

Wpływ RPOWP 2007-2013 na wzrost dostępności e-usług oraz wykorzystanie rozwiązań z zakresu technologii informacyjnych w instytucjach publicznych

Raport końcowy



Badanie ewaluacyjne finansowane ze środków Pomocy Technicznej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020



Członkowie zespołu badawczego

Michał Woch, Cezary Przybył – koordynatorzy badania

Jarosław Chojecki, Paweł Huras, Aleksandra Kamińska, Konrad Kuźma, Magda Matysiak,
Klaudyna Nowińska, Sebastian Pałka, Paweł Penszko, Wojciech Pieniążek, Agnieszka Śnieżek

Asystenci zespołu badawczego

Adam Grajek, Magdalena Głomska, Zofia Bieńkowska



ISBN: 978-83-62528-94-3

Białystok 2017

Copyright: Województwo Podlaskie Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego



Zamawiający/Wydawca:

Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego

Departament Rozwoju Regionalnego

ul. Poleska 89 15-874 Białystok

tel.: 85 66 54 480

e-mail: rot@wrotapodlasia.pl



Podlaskie

Regionalne Obserwatorium
Terytorialne

Wykonawca:

EVALU Sp. z o.o.

ul. Dzika 19/23 lok. 55

00-172 Warszawa

tel.: 22 403 80 26

e-mail: evalu@evalu.pl



Publikacja elektroniczna przeznaczona do bezpłatnej dystrybucji



SPIS TREŚCI

1	STRESZCZENIE	5
2	ABSTRACT	9
3	WPROWADZENIE	13
4	OPIS ZASTOSOWANEJ METODYKI	15
4.1	Wykorzystane podejścia naukowe i badawcze	15
4.2	Wykorzystane metody i techniki badawcze oraz opis okoliczności towarzyszących ich realizacji	19
5	TEORETYCZNE RAMY BADANIA	24
5.1	Znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) we współczesnym świecie	24
5.2	Logika interwencji. Zakres i charakterystyka wsparcia udzielonego w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.....	34
6	OPIS WYNIKÓW BADANIA	44
6.1	Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim w latach 2007-2015	44
6.2	Ocena wpływu projektów realizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 na rozwój społeczeństwa informacyjnego.....	59
6.2.1	Wpływ projektów na rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w regionie	59
6.2.2	Wykorzystywanie systemów i rozwiązań teleinformatycznych przez instytucje sektora publicznego.....	70
6.2.3	Rozwój usług elektronicznych (e-usług) w regionie	77
6.2.4	Ocena skuteczności realizacji celów RPOWP 2007-2013 oraz założeń dokumentów strategicznych.....	92
6.3	Ocena czynników wpływających na efekty projektów realizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.....	95
6.3.1	Problemy i bariery w trakcie wdrażania i realizacji projektów	95
6.3.2	Komplementarność projektów i powstałych rozwiązań	104
6.4	Okres programowania 2014-2020 w kontekście rozwoju społeczeństwa informacyjnego	117
6.5	Podsumowanie wyników z uwzględnieniem kryteriów ewaluacyjnych.....	125
7	WNIOSKI I REKOMENDACJE Z BADANIA	129
8	BIBLIOGRAFIA	135
9	WYKAZ TABEL, RYSUNKÓW, MAP	137
9.1	Spis tabel.....	137
9.2	Spis rysunków	138
9.3	Spis map	140
10	ANEKS	141
10.1	Lista materiałów i dokumentów poddana analizie w ramach desk research	141
10.2	Lista projektów objętych badaniem ewaluacyjnym	144
10.3	Wykaz podmiotów (niebędących osobami fizycznymi) objętych analizą wraz z danymi teleadresowymi podmiotów	146
10.4	Narzędzia badawcze	147

WYKAZ SKRÓTÓW

SKRÓT	WYTLUMACZENIE
AOS	Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna
BIP	Biuletyn Informacji Publicznej
CATI	Wywiad kwestionariuszowy realizowany przez telefon (ang. <i>Computer Assisted Website Interview</i>)
CAWI	Wywiad wspomagany komputerowo przy pomocy strony internetowej (ang. <i>Computer Assisted Web Interview</i>)
EOD	Elektroniczny obieg dokumentów
EZD	Elektroniczne zarządzanie dokumentacją
GIS	System Informacji Geograficznej
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ICT	Technologie informacyjno-komunikacyjne (ang. <i>Information and Communication Technologies</i>)
IZ	Instytucja Zarządzająca
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KE	Komisja Europejska
KSI SIMIK 07-13	Krajowy System Informatyczny SIMIK 07-13
NGA	Światłowodowa sieć dostępu nowej generacji (ang. <i>Next-generation access</i>)
PIAP	Publiczny Punkt Dostępu do Internetu
PKB	Produkt Krajowy Brutto
PO IG	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013
PO IIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013
PO KL	Program Operacyjny Kapitał Ludzki na lata 2007-2013
PO PC	Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020
PO RPW	Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej na lata 2007-2013
POZ	Podstawowa Opieka Zdrowotna
RPOWP 2007-2013	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013
RPOWP 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
SI	Spółeczeństwo Informacyjne
SSPW	Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej
SZOP RPOWP 2007-2013 (SZOP)	Szczegółowy Opis Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013
TIK	Technologie informacyjno-komunikacyjne
UE	Unia Europejska
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej
UMWP	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego
UoD	Umowa o dofinansowanie
WoP	Wniosek o płatność



1 STRESZCZENIE

Celem głównym badania było sprawdzenie czy projekty zrealizowane w ramach IV osi (*Spółeczeństwo Informacyjne*) Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013 (RPOWP 2007-2013) przyczyniły się do **wzrostu poziomu wykorzystania e-usług oraz rozwiązań z zakresu technologii informacyjnych w instytucjach publicznych** (w ramach instytucji oraz między instytucjami) województwa podlaskiego.

Cele szczegółowe badania dotyczyły:

- Charakterystyki społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim w latach 2007-2015 w kontekście zrealizowanego wsparcia w ramach IV osi RPOWP 2007-2013 oraz stopnia skuteczności realizacji założonych celów;
- Określenia stopnia komplementarności, zrealizowanych w ramach IV osi RPOWP 2007-2013, projektów oraz poziomu ich integracji z istniejącymi lub planowanymi przedsięwzięciami na terenie województwa podlaskiego;
- Oceny stopnia wykorzystania e-usług przez mieszkańców i instytucje województwa podlaskiego oraz wyrównywania dysproporcji w dostępie do Internetu oraz innych Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT) w regionie;
- Wskazania dobrych praktyk w odniesieniu do realizacji projektów w obszarze społeczeństwa informacyjnego w perspektywie finansowej 2014-2020.

W ramach badania zastosowane zostały metody i techniki badawcze o zróżnicowanym charakterze – ilościowym i jakościowym, co zapewniło uwzględnienie **triangulacji metodologicznej**, a tym samym uzyskanie danych o najwyższym stopniu rzetelności. W trakcie trwania badania na bieżąco prowadzona była **analiza danych zastanych (desk research)** obejmująca m.in. dokumenty strategiczne i programowe, dokumentację projektową, wyniki badań, opracowania, ekspertyzy, raporty ewaluacyjne (dotyczące przedmiotu badania), materiały statystyczne oraz prawodawstwo krajowe i europejskie w zakresie badanych zagadnień. Analiza danych zastanych przyczyniła się do opracowania narzędzi badawczych, ale też stanowiła źródło danych i informacji, które zostały wykorzystane w raporcie końcowym. W realizacji badania wykorzystane zostały również **pierwotne źródła informacji** zebrane w drodze realizacji badań terenowych. Rozpoczęły się one od przeprowadzenia **wywiadów pogłębionych z osobami posiadającymi wiedzę w zakresie zarządzania i wdrażania IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013**. Informacje pozyskane w trakcie wywiadów pozwoliły na ostateczne opracowanie kwestionariuszy do badań ilościowych. Przeprowadzone zostało **badanie kwestionariuszowe CAWI z partnerami 3 projektów indywidualnych** zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 oraz **badanie kwestionariuszowe CATI z pełnoletnimi mieszkańcami województwa podlaskiego**, którzy kiedykolwiek korzystali z Internetu. Równolegle zrealizowane zostały **wywiady pogłębione z przedstawicielami beneficjentów realizujących projekty w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 oraz z ekspertem zewnętrznym** (przedstawiciel Ministerstwa Cyfryzacji).

W wyniku wsparcia w ramach IV osi priorytetowej zrealizowanych zostało **16 projektów** (3 projekty indywidualne i 13 wybranych w trybie konkursowym) o wartości **282 889 052,77 zł**. Wartość dofinansowania wyniosła 224 545 762,74 zł, w tym 217 510 356,89 zł stanowił wkład UE

(dane KSI SIMIK 07-13, luty 2017 r.). Projekty realizowane były przez 15 beneficjentów (Województwo Podlaskie było beneficjentem dwóch projektów). Wsparcie uzyskały **2 projekty z zakresu e-administracji, 10 projektów z zakresu e-zdrowia i 4 dotyczące budowy szerokopasmowych sieci światłowodowych**. Lista projektów objętych ewaluacją została przedstawiona w Aneksie.

