system dopasowywany do zmieniających się uwarunkowań i potrzeb użytkowników. Jedyne ograniczenia wynikały z możliwości technicznych (O2) oraz dostępności programistów (W2). Autonomia działania była istotna zarówno przy budowie e-RPO, kiedy ze względu na brak specyfikacji technicznej część rozwiązań była wdrażana metodą prób i błędów, jak i jego doskonaleniu. Prace programistów często angażowały pracowników merytorycznych – wspólnie opracowywali rozwiązania prototypowe, a później doskonalili je, zgodnie z logiką *design thinking*.

S3. Uproszczenie pracy urzędników i ekspertów (użytkownik wewnętrzny) (17,7%)

Po pierwsze, szybka komunikacja z beneficjentami, eliminacja papieru (S1) oraz poszczególne funkcjonalności uprościły i przyspieszyły pracę. Urzędnicy dobrze oceniali e-RPO: oceny bardzo dobre i dobre – 56%, przeciętne – 37%, negatywne – 7% (Ankieta Pracownicy, 2019).

Po drugie, wprowadzono mechanizmy weryfikujące poprawność danych oraz agregację w wielu przekrojach (czasowym, terytorialnym, podmiotowym, przedmiotowym). Wdrożono narzędzie *Business Intelligence* umożliwiające pracownikom samodzielne agregowanie raportów (Ewaluacja, 2017).

Po trzecie, cyfryzacja procesu potwierdziła swoją użyteczność w 2020 r., w trakcie lockdownu, kiedy możliwe było natychmiastowe rozpoczęcie pracy zdalnej (Cyfryzacja..., 2020). Specyficznym użytkownikiem wewnętrznym byli eksperci, którzy oceniali projekty na zlecenie UMWM. Dzięki e-RPO proces mógł być prowadzony zdalnie (eliminacja podróży). Eksperti bardzo wysoko oceniali przydatność systemu: oceny bardzo dobre i dobre – 89%, oceny przeciętne – 10%, negatywne jedynie 1% (Ankieta Eksperti, 2019).

S4. Zwiększenie jakości obsługi beneficjentów (użytkownik zewnętrzny) (14,8%)

Eliminacja tradycyjnej korespondencji skróciła wymianę informacji o co najmniej tydzień, jednocześnie eliminując jej koszty. System był nową jakością w aplikowaniu o środki UE, wyznaczył standardy, których z czasem oczekiwali interesariusze UMWM także w procesach niezwiązanych z funduszami europejskimi (O3). Beneficjenci oceniali e-RPO jako narzędzie usprawniające aplikowanie o środki: oceny bardzo dobre i dobre – 68%, przeciętne – 26%, negatywne – 6% (Ankieta Beneficjenci, 2019).

S5. Zaangażowanie pracowników i kadry zarządzającej w ambitne wyzwanie (6,8%)

Urzędnicy, programiści, menadżerowie – traktowali e-RPO jako ambitne wyzwanie. Dla wielu z nich udział w pracach był motywatorem – wpisywał się w triadę Pinka (Pink, 2012): 1) autonomia – możliwość decydowania o stosowanych rozwiązaniach (S2), 2) mistrzostwo – doskonalenie produktu i uczenie się (O5) oraz uczenie się organizacji (O4) i 3) cel – samodzielna budowa jedyne go takiego systemu w kraju. Ta wewnętrzna, najskuteczniejsza motywacja miała zasadnicze znaczenie przy ograniczonej motywacji finansowej.

S6. Pozyskiwanie informacji zwrotnej (4%)

Od momentu uruchomienia e-RPO pozyskiwano informacje zwrotne. Część działań miała utylitarne podłoże, dobre oceny użytkowników niwelowaly negatywne komentarze malkontentów wewnątrz UMWM. Poza nieformalnymi kanałami (kontakty robocze z beneficjentami, użytkownikami, programistami itp.) prowadzono badania ankietowe (Ankiety: Pracownicy, Eksperti, Beneficjenci, 2019). Realizowano badania ewaluacyjne (Kupiec, 2020; Ewaluacja, 2017) oraz dokonano zewnętrznej oceny kodu źródłowego e-RPO. Eksperti techniczni potwierdzili, że system został wykonany poprawnie, z zachowaniem standardów jakościowych i funkcjonalnych. Jednocześnie wskazano brak projektu technicznego, niewystarczającą dokumentację i ograniczone testy (Ocena kodu e-RPO, 2018).

S7. Niskie koszty (1%)

Szacunkowa analiza potwierdziła, że samodzielna budowa systemu będzie ok. 50% tańsza od zlecenia. Istotnym aspektem były bezustanne modyfikacje i nowe funkcjonalności, które przy zewnętrznym wykonawcy są długotrwałym i kosztownym procesem.

Słabe strony (W)

W1. Brak części funkcjonalności, opóźnienia (27,7%)

Nie osiągnięto podstawowego celu – zintegrowanego i kompleksowego narzędzia informatycznego (Informacja, 2016). Z powodu braków kadrowych (W2) oraz trudnej współpracy z administracją rządową (T6), system obsługiwał proces przygotowania i oceny wniosku, natomiast etap rozliczeń był obsługiwany przez system krajowy SL2014.

Użytkownicy wewnętrzni z powodu świadomości, że istnieją techniczne możliwości zmian w systemie (które mogą ułatwić im pracę), mieli coraz większe oczekiwania (T2). To w połączeniu z subiektywnym wyznaczaniem priorytetów (W3) sprawiło, że zasoby musiały być dzielone pomiędzy: utrzymanie i doskonalenie systemu; nowe funkcjonalności dla beneficjentów i urzędników, co powodowało opóźnienia (Informacja, 2018).

W2. Ograniczone zasoby kadrowe (programiści) (24,4%)

Zakładano zatrudnienie dwóch dodatkowych programistów. Pomimo intensywnych poszukiwań na rynku (przez trzy lata) nie osiągnięto założeń. Powodami były: duży popyt na programistów (T5) oraz nieatrakcyjne warunki pracy w administracji. Finalnie, nawiązano wyłącznie okresową współpracę z dodatkowymi osobami. UMWM starał się jednocześnie wykształcić własnych programistów, zapewniając specjalistyczne szkolenia (O5), zainteresowanie pracowników było jednak znikome. Aby zminimalizować ryzyko odejścia z pracy programistów, konieczne było zagwarantowanie im odpowiedniego wynagrodzenia i elastycznych warunków pracy (np. możliwość telepracy).

W3. Brak metodycznego zarządzania projektem IT (14,2%)

Z powodu braku doświadczeń (T4) nie wdrożono żadnej metodyki zarządzania projektem IT. O ile zasoby były znane, to wyznaczanie priorytetów miało charakter permanentnej burzy mózgow, często paraliżowało te działania. Budowę e-RPO powierzono istniejącemu zespołowi (nie było to jego jedyne zadanie). Kierownik zespołu nie pełnił typowej funkcji *Project Menagera*, odpowiedzialnego jedynie za to przedsięwzięcie, który w naturalny sposób byłby łącznikiem, a w razie konieczności barykadą na linii użytkownicy – programiści.

Brak specyfikacji systemu oraz aktualizowanego harmonogramu spowodował, że skala przedsięwzięcia została zbagatelizowana (Informacja, 2016). Nigdy nie powstała dokumentacja techniczna, nie prowadzono dzienników pracy programistów (Ocena kodu e-RPO, 2018). Te braki

ograniczały możliwość uczenia się zarówno organizacji (O4), jak i jej członków (O5), bo wiedza nie była dokumentowana i kapitalizowana.

W4. Niewystarczające testy jakościowe (13,7%)

Programiści starali się testować e-RPO w zakresie obciążeń, weryfikowano krzyżowo dane, jednak z powodu braku czasu i doświadczenia ograniczano testy jakościowe. Wyniki badań ankietowych obrazują różnicę w postrzeganiu systemu przez użytkowników zewnętrznych (zwykle pracowali oni na testowanych funkcjonalnościach) oraz użytkowników wewnętrznych (część funkcjonalności była uruchamiana bez wystarczających testów) – najwyższy odsetek ocen przeciętnych i negatywnych (Ankiety: Pracownicy, Eksperti, Beneficjenci, 2019; Informacja, 2018).

W5. Trudność ze spełnieniem części wymagań formalnych (8,7%)

Spełnienie wymogów formalno-prawnych było często trudne, zwłaszcza że nie zabezpieczono koniecznych zasobów (czas i pracownicy). W części przypadków nie istniały uwarunkowania prawne adekwatne do proponowanych rozwiązań informatycznych (np. brak standardów archiwizacji cyfrowej). Weryfikacja tożsamości użytkowników spowodowała wprowadzenie podpisów kwalifikowalnych (Ustawa, 2016). Łatwe technicznie zadanie wymagało analiz prawnych oraz rozbudowanych regulaminów, instrukcji i szkoleń dla użytkowników. Pojawiające się nowe wymagania prawne paraliżowały system, pochłaniając czas programistów. O ile wprowadzenie przepisów RODO (Regulation 2016/679) skutkowało jedynie uzupełnieniami w regulaminach, to już standardy WCAG 2.0 (Directive 2016/2102) wymagały pracochłonnych zmian w kodzie e-RPO.

W6. Długotrwałe problemy z eksportem danych (5,7%)

Z powodu ciągłych zmian w systemie krajowym i w e-RPO oraz początkowej niechęci do współpracy (T6) – interoperacyjność praktycznie nie istniała. Powodowało to konieczność ręcznego wprowadzania danych lub ich żmudnego weryfikowania. Po wielu modyfikacjach udało się stworzyć protokoły komunikujące systemy, jednak wymagały one bezustannej kontroli.

W7. Słabo zabezpieczona infrastruktura serwerowa (5,6%)

Rozważano zakup usługi chmurowej lub korzystanie z infrastruktury serwerowej UMWM – niskie koszty zadecydowały o wyborze drugiej opcji. Pierwotnie bezpieczeństwo wskazywane było jako mocna strona e-RPO. Pojawiały się drobne problemy (brak miejsca na dyskach, niska wydajność, awarie zasilania serwerów itp.), które były usuwane. Prowadzono politykę

kopii zapasowych, zewnętrzne audyty potwierdzały poprawność przyjętych rozwiązań (Raporty IA, 2014–2018). Do 8 lutego 2021 r. nie pojawił się żaden istotny incydent bezpieczeństwa. Tego dnia nastąpił atak hackerski – zablokowano serwery UMWM, co na ponad 6 tygodni całkowicie uniemożliwiło funkcjonowanie urzędu oraz e-RPO (Gazeta Wyborcza, 2021). Po tym incydencie cyberprzestępczość i awarie uznano za największe zewnętrzne zagrożenie (T1).