Oceniając rozwój społeczeństwa informacyjnego należy wskazać na **istotny postęp** jaki miał miejsce w przypadku Polski – najbardziej miarodajnym dowodem pozytywnych zmian jest zmiana wskaźnika *Network Readiness Index*¹, gdzie w latach 2008-2016 Polska awansowała o 26 pozycji w rankingu obejmującym około 140 krajów świata. Nadal jednak osiągnięte na koniec 2015 roku wartości wskaźników opisujących rozwój społeczeństwa informacyjnego odbiegają od średnich dla całej Unii Europejskiej (UE) – w latach 2007-2015 następował bowiem intensywny rozwój społeczeństwa informacyjnego we wszystkich krajach UE. Najbliżej średniej unijnej Polska plasuje się, jeśli chodzi o **dostęp przedsiębiorstw do Internetu szerokopasmowego**, a województwo podlaskie w 2016 roku było w tym obszarze liderem wśród województw – osiągając wynik lepszy od średniej dla UE. Pozytywnie region wypada także pod kątem odsetka gospodarstw domowych posiadających dostęp do szerokopasmowego Internetu (w tym przypadku jednak dostęp dotyczy wszystkich możliwych źródeł: komputerów, tabletów, smartfonów). Należy zwrócić też uwagę, że **ponad 2/3 gospodarstw domowych w regionie podlaskim posiadało w 2015 roku komputery z dostępem do Internetu**, z czego tylko w przypadku 8% gospodarstw nie był to Internet szerokopasmowy (średnia dla Polski to 13%). Dobrze rozwinięta infrastruktura ICT i zmiany jakie miały miejsce w wyniku interwencji ze środków unijnych przyczyniły się do tego, że **w 2015 roku w województwie podlaskim tylko 8% miejscowości nie miało dostępu do Internetu** (tyle samo co średnia dla Polski). Na tle kraju **wysoko oceniane są instytucje administracji publicznej regionu podlaskiego (urzędy) w zakresie świadczenia i rozwijania usług e-administracji** w oparciu o potrzeby obywateli (w 2015 roku region zajmował w tym względzie 4 pozycję w kraju). Z drugiej zaś strony trzeba zwrócić uwagę, że pomimo tego, iż 59% urzędów regionu korzystało w 2015 roku z elektronicznego zarządzania dokumentacją (5 pozycja wśród województw), to nadal ponad połowa urzędów na poziomie gmin prowadziła dokumentację spraw wyłącznie w formie papierowej – sytuacja ta m.in. wpłynęła na to, że region pod względem konsekwentnego wdrażania ICT oraz wspierania rozwoju społeczeństwa informacyjnego zajmował dalekie pozycje w rankingu województw (11 i 14 miejsce). Wysoki poziom świadczenia e-usług miał jednak pozytywne przełożenie na wskaźniki dotyczące korzystania z e-administracji przez zwykłych obywateli (7 miejsce w rankingu regionów) oraz przede wszystkim przedsiębiorców (województwo podlaskie w 2015 roku stało się w tym zakresie liderem wśród województw).

Inwestycje zrealizowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 w **istotnym stopniu wpłynęły na poprawę infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w regionie podlaskim**. W latach 2007-2015 w województwie – w ramach dwóch głównych Programów wspierających infrastrukturę – powstało około 2 494 km sieci szerokopasmowych, z czego 26% zostało sfinansowane ze środków RPOWP 2007-2013. Udział ten jest tym bardziej istotny, że w ramach RPOWP 2007-2013 budowano przede wszystkim sieć dystrybucyjną wykorzystującą sieć szkieletową powstałą w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej na lata 2007-2013 (PO RPW). Co więcej, powstała sieć dystrybucyjna może być punktem wyjścia dla tworzenia sieci dostępowych dla mieszkańców (etap ostatniej mili), a w latach 2014-2020

¹ Jest to syntetyczny wskaźnik przygotowany na potrzeby World Economic Forum w celu określenia stopnia przygotowania narodów do uczestniczenia i odnoszenia korzyści z rozwoju nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych (obejmuje kilkadziesiąt wskaźników prostych). Opisuje dostępną infrastrukturę, potencjalną zdolność mieszkańców poszczególnych krajów oraz ich instytucji do uczestniczenia w społeczeństwie informacyjnym, a nie rzeczywisty poziom tego uczestnictwa oraz dotychczasowe wykorzystywanie możliwości, jakie daje rozwój społeczeństwa informacyjnego.

projekty tego typu mogą być realizowane przez przedsiębiorców. Wsparcie w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 zapewniło dostęp do szerokopasmowego Internetu blisko 10% mieszkańców obszarów wiejskich, a wszystkie projekty z zakresu sieci szerokopasmowych były realizowane przede wszystkim na obszarach wiejskich i miejsko-wiejskich.

Zrealizowane w IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 projekty objęły również **wsparcie w zakresie back office skierowane do administracji publicznej i służby zdrowia (w zakresie infrastruktury teleinformatycznej oraz stworzenia systemów/aplikacji)**. Systemy *back office* stanowią (obok posiadania szybkich sieci przesyłowych) kluczowy element ułatwiający i nierzadko umożliwiający uruchamianie e-usług dla obywateli. Efekty przeprowadzonych na szeroką skalę działań inwestycyjnych widać choćby w zmianie odsetka urzędów korzystających z elektronicznego zarządzania dokumentacją. W 2015 roku 59% urzędów szczebla samorządowego w regionie podlaskim deklarowało korzystanie z elektronicznego zarządzania dokumentacją (średnia dla kraju – 47%). Między 2012 a 2015 rokiem nastąpił w tym względzie istotny postęp – region z 8 pozycji przesunął się na 5 pozycję w skali kraju. Wśród korzyści z realizacji projektów typu *back office* w obszarze służby zdrowia wskazuje się m.in. skrócenie czasu obsługi pacjenta, zmniejszenie kosztów utrzymania danych i zmniejszenie kosztów diagnostyki. Wdrożone w ramach projektów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 systemy teleinformatyczne i zakupiony sprzęt istotnie poprawiają funkcjonowanie jednostek administracji i służby zdrowia. Wpływają na poprawę jakości, efektywności oraz funkcjonalności ich działań.

W ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 zrealizowano również projekty obejmujące **opracowanie i wdrożenie e-usług** (w obszarze administracji rządowej i samorządowej oraz w obszarze służby zdrowia). Wprowadzono 292 usługi na różnych poziomach zaawansowania. Co ważne, największa ich liczba została uruchomiona na **poziome 4 – transakcyjnym**. Odsetek urzędów administracji publicznej udostępniających e-usługi między rokiem 2012 a 2015 – czyli w okresie, w którym można obserwować pierwsze efekty projektów – wzrósł z 31 do 55%. Zainteresowanie poszczególnymi e-usługami (w obszarze administracji rządowej i samorządowej oraz w obszarze służby zdrowia) pozostaje jednak na średnim bądź niskim poziomie (na co wskazują m.in. wyniki badań z partnerami projektów indywidualnych i z mieszkańcami regionu oraz dane statystyczne). Wśród najważniejszych **czynników ograniczających** wykorzystanie powstałego potencjału można wymienić: niewystarczającą promocję uruchomionych e-usług, brak wiedzy mieszkańców odnośnie możliwości korzystania z e-usług, brak przyzwyczajenia mieszkańców do korzystania z e-usług i trudności w zakładaniu konta/profilu oraz uwierzytelniania.

Przeprowadzona w ramach badania analiza wskazała na **wysoki poziom komplementarności przestrzennej i funkcyjnej** – zarówno w odniesieniu do projektów współfinansowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, jak i do innych programów, przewidujących wsparcie w zakresie społeczeństwa informacyjnego (m.in. Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013 – PO IG, PO RPW). Zdiagnozowano także występowanie komplementarności przedmiotowej w zakresie projektów infrastrukturalnych oraz zapewniających dostęp do usług i aplikacji. Beneficjenci zrealizowali spójną sieć przedsięwzięć, których celem było stworzenie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego w regionie. Ponadto systemy i aplikacje wprowadzone jako efekt realizacji projektów współfinansowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 stwarzają **możliwość integracji z innymi systemami w przyszłości**.

Zarówno w skali kraju, jak i regionu podlaskiego **nadal istnieją potrzeby w zakresie rozwoju e-usług** (tworzenia nowych oraz rozwijania funkcjonalności usług istniejących). Tworzenie nowych e-usług powinno być odpowiedzią na potrzeby potencjalnych odbiorców. Usługi te

powinny dotyczyć **zdrowia, administracji, edukacji i kultury**. Z punktu widzenia rozwoju gospodarczego istotne będą też usługi dla przedsiębiorców (którzy już obecnie znacznie częściej, niż pozostali mieszkańcy korzystają z możliwości elektronicznego załatwiania spraw). Rozwijając funkcjonalność e-usług oraz poziom ich zaawansowania należy mieć na uwadze, by usługi te pozwalały na załatwienie danej sprawy **w całości elektronicznie**.

Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz **zarekomendowano** przede wszystkim potrzebę realizowania przez beneficjentów **działań komunikacyjnych** dotyczących projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013. Celem działań powinno być zachęcenie potencjalnych użytkowników do skorzystania z rozwiązań powstałych w ramach projektów (w tym głównie e-usług). Ponadto konieczne jest prowadzenie **działań uświadamiających** potrzebę zmian organizacyjnych – dostosowujących jednostkę (np. jednostkę samorządu terytorialnego – JST, szkołę, szpital) do wyzwań społeczeństwa informacyjnego. Należy na bieżąco weryfikować procesy administracyjne w kierunku poszukiwania rozwiązań optymalizujących (np. rezygnacja z papierowej wersji dokumentacji). Mając na uwadze zapotrzebowanie na e-usługi zarekomendowano również przeprowadzenie analizy oceniającej **zasadność i wykonalność organizacji konkursów tematycznych** na wsparcie e-usług w ramach obszarów: kultura i edukacja. Wskazano również na potrzebę **uniknięcia wdrażania przestarzałych (mniej efektywnych) rozwiązań technologiczno-informacyjnych** poprzez elastyczne podejście do projektów – rozumiane jako umożliwienie na etapie wnioskowania wskazania tylko funkcjonalności sprzętu, a nie jego wydajności, konkretnego modelu itp. Parametry te powinny być dopiero określane na etapie dokonywania zakupów/zamawiania usług, tak by uzyskiwać możliwie jak najnowsze technologie. Ponadto należy kontynuować **dobre praktyki** w zakresie realizacji projektów partnerskich obejmujące strategiczne i bieżące **konsultacje z partnerami** (w tym z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych) oraz prowadzenie **bieżących szkoleń** podnoszących kompetencje pracowników administracji publicznej w zakresie obsługi systemów teleinformatycznych.

2 ABSTRACT

The main goal of the study was to verify whether the projects implemented under Axis 4 (*Information Society*) of the Regional Operational Programme for Podlaskie Voivodeship 2007-2013 (ROPPV 2007-2013) contributed to **an increase in the level of utilisation of e-services and information technology solutions in public institutions** (within institutions and between institutions) in Podlaskie Voivodeship.

Detailed objectives of the study concerned:

- Characteristics of the information society in Podlaskie Voivodeship in the years 2007-2015 in the context of the support implemented under Axis 4 of the ROPPV 2007-2013 and the degree of effectiveness of the implementation of adopted objectives;
- Determination of the degree of complementarity of the projects implemented under Axis 4 of ROPPV 2007-2013 and the level of their integration into the existing and planned projects on the territory of Podlaskie Voivodeship;
- Assessment of the degree of use of e-services by the inhabitants and institutions of Podlaskie Voivodeship and levelling the disparities in access to the Internet and other Information and Communication Technologies (ICT) in the region;
- Identification of good practices regarding implementation of information society projects in the 2014-2020 financial perspective.

Within the study, various research methods and techniques were employed – both quantitative and qualitative, which ensured incorporation of **methodological triangulation**, and thus obtaining data at the highest level of reliability. During the course of the study, **desk research** was conducted on an ongoing basis, covering, among others, strategic and programme documents, project documentation, study results, papers, expert opinions, evaluation reports (concerning the object of the study), statistical materials and national and European law related to the issues under consideration. Desk research contributed to the development of study tools, as well as constituted a source of data and information to be used in the final report. During the performance of the study, there were also used **primary sources of information**, collected by means of field research. They started with carrying out **in-depth interviews with people knowledgeable about the field of management and implementation of Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013**. Information obtained in the course of interviews enabled final development of questionnaires for quantitative studies. A **CAWI survey** was conducted with **partners of 3 individual projects**, implemented under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013, as well as **CATI survey with adult inhabitants of Podlaskie Voivodeship**, who had ever used the Internet. In parallel, there were conducted **in-depth interviews with representatives of beneficiaries implementing projects under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013 and an external expert** (representative of the Ministry of Digitalisation).

As a result of the support under Priority Axis 4, **16 projects** were implemented (3 individual projects and 13 projected selected through a competitive procedure) **with a value of PLN 282,889,052.77**. The value of co-funding was PLN 224,545,762.74, of which PLN 217,510,356.89 was accounted for by EU contribution (data from KSI SIMIK 07-13, February 2017). The projects were implemented by 15 beneficiaries (Podlaskie Voivodeship was the beneficiary of two projects). Support was given to **2 projects from the scope of e-administration, 10 projects from the scope of e-health and 4 related to the construction of broadband fibre-optic networks**. The list of projects covered by evaluation is presented in the Annex.

Assessing the development of information society, significant progress that took place in the case of Poland needs to be emphasised – the change of the *Network Readiness Index*², where Poland came up by 26 positions in the ranking covering around 140 countries worldwide in the years 2008-2016, is the most reliable proof of the positive changes. Still, however, the values of the indexes that describe the development of information society obtained as of the end of 2015 are removed from the averages for the whole European Union (EU) – in 2007-2015, information society was developing intensely in all EU countries. Poland is the closest to the average with respect to **enterprises' access to broadband Internet**, and Podlaskie Voivodeship was the leader among voivodeships in this area in 2016 – obtaining a result better than the EU average. Another area where the region looks good is the percentage of households with access to broadband Internet (yet in this case, the access concerns all possible devices: computers, tablets, smartphones). It should be emphasised that **more than 2/3 of households in the Podlaskie region had computers with Internet access in 2015**, while the access to the Internet was not broadband in only 8% of the households (the Polish average is 13%). Well-developed ICT infrastructure and the changes that took place as a result of intervention from EU funds contributed to the fact that **only 8% of localities did not have access to the Internet in Podlaskie Voivodeship in 2015** (same as the Polish average). Against the whole country, **administrative institutions of the Podlaskie region (offices) are highly appreciated with respect to the provision and development of the services of e-administration** on the basis of citizens' needs (the region came 4th in this respect in Poland in 2015). On the other hand, it must be pointed out that despite the fact that 59% of offices of the region used electronic documentation management in 2015 (5th among voivodeships), still more than half of offices at the gmina level kept solely paper documentation – this situation resulted, among other things, in the fact that the region occupied distant places in the ranking of voivodeships (11th and 14th) in terms of consistent implementation of ICT and supporting the development of information society. However, high level of provision of e-services translated favourably into indexes concerning the use of e-administration by ordinary citizens (7th place in the ranking of regions) and, most of all, by entrepreneurs (Podlaskie Voivodeship became the leader among voivodeships in this respect in 2015).

Projects implemented under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013 **significantly influenced the improvement of the information society infrastructure in the Podlaskie region**. In the years 2007-2015, in voivodeship – within two main infrastructure supporting Programmes – there were created around 2,494 km of broadband networks, 26% of which was financed from the funds of ROPPV 2007-2013. What makes the share even more important is the fact that ROPPV 2007-2013 funds were used to build distribution grid with the use of the backbone network developed under Operational Programme Development of Eastern Poland 2007-2013 for the period 2007-2013 (OP DEP). What is more, the created distribution network may be the starting point for development of access networks for inhabitants (the last mile stage), and such projects may be implemented by entrepreneurs in 2014-2020. Support under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013 ensured access to broadband Internet for almost 10% of population in rural areas, and all projects in the scope of broadband networks were implemented most of all in rural areas and urban-rural areas.

The projects implemented under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013 covered also **back office support addressed to public administration and the healthcare system (in the scope of ICT**

² This is a synthetic index prepared for the needs of the World Economic Forum in order to determine the degree of adjustment of nations to participation in and benefiting from the development of new information communication technologies (incorporating several dozen simple indexes). It describes the available infrastructure, potential ability of inhabitants of various countries and their institutions to participate in information society, rather than the actual level of participation and the current use of the opportunities offered by the development of information society.

infrastructure and creation of systems/applications). Back office systems constitute (beside having fast transmission networks) a key element that facilitates and not infrequently enables launching e-services for citizens. The effects of the large-scale investment activities can be seen for instance in the change of the proportion of offices that use an electronic documentation management tool. In 2015, 59% of offices at the local level in the Podlaskie region declared the use of the electronic documentation management tool (national average – 47%). Between 2012 and 2015, significant progress in this area took place – the region moved from the 8th to the 5th place nationally. The identified benefits of implementation of back office projects in the area of healthcare include shortening patient handling time, lowering the costs of data storage and lowering the costs of diagnostics. Implemented within the projects of Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013, ICT systems and purchased equipment significantly improve the functioning of administration and healthcare units. They contribute to improvement of the quality, effectiveness and functionality of their operations.

Under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013, there were also implemented projects covering **development and implementation of e-services** (in the area of central and regional administration, and in the area of healthcare). 292 services were introduced at various levels of advancement. Importantly, their higher number was launched at the **level 4 - transaction**. The proportion of public administration offices that made e-services available between 2012 and 2015 – that is in the period in which the greatest effects of the projects can be observed – it rose from 31% to 55%. The interest in specific e-services (in the area of central and local administration, and in the area of healthcare) remains at a medium or low level, though (which is testified to, among others, by the results of studies with individual project partners and residents of the region, as well as statistical data). The most important **factors that limit** the created potential include: insufficient promotion of the launched e-services, lack of knowledge of the inhabitants about the possibility to use e-services, lack of inhabitants' familiarity with using e-services and difficulties in setting up an account/profile and authentication.