Szanse (O)

O1. Upraszczenie procedur dzięki ich cyfryzacji (31,7%)

Cyfryzacja procedur administracyjnych wymusza uproszczenie części z nich głównie przez skrócenie czasu i ograniczenie kosztów ich realizacji (S1 i S4) – te aspekty były najczęściej wskazywane przez badanych. Możliwość szybkiej i bezkosztowej komunikacji zapewniła nową jakość w relacjach administracja – beneficjenci.

W szerszej i dłuższej perspektywie cyfryzacja przyczynia się do wdrożenia myślenia procesowo-algorytmicznego wśród urzędników, prowadzącego od cyfryzowania istniejących procedur do tworzenia nowych standardów (Mergel i in., 2019). e-RPO wpłynął także na wzrost transparentności wewnętrznej (szybki i prosty dostęp do danych) i zewnętrznej (łatwa komunikacja).

O2. Duże możliwości techniczne (21,2%)

Zastosowane przy budowie systemu technologie dawały duże możliwości techniczne. Komunikacja z użytkownikami, praca zdalna, niskie wymagania sprzętowe, możliwość przesyłania dużych plików oraz tworzenie kolejnych funkcjonalności – nie sprawiały problemów technicznych, barierą były ograniczenia kadrowe i czasowe.

O3. Oczekiwanie zaawansowanych narzędzi informatycznych przez użytkowników (14,6%)

Rosnący poziom cyfryzacji społeczeństwa i powszechność rozwiązań informatycznych stworzyły środowisko sprzyjające wdrażaniu takich narzędzi. Podkreślić należy, że beneficjenci byli zmuszeni do korzystania z systemu, był on jedyną drogą do aplikowania o wsparcie UE – jednak oczekiwali takiego narzędzia.

Analiza wskaźników DESI i EGDI w ostatniej dekadzie (ich wartości rosną, ale pozycja Polski nie zmienia się znacząco) potwierdza, że nadal w obszarze e-administracji jesteśmy na etapie bardzo szybkiego rozwoju,

a to przekłada się na oczekiwania obywateli (DESI, 2020; UN E-Government Survey, 2020; Śledziwska i Zięba, 2016).

O4. Możliwość uczenia się organizacji (13,7%)

Realizacja nowego, ambitnego i niecodziennego zadania (S5) stwarza dogodne warunki do uczenia się organizacji. Otwarty dialog, zaangażowanie kierownictwa, demokratyczne zarządzanie, praca zespołowa, przepływ wiedzy i doświadczeń, eksperymentowanie, akceptacja porażek, pozyskiwanie informacji zwrotnych (S6), myślenie systemowe, dostęp do szkoleń i usług zewnętrznych – wszystkie te elementy wpisują się w pozytywne determinanty uczenia się organizacji (Olejniczak, 2012).

O5. Możliwość uczenia się pracowników (10,7%)

Zasoby ludzkie, rozumiane jako kompetencje, wiedza i podejście, były czynnikiem, który przekonał decydentów do samodzielnego tworzenia e-RPO. Budowa systemu była doskonałym poligonem do nauki dla pracowników w efektywnej formule „uczenia się przez doświadczenie”. Możliwość eksperymentowania, natychmiastowe efekty, wpływ na sposób wykonywania swojej pracy kreują korzystne warunki do uczenia się (Gino i Staats, 2015). Ponad 20 osób zdobyło nowe umiejętności i wiedzę, tworząc system, a pośrednie oddziaływanie przyczyniło się do wzrostu kompetencji cyfrowych kilkuset urzędników.

O6. Możliwość uczenia się beneficjentów (6,6%)

Kilka tysięcy użytkowników zewnętrznych korzystało z e-RPO, rozwijając w ten sposób swoje umiejętności. System dla części z nich wskazał nową jakość działań administracyjnych, spowodowało to wzrost ich oczekiwań w stosunku do innych instytucji publicznych (O3; T2). e-RPO był także inspiracją do cyfryzowania własnych procesów administracyjnych u beneficjentów (głównie w gminach). Wymagania e-RPO zobligowały użytkowników do zakupu kwalifikowalnych podpisów elektronicznych. Z czasem zaczęli używać ich w innych sprawach, ograniczając papierową korespondencję.

O7. Zasoby finansowe (1,5%)

W programach unijnych dostępne są pieniądze (tzw. pomoc techniczna) na pokrycie kosztów ich wdrażania. Pomimo tego nie udało się zrewolucjonizować systemu wynagradzania programistów – wprowadzono tylko rozwiązania prowizoryczne. Na przeszkodzie stanęły formalne uwarunkowania administracji oraz niechęć kadry zarządzającej do różnicowania wynagrodzeń w UMWM. Niskie koszty budowy e-RPO (mocna strona S7) oraz możliwości finansowe (szansa) – uzyskały w badaniu

nieistotne wyniki. Świadczy to o poczuciu bezpieczeństwa finansowego administracji odpowiedzialnej za wdrażanie programów unijnych.

Zagrożenia (T)

T1. Cyberprzestępczość i awarie (21,8%)

Po ataku hackerskim z 2021 r. twórcy systemu i jego użytkownicy uświadomili sobie wagę tego zagrożenia (W7). O ile awarie miały charakter incydentalny, to cyberatak uniemożliwił pracę na kilka tygodni. Dla UMWM oznaczało to konieczność wprowadzenia dodatkowych zabezpieczeń (sprzęt i oprogramowanie), które pochłonęły zasoby: czas, pieniądze, wiedzę i kompetencje. Dodatkowo, w opinii użytkowników, utrudniły pracę (skomplikowane logowania, weryfikacje tożsamości itp.) (Ankiety: Pracownicy, Beneficjenci, 2019).

T2. Zmieniające się i rosnące oczekiwania użytkowników (19,6%)

Użytkownicy oczekują lepszych, szybszych i prostszych rozwiązań. Chcąc sprostać tym wyzwaniom, należy mieć świadomość, że budowane narzędzie nigdy nie stanie się „wersją docelową”. Wpływ użytkowników zewnętrznych na publiczne aplikacje jest stosunkowo ograniczony – niezadowolony użytkownik nie skorzysta z oferty konkurencji. Użytkownicy wewnętrzni mieli jednak istotne oddziaływanie na e-RPO. Wraz z poznaniem możliwości systemu szybko zauważyli, jak znacząco może on uprościć ich pracę. To sprawiło, że oczekiwania użytkowników rosły bezustannie (Kumar, Sachan i Mukherjee, 2017), wymuszając zmiany w kodzie, nowe instrukcje, szkolenia, wsparcie *helpdesk* – pochłaniające zasoby.

T3. Zmieniające się wymagania formalne (18,1%)

W administracji permanentnie pojawiają się zmiany w uwarunkowaniach prawnych i formalnych. W tym przypadku dotyczyły one reguł wdrażania programów i projektów, ochrony danych osobowych, zasad obiegu dokumentów itp. Większość z nich powodowała konieczność zmian w e-RPO, po raz kolejny angażując programistów. Zakres tych zmian oraz ich oddziaływanie na system były praktycznie niemożliwe do oszacowania.

T4. Brak doświadczeń organizacji publicznych w zarządzaniu projektami IT (11,9%)

Organizacje publiczne z reguły same nie budują systemów informatycznych. Najczęściej kupowane są gotowe rozwiązania lub zleca się ich

budowę specjalistycznym firmom w drodze przetargu. Wyjątkiem był system zarządzania dokumentami w Podlaskim Urzędzie Wojewódzkim, zbudowany siłami własnymi urzędników, a potem wdrożony bezpłatnie w wielu organach administracji rządowej (EZD, 2021). UMWM starał się nawiązać współpracę z jego twórcami – udało się to jedynie na płaszczyźnie nieformalnej i nie przyniosło wymiernych efektów.

Generalne etapy transformacji cyfrowej: diagnoza, strategia, plan operacyjny, wdrożenie, monitoring, ocena oraz doskonalenie – realizowane są często w sposób intuicyjny, jednak specyfika projektów IT wymaga sprawdzonych metodyk i sformalizowanych narzędzi (UN E-Government Survey, 2020).

T5. Duży popyt na programistów w Krakowie (10,7%)

Kraków to największe centrum usług wspólnych w Europie. Pomimo dużej podaży absolwentów zapotrzebowanie na programistów jest wysokie. Poziom wynagrodzeń w branży IT jest co najmniej dwa razy wyższy od wynagrodzeń w sektorze publicznym, a przy stanowiskach specjalistów – to ponad cztery razy więcej (GUS, 2020). Praca w administracji publicznej nie stanowi alternatywy dla oferty sektora komercyjnego. Nawet w przypadku wykształcenia własnego zaplecza kadrowego jego utrzymanie przy takich uwarunkowaniach rynkowych jest bardzo trudne.

T6. Trudna współpraca z administracją rządową (10,4%)

Kwestie techniczne (protokoły eksportu danych) były możliwe do opracowania (W6). Główne problemy obejmowały: brak wytycznych i standardów do komunikacji oraz niechęć do współpracy po stronie administracji krajowej, bagatelizację problemów, brak partnerskiego podejścia, hierarchiczne struktury. Zostały one zminimalizowane dopiero po wypracowaniu indywidualnych kanałów komunikacyjnych. Warto podkreślić, że po nawiązaniu personalnych relacji w 2019 r. Ministerstwo Rozwoju zainteresowało się e-RPO i analizowało system jako dobrą praktykę do wykorzystania w perspektywie finansowej 2021–2027.

T7. Sposób działania użytkowników – „czarny scenariusz” (7,5%)

Zgodnie ze standardami programistycznymi aplikacje powinny być przyjazne, a jednocześnie odporne na użytkowników (Ali, Zhou, Miller i Ieromonachou, 2016). Użytkownicy z jednej strony mieli świadomość zagrożeń dla bezpieczeństwa systemu, z drugiej, w badaniach ankietowych, narzekali na wygórowane zabezpieczenia e-RPO (np. konieczność zmiany haseł) (Ankiety: Pracownicy, Eksperci, Beneficjenci, 2019).

e-RPO testowano w zakresie maksymalnych obciążeń; co ciekawe, przy 60-dniowych naborach projektów do 70% wniosków było składanych w ostatnim dniu, a do 20% w ostatniej godzinie (Informacja na posiedzenie Zarządu..., 2016). Dowodzi to, że użytkownik zawsze optymalizuje swoje działania, co dla twórców systemów oznacza projektowanie przy założeniu, że ziszczą się wszystkie „czarne scenariusze”, do których mogą doprowadzić użytkownicy.