An analysis conducted in the course of the study indicated a **high level of spatial and functional complementarity** – both with regard to projects co-financed under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013, and other programmes providing for support in the scope of information society (such as Operational Programme Innovative Economy for period 2007-2013 - OP IE, OP DEP). There was also diagnosed the existence of subject-related complementarity in the scope of infrastructural projects and ensuring access to services and applications. Beneficiaries implemented a coherent network of activities, which were aimed at creation of conditions for the development of information society in the region. In addition, the systems and applications introduced as a result of implementation of projects co-financed under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013 create **the possibility of integration with other systems in the future**.

Both at the national scale and the scale of the Podlaskie region, **there still exist needs in the scope of development of e-services** (creation of new and development of existing functionalities). Creation of new e-services should form a response to the needs of potential recipients. The services should concern **health, administration, education and culture**. From point of view of economic development, services for entrepreneurs (who currently much more frequently than the remaining residents use the possibility of electronic settlement of matters) will also be important. Developing the functionality of e-services and the level of their advancement, one should remember that the services should enable settlement of a given matter **fully electronically**.

Based on the conducted studies and analyses, it was **recommended**, above all, that beneficiaries should carry out **communication activities** concerning projects implemented under Priority Axis 4 of ROPPV 2007-2013. The activities should be aimed at encouraging

potential users to make use of solutions that have been developed within the projects (including mainly e-services). In addition, it is necessary to carry out **activities raising the awareness** of the need to make organisational and adjustment changes in entities (e.g. a local government unit, a school, a hospital), in order to adjust them to the challenges of information society. Administrative processes towards looking for optimising solutions should be verified on an ongoing basis (e.g. resignation from paper documentation). Having regard to the demand for e-services, it was also recommended to conduct an analysis to assess **the justifiability and feasibility of organisation of thematic competitions** for support of e-services within the areas of: culture and education. There was also indicated the need to **avoid implementation of outdated (less effective) technological and information solutions** through flexible approach to projects – understood as enabling at the application stage of indicating only hardware functionality, rather than the efficiency, a specific model, etc. The parameters should be determined only at the stage of making purchases/ordering services, so as to obtain the latest possible technologies. In addition, **good practices** should be continued in the scope of implementation of partner projects covering strategic and ongoing **consultations with partners** (including with the use of information and communication technologies) and carrying out **ongoing trainings** to improve the competences of public administration employees in the scope of handling ICT systems.



3 WPROWADZENIE

Gwałtowny wzrost znaczenia informacji oraz usług świadczonych drogą elektroniczną i tym samym wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce, administracji publicznej, a także w życiu codziennym społeczeństw wiąże się z nowym trendem transformacji cywilizacyjnej. Jej zakładanym efektem będzie powstanie **społeczeństwa informacyjnego**. Jego kształtowanie jest znakiem nowego etapu cywilizacyjnego rozwoju świata, poszczególnych krajów i regionów. Już nie ziemia czy kapitał, jak w minionych wiekach, są głównym źródłem dochodów. Dziś najważniejszym czynnikiem tworzenia bogactwa społeczeństw stają się **informacje i technologie komunikacyjne**³.

W tym kontekście należy uznać, że usługi elektroniczne pełnią rolę największej siły napędowej współczesnych gospodarek świata. W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat bardzo istotną stała się konieczność ich unowocześnienia w celu sprostaną coraz większym oczekiwaniom konsumentów. W dobie informatyzacji i cyfryzacji obrót usługami przeniósł się do świata wirtualnego. Ze względu na pewne cechy usług takie jak niematerialność, jednoczesność świadczenia usługi i konsumpcji, czynnika ludzkiego, jako istotnego elementu procesu ich tworzenia, świadczenie e-usług wymaga odpowiedniego przygotowania pod względem technicznym i bezpieczeństwa⁴.

Usługi publiczne świadczone w formie e-usług są skutecznym narzędziem wspierającym efektywne wydatkowanie środków publicznych, gdyż, po pierwsze zmniejszają skalę wydatków, a po drugie, wpływają na podwyższenie wydajności pracy, głównie w obszarze redukcji zużytych zasobów. Dodatkowymi zaletami wdrażania rozwiązań z obszaru ICT są zmiany reorganizacyjne – strukturalne i procesowe; współdzielenie zasobów oraz wspieranie zarządzania danymi chociażby poprzez wdrażanie rozwiązań bazodanowych. Wprowadzane rozwiązania z obszaru e-usług powinny być efektywne, wydajne, dobrze zorganizowane, intuicyjne, zorientowane na użytkownika, powiązane z innymi wdrożonymi programami z obszaru ICT oraz powinny spełniać wymogi interoperacyjności. Uwzględnienie powyższych elementów pozwoli usprawnić wewnętrzne działania i procesy oraz świadczyć klientom zewnętrznym (obywatele, przedsiębiorcy) usługi publiczne w sposób transparentny i wydajny.

W ramach niniejszej ewaluacji analizą objęte zostały projekty zrealizowane w ramach **IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013**. Głównym celem ich realizacji miało być **upowszechnienie stosowania nowoczesnych technologii informacyjnych oraz zwiększenie dostępu do usług elektronicznych poprzez rozbudowę regionalnej i lokalnej infrastruktury teleinformatycznej**. Realizacja projektów odbywała się w ramach dwóch obszarów wsparcia. Pierwszy obszar obejmował budowę lub rozbudowę regionalnej i lokalnej infrastruktury Internetu szerokopasmowego z dopuszczeniem łącznie z nią budowy lub rozbudowy sieci dostępowych oraz tworzenie Publicznych Punktów Dostępu do Internetu, ze szczególnym uwzględnieniem wyrównywania dysproporcji w dostępie do sieci i usług na obszarach wiejskich i w małych

³ Program Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Podlaskiego do roku 2020 „e-Podlaskie”, Białystok, 2011, s. 7.

⁴ A. Maliszewska. M. Moniuszko, *Korzyści i koszty wdrażania „e-administracji” w województwie podlaskim*, „Polityki Europejskie, Finanse i Marketing”, nr 11 (60), 2014, s. 160.

miastach. Drugi obszar dotyczył m.in. zakupu i wdrożenia platform elektronicznych świadczących e-usługi takie jak: e-government, e-edukacja, e-zdrowie, e-bezpieczeństwo oraz e-business na poziomie regionalnym i lokalnym; zakupu i wdrożenia systemów *back-office* umożliwiającymi sprawny i bezpieczny dostęp do zasobów danych i informacji publicznych oraz zakupu i wdrożenia systemów bezpiecznego świadczenia usług elektronicznych oraz upowszechnienia stosowania podpisu elektronicznego.

Zakres przedmiotowy badania objął ocenę skuteczności, efektywności, a przede wszystkim użyteczności oraz trwałości rezultatów projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 w kontekście rozwoju systemu e-usług w województwie podlaskim. Badanie pozwoliło również określić poziom zaspokojenia potrzeb z zakresu infrastruktury społeczeństwa informacyjnego i e-usług oraz określić dalsze zapotrzebowanie w tym obszarze, także w zakresie skutecznego i efektywnego wykorzystania systemów informatycznych w perspektywie finansowej 2014-2020.

Celem głównym badania było sprawdzenie czy projekty zrealizowane w ramach IV osi *Spółczeństwo Informacyjne* RPOWP 2007-2013 przyczyniły się do wzrostu poziomu wykorzystania e-usług oraz rozwiązań z zakresu technologii informacyjnych w instytucjach publicznych (w ramach instytucji oraz między instytucjami) województwa podlaskiego.

Cele szczegółowe badania obejmowały:

- Charakterystykę społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim w latach 2007-2015 w kontekście zrealizowanego wsparcia w ramach IV osi RPOWP 2007-2013 oraz stopnia skuteczności realizacji założonych celów;
- Określenie stopnia komplementarności, zrealizowanych w ramach IV osi RPOWP 2007-2013, projektów oraz poziomu ich integracji z istniejącymi lub planowanymi przedsięwzięciami na terenie województwa podlaskiego;
- Ocenę stopnia wykorzystania e-usług przez mieszkańców i instytucje województwa podlaskiego oraz wyrównywania dysproporcji w dostępie do Internetu oraz innych Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT) w regionie;
- Wskazanie dobrych praktyk w odniesieniu do realizacji projektów w obszarze społeczeństwa informacyjnego w perspektywie finansowej 2014-2020.

Niniejszy raport końcowy stanowi podsumowanie badania zrealizowanego przez **zespół badawczy EVALU** w okresie luty-czerwiec 2017 roku. W dalszej jego części zostały przedstawione m.in.:

- **opis zastosowanej metodyki badania** (zawierający charakterystykę wykorzystanych podejść naukowych i badawczych, opis wykorzystanych metod i technik oraz okoliczności towarzyszących realizacji badania),
- **teoretyczne ramy badania** (na które składa się opis podkreślający znaczenie ICT we współczesnej gospodarce oraz opis zakresu i charakterystyki wsparcia udzielonego w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wraz z odtworzoną logiką interwencji),
- **opis wyników badania** (rozdział zawierający analizy i wnioski z przeprowadzonego badania w kontekście identyfikacji efektów wsparcia w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, w rozdziale udzielona została odpowiedź na pytania ewaluacyjne),
- **wnioski i rekomendacje z badania** (rozdział zawierający tabelę wniosków i rekomendacji wraz ze wskazaniem m.in. adresata rekomendacji, sposobu wdrożenia, terminu wdrożenia czy klasy rekomendacji).