Wnioski, dyskusja, rekomendacje

Analiza SWOT/TOWS pozwoliła na ocenę zastosowanej strategii (tab. 2). Ustalenie to ma „umowny” charakter, gdyż odnosi się do analizy przeprowadzonej nietypowo *ex-post*, w której część czynników (wskazywanych przez badanych) była związana ze zrealizowanymi działaniami.

Tabela 2. Analiza SWOT/TOWS – ocena zastosowanej strategii

	Szanse (S)		Zagrożenia (W)	
	suma interakcji	suma iloczynów	suma interakcji	suma iloczynów
Mocne strony (O)	134	20,9	98	14,6
Słabe strony (T)	64	9,9	112	16,1

Źródło: opracowanie własne.

Zestawienie wyników jednoznacznie wskazuje na strategię agresywną. UMWM starał się wzmocnić swoje mocne strony, aby wykorzystać szanse. Na drugim miejscu uplasowała się strategia przeciwna – defensywna. Zgodnie z nią organizacja starała się wyeliminować swoje słabości, aby uniknąć zagrożeń zewnętrznych. Ten rozkład wyników obrazuje, jak ryzykownym przedsięwzięciem była budowa e-RPO, jego losy wahały się pomiędzy najkorzystniejszą a najtrudniejszą strategią.

Szukając miary sukcesu dla e-RPO, można rozważyć: liczbę użytkowników, dokumentów, obsłużone konkursy i alokacje finansowe, ale także oceny użytkowników, wyniki audytów i badań ewaluacyjnych. Mierniki te wyraźnie potwierdzają sukces e-RPO, podobnie jak jego użyteczność w trakcie lockdownu. Trzeba jednocześnie podkreślić, że nie był to pełny sukces, e-RPO zostało zbudowane w połowie (w stosunku do pierwotnych założeń) i nie przeszło próby ataku hackerskiego.

Autor ma świadomość, że niniejsza analiza to studium przypadku obarczone naturalnymi słabościami tej metody badawczej (Yin, 2015). Wpływ

uwarunkowań krajowych, specyfika kultury organizacyjnej, oddziaływanie czynnika ludzkiego, jak i perspektywa badacza i uczestnika – mogą wpływać na wnioski. Ustalenia mają jednak w większości uniwersalny charakter.

W odpowiedzi na pytanie badawcze należy stwierdzić, że analiza SWOT/TOWS wskazała kluczowe determinanty powodzenia przedsięwzięcia. Zaledwie jeden czynnik spośród 28 miał lokalny charakter: T5 – duży popyt na programistów w Krakowie. Pozostałe pozwalają na generalizację ustaleń. Ich analiza może być narzędziem dla innych organizacji stojących przed wyzwaniem cyfryzowania swoich działań.

W analizie mocnych i słabych stron szczególnie wyraźnie rysuje się ocena użytkowników, którzy za największe ułatwienie w pracy uznali elektroniczny obieg dokumentów. To implikowało: eliminację papieru, szybką komunikację, uproszczenie procedur. Jako minusy wskazywano brak części funkcjonalności i opóźnienia powodowane permanentnym brakiem programistów. e-RPO w ocenie użytkowników najwyższe noty otrzymał od ekspertów (99% odsetek ocen bardzo dobrych, dobrych i pozytywnych), następnie od beneficjentów (94%), a najniższe od urzędników (93%) (Ankiety: Pracownicy, Eksperci, Beneficjenci, 2019).

Warto ten utylitarny punkt widzenia uzupełnić o horyzontalne spojrzenie na organizację. Na wyróżnienie zasługują: procesy uczenia się oraz zarządzanie projektami IT. Wskazywane szanse w zakresie uczenia się pracowników, organizacji i beneficjentów sumarycznie stanowią istotny czynnik. Wzmocnienie tego obszaru jest proste, na przykład poprzez budowanie otwartej kultury organizacyjnej, która promuje uczenie się przez doświadczenie. Tym samym szansa może się stać mocną stroną.

Problemy z zarządzaniem projektami IT pojawiły się zarówno w słabych stronach, jak i zagrożeniach. O ile zdobycie doświadczeń wymaga czasu, to budowanie kompetencji pracowników (rekrutacja, szkolenia) może szybciej wzmocnić ten obszar.

e-RPO zostało zbudowane samodzielnie przez pracowników UMWM. W powyższej analizie jedynie część czynników dotyczy tego aspektu, jednak potwierdzają one, że e-RPO spełniało przesłanki inicjatywy oddolnej. Sam proces wpłynął na kulturę organizacyjną UMWM. Pomimo przewidywanej strategii działania i ubogich planów operacyjnych organizacja starała się działać w formule otwartego dialogu, pozyskiwać informacje zwrotne i bezustannie doskonalić narzędzia.

Polska administracja od ponad dwóch dekad zmagą się z wyzwaniami w zakresie e-administracji. Bezustanny postęp techniczny i rosnące oczekiwania obywateli sprawiają, że proces ten jest trudny do planowania i zarządzania. Badacze starają się analizować te działania i szukać w nich prawidłowości. Analogii do badanego e-RPO można się doszukiwać

w budowie systemu Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją w Podlaskim Urzędzie Wojewódzkim (EZD, 2021). Mocne strony w przypadku EZD to zaangażowani, kompetentni pracownicy (programiści), wspierani przez kadrę zarządzającą, którzy mogli stworzyć własny system i przez lata go doskonalić. Problemy to brak standardów interoperacyjności, uwarunkowania formalne i niskie wykorzystanie dostępnych już w administracji narzędzi i systemów (Drzewiecka, 2021; Adamus-Kowalska, 2019; NIK, 2016). Prostota, bezawaryjność i działania upowszechniające (współpraca) sprawiły, że system z czasem wdrożono w setkach instytucji publicznych w formule *open-source* (Ministerstwo Cyfryzacji, 2018).

Wśród administracji regionalnych największe sukcesy odnotował wdrożony w województwie śląskim System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej SEKAP, który jest często porównywany z systemem krajowym – Elektroniczną Platformą Usług Administracji Publicznej (ePUAP) (Ziomba, Papaj i Będkowski, 2013). Obydwa systemy zostały zainicjowane w ramach projektów finansowanych ze środków UE w perspektywie finansowej 2004–2006. Zewnętrzne finansowanie było także katalizatorem ich rozwoju (projekty kontynuowano), dopiero po kilku latach osiągnęły one zadowalające poziomy dojrzałości, wymagają jednak permanentnej modernizacji (Ziomba i Papaj, 2013). Pozytywne oddziaływanie SEKAP widać w wynikach badań – województwo śląskie jest krajowym liderem w zakresie e-administracji (Kuzionko-Ochrymiuk, 2018).

Przegląd determinant rozwoju e-administracji w Polsce pozwala wyróżnić kluczowe z nich: techniczne (dostępność sprzętu, oprogramowania, szerokopasmowy internet), społeczne (rozwój społeczeństwa informacyjnego, kompetencje i oczekiwania obywateli oraz postawy liderów i władz w administracji), ekonomiczne, formalno-prawne, przypisując duże znaczenie standaryzacji procesów, uwarunkowaniom technicznym, a przede wszystkim społecznym (Perdał, 2014; Tomaszewicz i Buko, 2015; Bieniek, 2010; Śledziwska i Zięba, 2016; Gołuch-Trojanek i in., 2018; Dragas, 2019). O ile czynniki ekonomiczne w sensie kosztowym nie są traktowane jako kluczowe, to analizy podkreślają znaczenie e-administracji jako katalizatora procesów reorganizacyjnych. Ich rezultatem jest uproszczenie i skrócenie procedur (pośredni czynnik ekonomiczny), także tych *back-office*, oraz „zmuszanie” instytucji do współpracy (Tomaszewicz i Buko, 2015; Perdał, 2014).

Większość z dostępnych analiz koncentruje się na ujęciu systemowym, a nie perspektywie organizacji, jaką zaprezentowano w niniejszym artykule. Najważniejsze czynniki warunkujące rozwój e-administracji pozostają jednak zbieżne z ustaleniami autora. Możliwości techniczne (infrastruktura i oprogramowanie), kompetencje cyfrowe (użytkowników) oraz kapitał ludzki (kreatywni i zaangażowani pracownicy, wspierający

i zdeterminowani menadżerowie) – determinują powodzenie e-administracji. Zwłaszcza ostatni obszar kreuje praktyczne możliwości dla organizacji publicznych.

Szkolenie pracowników w obszarze myślenia algorytmicznego i podejścia procesowego; tworzenie zespołów zadaniowych analizujących procedury administracyjne; demingowskie, bezustanne doskonalenie procesów i narzędzi; organizacyjne uczenie się – to tanie sposoby budowania potencjału, który pozwoli administracji stworzyć samodzielnie narzędzia informatyczne odpowiadające jej potrzebom. Jednocześnie dostarczają one badaczom kolejnych cegiełek w postaci dobrych praktyk do budowy podstaw teoretycznych e-administracji.

e-RPO wpisuje się w krajowe priorytety e-administracji (Program Zintegrowanej..., 2019). Coraz częściej obserwujemy głęboką zmianę sposobu myślenia i działania administracji. Transformacja cyfrowa to nie dodanie „e” do istniejącego modelu, to kolejny etap w rozwoju administracji publicznej (Communication, 2020). Ta umowna zmiana paradygmatu na e-Governance będzie efektywniejsza, gdy organizacje publiczne staną się jej oddolnymi inicjatorami. Niniejsza analiza wykazała, że można samodzielnie cyfryzować zadania administracji. Co prawda poziom ryzyka jest wysoki, ale stosunek korzyści do kosztów zadowalający, zwłaszcza w dłuższej perspektywie.

BIBLIOGRAFIA

- Ali, M., Zhou, L., Miller, L. i Ieromonachou, P. (2016). User resistance in IT: A literature review. *International Journal of Information Management*, 36(1). DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2015.09.007.
- Adamus-Kowalska, J. (2019). Polityka państwa polskiego w zakresie postępowania z dokumentacją elektroniczną oraz wdrażanie systemu elektronicznego zarządzania dokumentacją (EZD) w kontekście informatyzacji. *Nowa Biblioteka. Usługi, Technologie Informacyjne i Media*, 2(33), 49–63.
- Ankieta Beneficjenci* (2019), n = 276, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Ankieta Ekspertów* (2019), n = 131, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Ankieta Pracownicy* (2019), n = 154, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Bannister, F. (2007). The curse of the benchmark: An assessment of the validity and value of e-government comparisons. *International Review of Administrative Sciences*, 73 (2), 171–188.