4 OPIS ZASTOSOWANEJ METODYKI

4.1 Wykorzystane podejścia naukowe i badawcze

Ewaluacja oparta na teorii

Aktualne trendy w badaniach ewaluacyjnych kładą duży nacisk na ewaluację wpływu (zwaną też ewaluacją oddziaływania, *impact evaluation*), jako na kluczowy element w dążeniu do prowadzenia polityki opartej na dowodach (*evidence-based policy*). Wytyczne Komisji Europejskiej (KE) dotyczące monitoringu i ewaluacji⁵ wyróżniają dwa typy ewaluacji wpływu: **ewaluację opartą na teorii (TBE) oraz ewaluację kontryfaktyczną (CIE)**.

W niniejszym badaniu wykorzystane zostało **podejście oparte na teorii (ang. *Theory-Based Evaluation lub Theory Driven Evaluation*)**.

Przyjęcie tego podejścia pozwoliło na odtworzenie logiki interwencji tzn. pozwoliło nakreślić związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy wspartymi projektami a efektami w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Poznanie założeń i dążeń, które leżały u podstaw tworzenia interwencji oraz mechanizmów oddziaływania interwencji na społeczeństwo informacyjne było szczególnie ważne dla prawidłowej identyfikacji źródeł pozyskiwania danych. Ewaluacja teorii interwencji składa się z dwóch elementów:

- **Etapu koncepcyjnego** – odtworzenia teorii (logiki) interwencji, czyli powiązania w logiczny sposób elementów interwencji. Jest to istotne dla odtworzenia, w jaki sposób realizacja projektów w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 mogła oddziaływać na rozwój społeczeństwa informacyjnego;
- **Etapu empirycznego** – weryfikacji teorii (logiki) interwencji w oparciu o zebrane dane i wyniki przeprowadzonych badań.

Celem wdrażania interwencji publicznej jest spowodowanie pozytywnej zmiany społeczno-ekonomicznej w obszarze uznanym za problemowy. Planowane działania bazują na szeregu teorii (**teorii bazowej, wdrażania, zmiany**). Opisują one mechanizmy przyczynowo-skutkowe, zachodzące pomiędzy zaplanowanymi działaniami a pożądanymi zmianami. Na tej podstawie budowana jest logika interwencji, oparta na następującym założeniu: jeżeli zaangażujemy określone zasoby do realizacji zaplanowanych działań, to wyprodukujemy dobra i usługi, które wywołają pozytywną zmianę społeczno-ekonomiczną i dzięki temu przyczynimy się do rozwiązania zdiagnozowanego problemu⁶. Zgodnie z podejściem TBE, interwencja zostaje potraktowana jako swoista teoria. Znaczenie słowa teoria, nie oznacza teorii w tradycyjnym naukowym sensie, a sposób skonstruowania interwencji. Teorie ta rozumiana jest jako zbiór logicznie powiązanych ze sobą celów, działań (mechanizmów) oraz efektów. Słowo teoria bliższe jest – w tym rodzaju ewaluacji – logice interwencji (rozumianej

⁵ *The Programming Period 2014-2020 - Guidance Document on Monitoring and Evaluation – Concepts and Recommendations*, European Commission, Bruxelles, 2015; *Guidance on Evaluation of the Youth Employment Initiative*, European Commission, 2015b; *Capturing success of your RDP: Guidelines for the ex post evaluation of 2007-2013 RDPs*, European Communities, European Evaluation Network for Rural Development, 2014.

⁶ *Zalecenia w zakresie ewaluacji ex ante programów operacyjnych na lata 2014-2020*, Warszawa 2012.

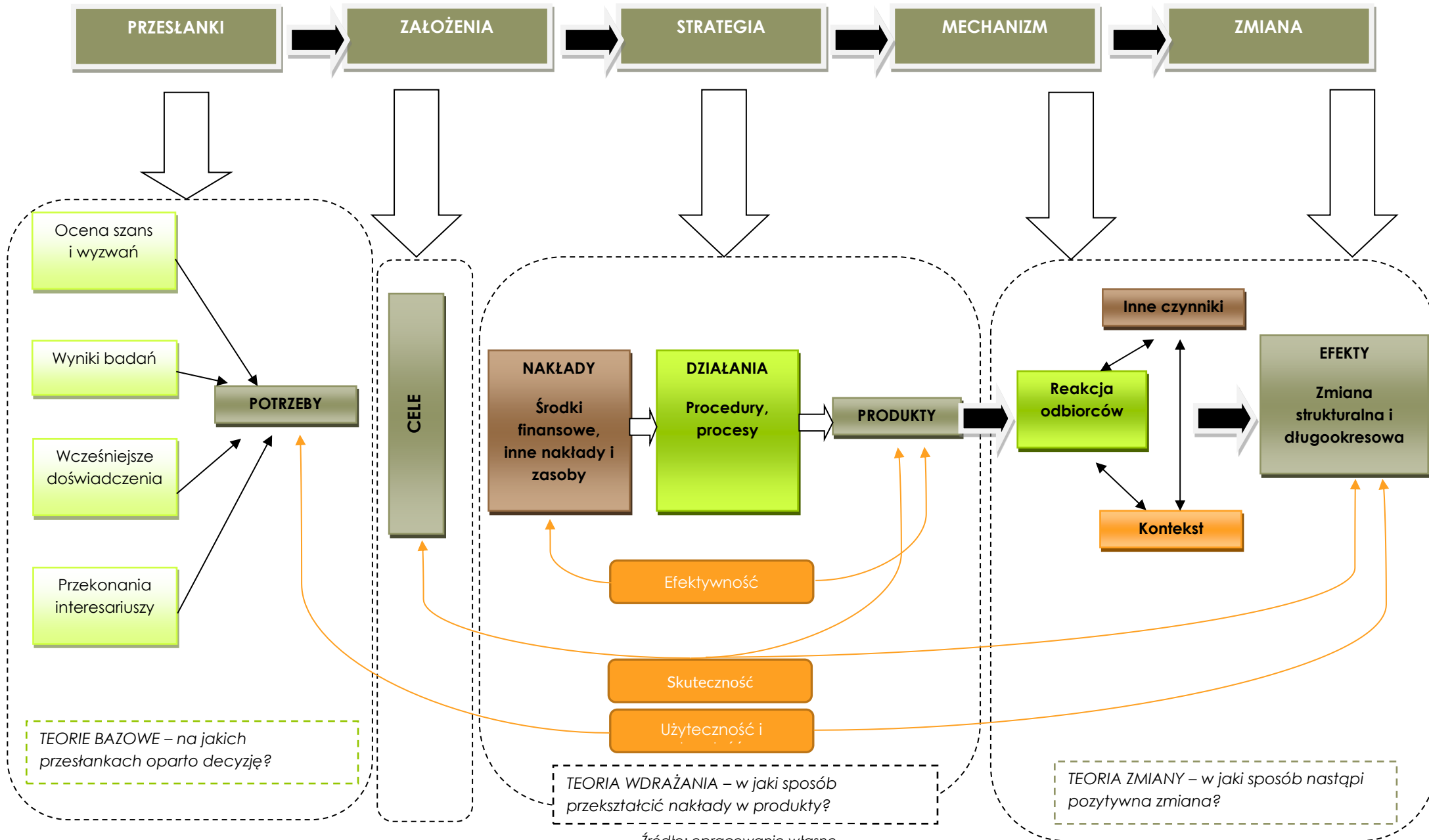
jako spójne i zrozumiałe powiązanie poszczególnych elementów interwencji, tworzących ciągi przyczynowo-skutkowe).

Podsumowując, **logika interwencji** może być wyrażona opisowo w następujący sposób: interwencja, poprzez alokowanie środków finansowych (*input*) wytworzy zaplanowane produkty (*outputs*) za pomocą, których osiągnięte zostaną oczekiwane efekty (*outcomes, results*) społeczno-ekonomiczne⁷.

Konstruując koncepcję ewaluacji opartą na teorii oparliśmy się na zaprezentowanym poniżej modelu logicznym interwencji publicznej, w który wpisane zostały kryteria ewaluacyjne przyjęte w badaniu (Rysunek 1).

⁷ F. Barca, P. McCann, *Outcome indicators and targets. Towards a new system of monitoring and evaluation in EU cohesion policy*, 2011.

Rysunek 1. Model logiczny interwencji publicznej



Źródło: opracowanie własne.

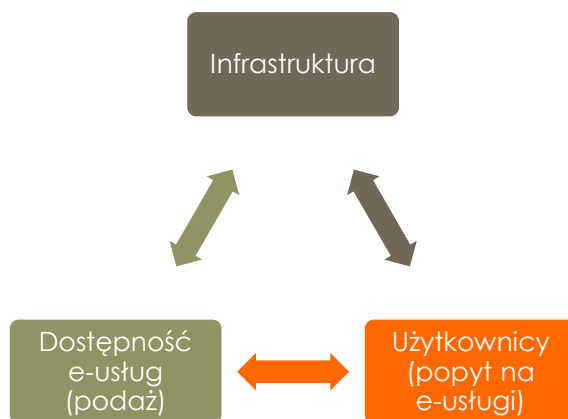
Model „złotego trójkąta”

Na bazie przeprowadzonej konceptualizacji pojęć oraz uwzględniając zakres przedmiotu badania przygotowany został model teoretyczny w postaci **koncepcji „złotego trójkąta”**, obrazujący trzy główne aspekty dotyczące rozwoju społeczeństwa informacyjnego (Rysunek 2). Model ten był wykorzystywany jako tzw. teoria badawcza (m.in. przy realizacji badania, analizie zebranego materiału badawczego, wypracowaniu wniosków i rekomendacji).