- Bannister, F. i Connolly, R. (2011). *New Problems for Old? Defining e-Governance. 44th Hawaii International Conference on System Sciences*, 1–10, DOI: 10.1109/HICSS.2011.317.
- Bannister, F. i Connolly, R. (2015). The great theory hunt: Does e-government really have a problem? *Government Information Quarterly*, 32(1), 1–11. DOI: 10.1016/j.giq.2014.10.003.
- Communication Shaping Europe's digital future* (2020). European Union. Pozyskano z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52020DC0067> (dostęp: 03.09.2021).
- Bieniek, Z. (2010). Wybrane uwarunkowania informatyzacji urzędów administracji publicznej. *Współczesna Ekonomia*, 1(13).
- Bogucki, D. (2005). E-Government w Unii Europejskiej. *Elektroniczna Administracja* (1), 10–15.
- Cyfryzacja podczas pandemii* (2020). Innowacje. Bezpieczeństwo. E-administracja. Wybrane działania Ministerstwa Cyfryzacji. Pozyskano z: <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/cyfryzacjaPodczas-pandemii> (dostęp: 15.07.2021).
- DESI* (2020). *Digital Economy and Society Index. Methodological note*. European Commission. Pozyskano z: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020> (dostęp: 02.07.2021).
- Directive (EU) 2016/2102 of the European Parliament and of the Council of 26 October 2016 on the accessibility of the websites and mobile applications of public sector bodies – Web Content Accessibility Guidelines.
- Drgas, K. (2019). Przesłanki wdrażania cyfryzacji jednostek samorządu lokalnego finansowej ze środków unijnych. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 81(1), 191–206
- Drzewiecka, D. (2021). Systemy EZD w urzędach administracji publicznej w Polsce w latach 2011–2019. Rzeczywista liczba wdrożeń versus budowa marki narzędzi informatycznych. *Archeion*, 122.
- European Commission (2016). *eGovernment action plan 2016–2020 accelerating the digital transformation of government*. Pozyskano z: <https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016DC0179> (dostęp: 09.09.2021).
- Europejska Agenda Cyfrowa* (2010). Pozyskano z: <https://eur-lex.europa.eu> (dostęp: 01.06.2021).
- Ewaluacja systemu realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014–2020* (2017). Kraków: Małopolska Szkoła Administracji Publicznej, EGO – Evaluation for Government Organizations S.C.
- EZD (2021). *Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją*. Pozyskano z: <https://ezd.gov.pl> (dostęp: 14.08.2021).

- Flak, L.S. i Rose, J. (2005). Stakeholder Governance: Adapting Stakeholder Theory to E-Government. *Communications of the Association for Information Systems*, 16, DOI: 10.17705/1CAIS.01631.
- Fleszer, D. (2014). Wokół problematyki e-administracji. *Roczniki Administracji i Prawa*, 14(1), 125–136.
- Gazeta Wyborcza (2021). Pozyskano z: <https://krakow.wyborcza.pl/krakow/7,44425,26777106,urząd-marszałkowski-sparalizowany-hakerzy-wlamali-sie-na-serwery.html> (dostęp: 10.02.2021).
- Gino, F. i Staats, B. (2015). *Why Organizations Don't Learn*. HBR. Pozyskano z: <https://hbr.org/2015/11/why-organizations-dont-learn> (dostęp: 19.09.2021).
- Goh, S.C. (2019). Measurement of the learning organization construct: A critical perspective and future directions for research. W: A. Örtenblad, *The Oxford Handbook of the Learning Organization*, 317–332. DOI:10.1093/oxfordhb/9780198832355.013.16.
- Gołuch-Trojanek, K., Rostek, K. i Wiśniewski, M. (2018). Uwarunkowania procesu wdrażania zintegrowanych systemów informatycznych w instytucjach publicznych. *Nowoczesne Systemy Zarządzania*, 13(4), 117–129.
- GUS (2020). Pozyskano z: <https://krakow.stat.gov.pl> (dostęp: 14.08.2021).
- Informacja na posiedzenie Zarządu Województwa Małopolskiego w sprawie e-RPO z dnia 20 stycznia 2016, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Informacja na przegląd zarządzania RPO z dnia 17 czerwca 2016, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Informacja na przegląd zarządzania RPO z dnia 6 września 2018, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Instrukcja użytkownika zewnętrznego systemu e-RPO wspierającego wdrażanie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014–2020* (2019). Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32, 221–236. DOI: 10.1016/j.giq.2015.07.001.
- Kumar, R., Sachan, A. i Mukherjee, A. (2017). Qualitative approach to determine user experience of e-government services. *Indian Institute of Management Ranchi*. DOI: 10.1016/j.chb.2017.02.023.
- Kupiec, T. (2020). Do we learn how to learn? Evolution of functions of evaluation systems – the case of Polish regional administration. *Studia Regionalne i Lokalne*, 3 (81).
- Kuzionko-Ochrymiuk, E. (2018). Informatyzacja administracji publicznej w województwach Polski. Optimum. *Economic Studies*, 1(91), 159–175.
- Larsson, K.K. (2021). Digitization or equality: When government automation covers some, but not all citizens. *Government Information Quarterly*, 38/101547. DOI: 10.1016/j.giq.2020.101547.

- Layne, K. i Lee, J. (2001). Developing fully functional e-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18, 122–136.
- Lindgren, I., Østergaard, Ch.M., Hofmann, S. i Melin, U. (2019). Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services. *Government Information Quarterly*, 36, 427–436. DOI: 10.1016/j.giq.2019.03.002.
- Matheus, R., Janssen, M. i Maheshwari, D. (2018). Data science empowering the public: Data-driven dashboards for transparent and accountable decision-making in smart cities. *Government Information Quarterly*, 37(3). DOI: 10.1016/j.giq.2018.01.006.
- Meijer, A. i Bekkers, V. (2015). A metatheory of e-government: Creating some order in a fragmented research field. *Government Information Quarterly*, 32/3, 237–245. DOI: 10.1016/j.giq.2015.04.006.
- Mergel, I., Edelmann, N. i Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36/101385. DOI: 10.1016/j.giq.2019.06.002.
- Milek, D. i Nowak, P. (2021). Rozwój usług elektronicznej administracji publicznej w Polsce na tle Unii Europejskiej. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 65(1). DOI: 10.15584/nsawg.2021.1.3.
- Ministerstwo Cyfryzacji (2018). *EZD RP – elektroniczne zarządzanie dokumentacją w administracji publicznej RP*. Pozyskano z: <https://ezd.gov.pl> (dostęp: 10.08.2022).
- Najwyższa Izba Kontroli (2016). *Informacja o wynikach kontroli „Świadczenie usług publicznych w formie elektronicznej na przykładzie wybranych jednostek samorządu terytorialnego”*. Pozyskano z: <https://www.nik.gov.pl> (dostęp: 10.08.2022).
- Norris, D.F. i Reddick, C.G. (2013). Local e-government in the United States: Transformation or incremental change? *Public Administration Review*, 73(1), 165–175. DOI: 10.1111/j.1540-6210.2012.02647.x.
- Ocena kodu źródłowego e-RPO* (2018). Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Olejniczak, K. (red.) (2012). *Organizacje uczące się. Model dla administracji publicznej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Ospina, S., Esteve, M. i Lee, S. (2018). Assessing qualitative studies in public administration research. *Public Administration Review*, 78/4, 593–605. DOI: 10.1111/puar.12837
- Perdał, R. (2014). *Czynniki rozwoju elektronicznej administracji w samorządzie lokalnym w Polsce*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Pink, D.H. (2012). *DRIVE Kompletnie nowe spojrzenie na motywację*. Warszawa: Studio Emka.
- Podręcznik Instytucji Zarządzającej RPO 2014–2020* (2020). Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.

- Porębski, L. (2012). *Łokalny wymiar elektronicznej demokracji*. Kraków: Księgarnia Akademicka.
- Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa 2014–2022* (2019). Pozyskano z: <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/program-zintegrowanej-informatyzacji-panstwa> (dostęp: 09.09.2021).
- Raporty Instytucji Audytowej (IA) z audytów zgodności i audytów operacji RPO od 2014 do 2018.
- Reddick, C.G. (2009). *Factors that Explain the Perceived Effectiveness of E-Government: A Survey of United States City Government Information Technology Directors*. IGI Publishing.
- Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC.
- SQL e-RPO – baza danych dla e-RPO (dostęp: 09.09.2021).
- Śledziewska, K. i Zięba, D. (2016). *E-administracja w Polsce na tle Unii Europejskiej. Jak z niej (nie) korzystamy*. Digital Economy Lab UW.
- Tallinn declaration on eGovernment* (2017). European Commission. Pozyskano z: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration> (dostęp: 09.07.2021).
- Tuggle, F.D. (2016). Gaps and progress in our knowledge of learning organizations. *The Learning Organization*, 23, 444–457. DOI: 10.1108/TLO-09-2016-0059.
- Tomaszewicz, A. i Buko, J. (2015). Determinanty rozwoju e-administracji publicznej w Polsce. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 117, 643–652.
- UN E-Government Survey* (2020). *Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*. New York: United Nations. Pozyskano z: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center> (dostęp: 02.07.2021).
- (UN-ASP) (2002). United Nations – American Society for Public Administration. *Benchmarking e-government: A global perspective*. New York: U.N. Publications.
- Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. z 2016 r. poz. 1579).
- Weihrich, H. (1982). The TOWS matrix: a tool for situational analysis. *Long Range Planning*, 15(2).
- Westerback, L.K. (2000). Toward best practices for strategic information technology management. *Government Information Quarterly*, 17(1), 27–41.
- Wójcik, P. (2013). Znaczenie studium przypadku jako metody badawczej w naukach o zarządzaniu. *E-mentor*, 48(1), 17–22.
- Yildiz, M. (2007). E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Government Information Quarterly*, 24(3), 646–665. DOI: 10.1016/j.giq.2007.01.002.

- Yildiz, M. (2012). Big questions of e-government research. *Information Polity*, 17, 343–355, DOI: 10.3233/IP-2012-000284.
- Yin, R.K. (2015). *Studium przypadku w badaniach naukowych. Projektowanie i metody*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Ziomba, E. i Papaj, T. (2012). E-government Application at the Regional Level in Poland – the Case of SEKAP. *FedCESIS*, 1047–1054.
- Ziomba, E., Papaj, T. i Będkowski, J. (2013). Egzemplifikacja e-government w Polsce – analiza porównawcza SEKAP i ePUAP. *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych*, 29, 427–445.

Hubert Guz – doktor ekonomii (zarządzanie), adiunkt w katedrze polityki publicznej i administracji AIK, przez 20 lat związany z samorządem regionalnym, doświadczenie w zarządzaniu programami i projektami unijnymi oraz dużymi zespołami, zainteresowania naukowe: organizacyjne uczenie się, samorząd, polityka spójności UE, zarządzanie.