Zgodnie z tym założeniem gwarancję należytego rozwoju społeczeństwa informacyjnego stanowią:

- infrastruktura telekomunikacyjna,
- dostępność e-usług (podaż),
- użytkownicy o odpowiednich kompetencjach (popyt na e-usługi).

Rysunek 2. Model teoretyczny badania - tzw. „złoty trójkąt”



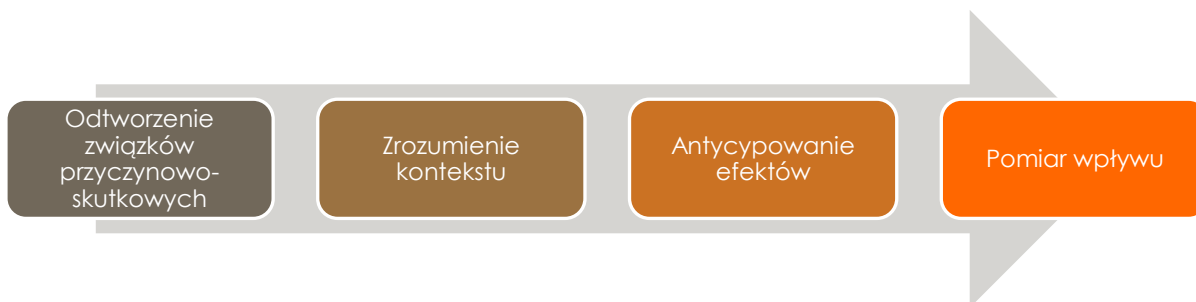
Źródło: opracowanie własne.

Współwystępowanie tych elementów, połączone z ich wzajemnym oddziaływaniem, daje szansę na rozwój społeczeństwa informacyjnego. Z punktu widzenia celów badania kluczowa była natomiast identyfikacja mechanizmów oddziaływania, które nie funkcjonują lub funkcjonują w ograniczonym stopniu.

Logika badania

Ewaluacja oparta na teorii zakłada, że proces zbierania danych oraz ich analizy będzie podporządkowany logice tego podejścia, czyli odtworzeniu, a następnie weryfikacji teorii zmiany. Proces ten przebiega według kolejnych kroków, przedstawionych na poniższym schemacie (Rysunek 3).

Rysunek 3. Etapy badania



Źródło: opracowanie własne.

- **Odtworzenie związków przyczynowo-skutkowych** – ten etap jest najważniejszy – obejmuje dokładne przeanalizowanie mechanizmu działania interwencji oraz możliwych efektów podejmowanych działań. Wymaga to przedstawienia w formie schematu poszczególnych elementów interwencji w celu pokazania wzajemnych zależności, a także opisanie założeń na podstawie, których przyjmuje się, że związki przyczynowo-skutkowe faktycznie zajdą i pojawi się zakładany efekt.
- **Zrozumienie kontekstu** – dla przewidzenia możliwych efektów interwencji, w tym szczególnie jej wpływu na wartości wskaźników kontekstowych, niezbędne było dokładne zrozumienie kontekstu, w którym wdrażana była interwencja. Kontekst rozumiany jest przy tym jako czynniki społeczne, polityczne, gospodarcze i instytucjonalne, które mogą wpływać na powiązania przyczynowo-skutkowe interwencji i jej wpływ na osiąganie wskaźników kontekstowych. Kontekst może wzmacniać lub osłabiać wpływ interwencji na wskaźniki kontekstowe.
- **Antycypowanie różnorodności efektów** – jednym z ważniejszych elementów badania opartego na teorii jest przewidywanie, na etapie odtwarzania teorii interwencji, w jaki sposób może ona oddziaływać na różne grupy odbiorców. Kluczowe jest szczególnie przewidywanie, w jakim stopniu efekty mogą różnić się w zależności od specyfiki grupy docelowej. Różnorodność wyników może dotyczyć też innych kwestii np. komplementarności (jeśli interwencji towarzyszą inne działania, wzmacniające jej efekt, rezultaty mogą być inne niż w przypadku braku tego typu działań) czy też rozłożenia w czasie (efekty interwencji mogą różnić się w zależności od momentu pomiaru).
- **Pomiar wpływu** – przeprowadzony z wykorzystaniem metodologii badawczej zaproponowanej w ramach ewaluacji.

4.2 Wykorzystane metody i techniki badawcze oraz opis okoliczności towarzyszących ich realizacji

W ramach niniejszego badania zastosowane zostały metody i techniki badawcze o zróżnicowanym charakterze – ilościowym i jakościowym (Rysunek 4), co zapewnia uwzględnienie **triangulacji metodologicznej**, a tym samym uzyskanie danych o najwyższym stopniu rzetelności (co z kolei pozwala traktować je jako użyteczną podstawę do formułowania zaleceń i rekomendacji wynikających z przeprowadzonej ewaluacji).

Rysunek 4. Syntetyczne przedstawienie metod i technik badawczych



Źródło: opracowanie własne.

Analiza danych zastanych (desk research)

W realizacji badania zostały wykorzystane dane ze źródeł zastanych, czyli dane i informacje, które nie zostały wytworzone na potrzeby prowadzonego badania. Dane zastane były gromadzone i analizowane **na każdym etapie badania**. Analiza dokumentów i danych zastanych była użyteczna ze względu na możliwość dotarcia do istotnych, już zgromadzonych informacji bez konieczności ich ponownego zbierania. Ponadto jakość zgromadzonych danych jest często wysoka, co sprzyja obiektywizmowi i rzetelności badania.

Lista danych zastanych poddanych analizie została zamieszczona w Aneksie. Lista źródeł cytowanych w raporcie znajduje się w Bibliografii.

Wywiady pogłębione

Wywiad pogłębiony to rozmowa z respondentem na podstawie scenariusza rozmowy. Pytania w scenariuszach mają charakter otwarty, zazwyczaj o kolejności ich zadawania czy sposobie formułowania decydował prowadzący wywiad. Wywiad pogłębiony należy do najskuteczniejszych technik w przypadku badań postaw i zachowań osób kluczowych, zarówno w zakresie czynników uświadamianych, jak i nieuświadamianych przez respondentów. Wykorzystując technikę wywiadu badacz ma możliwość poznania wszystkich aspektów badanego przedsięwzięcia. Może poruszać skomplikowane i szczegółowe kwestie, a jednocześnie daje rozmówcy swobodę wyrażania opinii własnym językiem i poruszania tematów ważnych z jego punktu widzenia. Wywiady umożliwiają pogłębienie informacji dotyczących wszystkich aspektów badanego obszaru z uwzględnieniem słabych i mocnych stron oraz możliwością generowania rozwiązań. Realizacja wywiadów była prowadzona w oparciu o scenariusze wywiadów (zostały przedstawione w Aneksie).

W ramach badania zostały przeprowadzone 22 wywiady pogłębione (w formie bezpośredniej lub telefonicznej), w tym:

- 5 wywiadów (w tym 1 wywiad w formie diady) z osobami posiadającymi wiedzę w zakresie zarządzania i wdrażania IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 (przedstawiciele Departamentu Społeczeństwa Informacyjnego oraz Grupy roboczej ds. realizacji idei e-Podlaskie),
- 16 wywiadów (w tym 2 wywiady w formie diady) z przedstawicielami beneficjentów realizujących projekty w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 (wywiady zostały przeprowadzone z 15 spośród 16 beneficjentów, nie udało się zrealizować wywiadu z przedstawicielem Samodzielnego Szpitala Miejskiego im. PCK w Białymstoku – beneficjent odmówił udzielenia informacji mimo licznych prób kontaktu; w ramach jednego projektu, z uwagi na rozproszenie wiedzy w podmiocie, przeprowadzono 2 wywiady pogłębione),
- 1 wywiad z ekspertem zewnętrznym (przedstawiciel Ministerstwa Cyfryzacji).

Lista podmiotów z przedstawicielami, których zostały przeprowadzone wywiady została przedstawiona w Aneksie.

Badanie kwestionariuszowe CAWI

CAWI (*computer assisted web interview*) to technika stosowana w badaniach ilościowych, polegająca na wypełnianiu przez respondentów kwestionariusza umieszczonego na stronie internetowej.

Badanie zostało przeprowadzone z partnerami 3 projektów indywidualnych zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013:

- ➔ Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie – 36 partnerów (10 powiatów, 26 zakładów opieki zdrowotnej);
- ➔ Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa – 19 partnerów – jednostki administracji rządowej;
- ➔ Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa – 129 partnerów (JST z terenu województwa podlaskiego).

Badanie CAWI skierowano do wszystkich partnerów (184). Otrzymano 89 efektywnie wypełnionych ankiet, co zapewnia reprezentatywność (przy poziomie ufności 90% i błędzie oszacowania równym 6,3%). Poniżej w tabeli przedstawiona została struktura zrealizowanej próby wg projektów.

Tabela 1. Struktura próby badania CAWI wg projektu

Tytuł projektu	(A) Liczba partnerów w projekcie	(B) Wielkość próby badania CAWI	Udział (B/A) [w %]
Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie	36	12	33%
Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, Administracja rządowa	19	9	47%
Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – cz. II, Administracja samorządowa	129	68	53%
Ogółem	184	89	48%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami, n=89.

Zadania zrealizowane w ramach projektów obejmowały też jednostki podległe wobec partnerów. Stąd pojawiły się problemy interpretacyjne w zakresie odpowiedzi na niektóre pytania zawarte w kwestionariuszu. Były one rozstrzygane telefonicznie w rozmowie z przedstawicielami partnerów projektu. W niektórych przypadkach nie było możliwe wypełnienie ankiety przez partnera projektu bez informacji od jednostek podległych (dotyczy partnerów projektu pt. *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, Administracja rządowa*).

Narzędziem badawczym był kwestionariusz standaryzowany, który został poddany pilotażowi badawczemu oraz konsultacjom z Zamawiającym. Kwestionariusz został przedstawiony w Aneksie.

Badanie kwestionariuszowe CATI

CATI (ang. *Computer Assisted Telephone Interview*) to technika stosowana przy realizacji badań ilościowych, polegająca na przeprowadzaniu wywiadów telefonicznych na podstawie kwestionariusza z wykorzystaniem komputera. Badanie miało charakter anonimowy (badani będą proszeni jedynie o wskazanie cech społeczno-demograficznych). Prezentacja wyników badania uniemożliwia identyfikację respondenta.

Badanie zostało przeprowadzone **z pełnoletnimi mieszkańcami woj. podlaskiego, którzy kiedykolwiek korzystali z Internetu**. Zastosowany został dobór wielostopniowy: w pierwszym kroku zastosowany został dobór warstwowo-kwotowy, a następnie kwotowo-losowy. Taki sposób doboru próby uwzględnia strukturę demograficzną pełnoletnich mieszkańców województwa oraz zapewnia takie same szanse wzięcia udziału w badaniu każdej jednostce.

Warstwami w ramach doboru warstwowo-kwotowego były: powiaty województwa podlaskiego, płeć, wiek, miejsce zamieszkania (miasto-wieś). Aby umożliwić analizę w ramach powiatu dokonano korekty liczby wywiadów w stosunku do próby udziałowej wynikającej z rozkładu populacji generalnej w obrębie województwa, np. zredukowano liczbę wywiadów w M. Białostok w celu zwiększenia reprezentacji mieszkańców np. powiatu sejneńskiego. W celu uproszczenia samej realizacji terenowej badania zastosowane zostały tzw. kwoty miękkie – w literaturze przedmiotu występujące pod nazwą kwoty rozłączne, co oznacza, że każdy z parametrów (płeć, wiek, klasa wielkości miejscowości w ujęciu dychotomicznym) nie łączy się z innymi.

Liczebność zrealizowanej próby wyniosła **n=600 mieszkańców**. Taka wielkość próby (wraz ze sposobem jej doboru) zapewnia bardzo wysoką reprezentatywność. Przy założonym poziomie ufności wynoszącym 95% błąd maksymalny oszacowania wynosi 4%. Dodatkowo zrealizowano 200 wywiadów z osobami, które nie korzystają z Internetu (pytając ich jedynie o przyczyny niekorzystania)⁸.

Tabela 2. Struktura próby badania CATI wg zmiennych demograficznych

Warstwa	Liczebność próby	Udział
Płeć		
Kobieta	308	51,3%
Mężczyzna	292	48,7%
Wiek		
Od 18 do 24 lat	69	11,5%
Od 25 do 29 lat	109	18,2%
Od 30 do 39 lat	116	19,3%
Od 40 do 49 lat	113	18,8%
Od 50 do 59 lat	98	16,3%
60 lat i więcej	95	15,8%
Powiat		
augustowski	27	4,5%
białostocki	61	10,2%
bielski	29	4,8%
grajewski	28	4,7%
hajnowski	34	5,7%
kolneński	28	4,7%
łomżyński	32	5,3%
moniecki	30	5,0%

⁸ Wywiady te nie były przewidziane w SOPZ ani w ofercie Wykonawcy. Zdecydowano o ich realizacji mając na uwadze potrzeby informacyjne badania.

Warstwa	Liczebność próby	Udział
sejneński	26	4,3%
siemiatycki	30	5,0%
sokólski	34	5,7%
suwalski	32	5,3%
wysokomazowiecki	30	5,0%
zambrowski	28	4,7%
M. Białystok	90	15,0%
M. Łomża	32	5,3%
M. Suwałki	29	4,8%
Wielkość miejscowości zamieszkania		
Wieś	241	40,2%
Miasto do 20 tysięcy mieszkańców	126	21,0%
Miasto od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	135	22,5%
Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	98	16,3%
Ogółem	600	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=600.

W ramach badania CATI zakładano, że w badaniu z mieszkańcami uda się skontaktować z co najmniej 75 właścicielami oraz członkami wyższej kadry zarządzającej przedsiębiorstw prowadzących działalność na obszarze województwa podlaskiego i zadać im dodatkowy moduł pytań dotyczących wykorzystania ICT w firmie. Na etapie realizacji udało się skontaktować z 83 osobami będącymi właścicielami firm lub prezesami, dyrektorami generalnymi, dyrektorami zarządzającymi, jednak 12 osób nie korzystało z Internetu (weszli do próby osób, które nie korzystają z Internetu n=200). Moduł pytań dotyczących korzystania z usług elektronicznych został więc efektywnie zadany 71⁹ właścicielom oraz członkom wyższej kadry zarządzającej przedsiębiorstw – głównie z branży budowlanej (Seksja F zgodnie z klasyfikacją PKD), handlowej (G), rolniczej/leśnej/rybackiej (A) i przetwórstwa przemysłowego (C).

Narzędziem badawczym był kwestionariusz standaryzowany, który został poddany pilotażowi badawczemu oraz konsultacjom z Zamawiającym. Kwestionariusz został przedstawiony w Aneksie.

⁹ Nie zdecydowano się na wykorzystanie komercyjnej bazy firm i „dodzwonienie”, ponieważ takie uzupełnienie mogłoby wprowadzić istotne ograniczenie w interpretacji wyników (dobór był dokonywany dla mieszkańców województwa, właściciel firm i przedstawiciele kadry zarządzającej mieli stanowić tylko podpróbę) oraz wiązałoby się z tym, że badanie zrealizowane zostałoby na dwóch różnych operatach losowania. Wykorzystanie komercyjnej bazy byłoby uzasadnione w przypadku, gdyby – w trakcie realizowanych w sposób warstwowo-losowy badań z mieszkańcami – nie udawało się trafić na przedsiębiorców. Taka sytuacja nie miała miejsca, a osiągnięta wielkość próby umożliwiła realizację analiz statystycznych. Należy pamiętać, że respondenci, którzy znaleźli się w podpróbie właścicieli oraz członków wyższej kadry zarządzającej przedsiębiorstw spełniali jednocześnie założenia dotyczące doboru dla ogółu pełnoletnich mieszkańców województwa podlaskiego.



5 TEORETYCZNE RAMY BADANIA

5.1 Znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) we współczesnym świecie

Definicja „społeczeństwa informacyjnego”

Pierwsze wzmianki na temat społeczeństwa informacyjnego pojawiły się już w połowie lat sześćdziesiątych XX wieku w Japonii, gdzie rozwój mikroelektroniki będącej podstawą techniki cyfrowej był najszybszy. Termin *johoka shakai* oznaczający społeczeństwo komunikujące się poprzez komputer (*the computer-mediated communication society*) lub po prostu „społeczeństwo Informacyjne”, został użyty po raz pierwszy w 1963 roku przez Tadao Umesao w artykule na temat ewolucyjnej teorii społeczeństwa opartego na informacji. Termin ten spopularyzował Kenichi Koyama w opublikowanej po japońsku pracy *Introduction to information theory*¹⁰. Nazwą tą posługiwał się również Yonei Masuda na początku lat siedemdziesiątych XX wieku w swojej pracy na temat przemian społecznych w powiązaniu z rozwojem sektora informacji i telekomunikacji¹¹.

Główne **cechy społeczeństwa informacyjnego** zostały sformułowane w 1973 roku przez Daniela Bella i wskazywały m.in. na dominację naukowców i specjalistów w strukturze zawodowej społeczeństwa oraz na wzrost znaczenia wiedzy teoretycznej, która postrzegana była jako źródło innowacji. Z kolei słynna **koncepcja społeczeństwa sieciowego** Manuela Castellsa jest próbą całościowej analizy zmian zachodzących we współczesnym globalnym świecie. Poglądy na ten temat zostały wyłożone przez niego w trzutomowym dziele pod wspólnym tytułem *The Information Age: Economy, society and culture*. W jego ocenie w związku ze zmianami o charakterze informatycznym, gospodarczym i społecznym tworzy się nowoczesny model społeczeństwa, którego materialną i organizacyjną podstawą jest **sieć**.

Po II wojnie światowej powstało kilkadziesiąt¹² definicji pojęcia „społeczeństwo informacyjne”, ich opis i analiza nie jest celem niniejszego fragmentu raportu. Uwzględniając bardzo różne aspekty, które poszczególni autorzy definicji w mniejszym bądź większym stopniu akcentowali. Z tego gąszczy pojęciowego na pierwszy plan wysuwają się **cztery typy definicji** pojęcia „społeczeństwo informacyjne”, które wynikają z różnych perspektyw badawczych, jakie przyjęli ich autorzy (perspektywa techniczna, ekonomiczna, demokratyczna, edukacyjna). Pojęcie „społeczeństwa informacyjnego” jest też silnie zakorzenione nie tylko w literaturze przedmiotu, ale również przy formułowaniu **polityki rozwoju** zarówno na szczeblu regionów, krajów, jak i samej UE (na przestrzeni ostatnich lat).

¹⁰ T. Goban-Klas, *Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*, PWN, Warszawa-Kraków, 1999, s. 286.

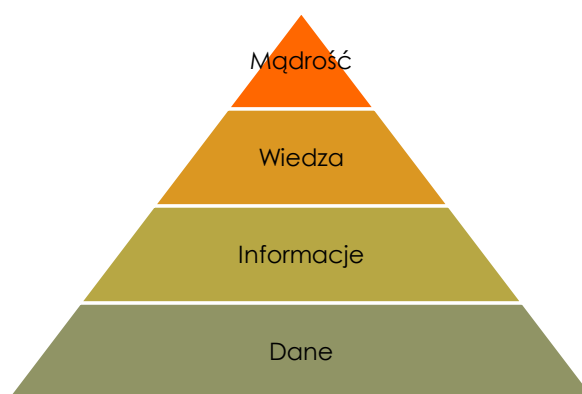
¹¹ P. Sienkiewicz, J. S. Nowak (red. naukowa), *Społeczeństwo informacyjne. Krok naprzód, dwa kroki wstecz*, Katowice, 2008, s. 25-49.

¹² T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Społeczeństwo informacyjne: Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków, 1999, s. 45-47.

Dziś, opisując całe społeczeństwo europejskie początku XXI wieku pod kątem rozwoju społeczno-gospodarczego, najczęściej używa się określeń „społeczeństwo sieciowe”¹³ lub „społeczeństwo informacyjne”. Obydwa pojęcia odnoszą się jednak do opisu tej samej rzeczywistości, w której wysoko rozwinięte gospodarczo państwa wkroczyły w fazę postindustrialną¹⁴. Bez względu na to jak będziemy definiować pojęcie „społeczeństwo informacyjne” uznać należy, że dotyczy ono takiej rzeczywistości społeczno-gospodarczej, w której informacja: a) stała się zasobem produkcyjnym¹⁵ pozwalającym na budowanie przewagi konkurencyjnej w gospodarce (określanej jako gospodarka oparta na wiedzy), b) wpływa na wzrost poziomu adaptacyjności społecznej (tak dla całych społeczeństw, jak i dla poszczególnych jednostek) do zmieniającego się dynamicznie otoczenia.

Pisząc powyżej o „informacji” i „wiedzy”, a zatem dokonując *implicite* rozróżnienia między tymi dwoma pojęciami, odwołano się do koncepcji znanej jako **hierarchia lub piramida wiedzy**. W najbardziej rozpowszechnionej wersji wyróżnia ona cztery poziomy: danych, informacji, wiedzy i mądrości.

Rysunek 5. Piramida wiedzy



Źródło: opracowanie własne.

Najogólniej ujmując, różnią się one stopniem przetworzenia i nadania znaczenia. Dane są najbardziej pierwotną formą, reprezentacją faktów. Informacja powstaje dzięki wyselekcjonowaniu i przetworzeniu (np. kategoryzacji, klasyfikacji, strukturyzacji, kondensacji) danych w taki sposób, by miały znaczenie dla człowieka. Odbiorca informacji na podstawie wcześniejszych doświadczeń lub innych sposobów weryfikacji może uznać informację za prawdziwą i nadać jej znaczenie z punktu widzenia swoich działań, przekształcając ją w ten sposób w swoją wiedzę. Ważną różnicą między danymi i informacją a wiedzą jest to, że o ile te pierwsze mogą istnieć poza umysłem człowieka, na przykład być przechowywane w systemach informatycznych, o tyle ta ostatnia nie może zostać oddzielona od ludzkiego „nośnika”. Podobnie jest z mądrością, która zakłada umiejętność sformułowania na podstawie posiadanej wiedzy sądów i wytycznych co do właściwego działania.

Na potrzeby realizacji badania zdecydowano się na przyjęcie definicji stosowanej przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) w opracowaniach i raportach dot. społeczeństwa informacyjnego, ale wykorzystanej też m.in. na potrzeby raportu *Społeczeństwo informacyjne*

¹³ M. Castells, *Społeczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2007, s. 467.

¹⁴ W. Wątroba, *Społeczeństwo informacyjne a ponowoczesna kultura konsumpcyjna* [w]: L. H. Haber (red.), *Społeczeństwo informacyjne – wizja czy rzeczywistość*, Wydawnictwo AGH, Kraków, 2003, s. 367.

¹⁵ T. Hofmokr, *Internet 2000 – nowe możliwości – nowe wyzwania*, referat na II Konferencji Miasta w Internecie, Zakopane, 1998.

w liczbach 2015 (Departament Społeczeństwa Informacyjnego MAC, 2015), który prezentuje stan jego rozwoju po zakończeniu realizacji *Strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013*. Wg tej definicji społeczeństwo informacyjne to „społeczeństwo znajdujące się na takim etapie rozwoju, na którym osiągnięty poziom techniki informatyczno-telekomunikacyjnej stwarza warunki techniczne, ekonomiczne, edukacyjne i inne do wykorzystywania informacji w produkcji wyrobów i świadczeniu usług. Społeczeństwo takie zapewnia obywatelom powszechny dostęp i umiejętność korzystania z technologii informacyjnych w ich działalności zawodowej, społecznej, w celu podnoszenia i aktualizacji wiedzy, korzystania ze zdobyczy kultury, ochrony zdrowia oraz spędzania wolnego czasu i innych usług mających wpływ na wyższą jakość życia”.

Społeczeństwo informacyjne a gospodarka

Rynek ICT generuje **konkretną mierzalną wartość dla gospodarki**. W 2015 r. wartość rynku ICT w Polsce wyniosła ponad 61 600 mln zł, a szacuje się, że w 2016 r. wzrosła ona o 884 mln zł. W wielkościach bezwzględnych takie wartości lokują Polskę na 9 miejscu wśród krajów UE, natomiast po przeliczeniu na liczbę mieszkańców Polska zajmuje 21 lokatę. Rynek ICT, przedstawiony w tym zestawieniu, stanowią dobra i usługi branży informatycznej i telekomunikacyjnej, z czego IT nadal stanowi nieco mniej niż część telekomunikacyjna, bo 44,9%. W Europie proporcje już kilka lat temu uległy odwróceniu (rynek IT stanowi większą część całego rynku ICT) i podobnej tendencji należy spodziewać się w Polsce. Głównym motorem rynku ICT są usługi oparte na aplikacjach, przy czym coraz częściej są to aplikacje i usługi mobilne¹⁶.

Z kolei wg danych zawartych w *Europejskiej Agencji Cyfrowej* wartość rynkowa sektora ICT w 2010 r. wyniosła 660 mld EUR (5% europejskiego Produktu Krajowego Brutto – PKB). Jednak jego znaczenie dla współczesnej gospodarki jest jeszcze większe – rozwój ICT przyczynia się do ogólnego wzrostu produktywności (20% bezpośrednio z sektora ICT, a 30% z inwestycji w ICT). Jest to możliwe dzięki dynamice i innowacyjności sektora oraz zdolności do zmiany sposobu działania innych sektorów gospodarki.

Z kolei analizy makroekonomiczne podjęte w ramach projektu ESPON 1.2.3 - *Identyfikacja przestrzennych aspektów społeczeństwa informacyjnego* wskazują na **silne związki pomiędzy wskaźnikiem PKB na mieszkańca w regionie a opracowanym w ramach prac badawczych projektu wskaźnikiem rozwoju społeczeństwa informacyjnego**.

Inwestycje w rozwiązania ICT są głównym czynnikiem wzrostu produktywności, jednakże natura tego procesu jest złożona. Wzrost produktywności następuje wówczas, gdy:

- zostanie przekroczony **minimalny próg rozwoju technologii ICT w organizacji** (państwie, regionie). Penetracja rozwiązań ICT oraz poziom korzystania z teleinformatyki muszą osiągnąć masę krytyczną zanim uruchomiony zostanie proces silnej stymulacji zwiększania produktywności dzięki ICT;
- występuje **znaczne przesunięcie czasowe** (opóźnienie w czasie) pomiędzy okresem inwestycji a zwrotu z nich, równoważne z czasem, który organizacja musi poświęcić na zasymilowanie i przystosowanie się do wykorzystania nowych technologii. W okresie tym wdrożenie rozwiązań ICT może nawet zmniejszyć wzrost produktywności. Oznacza to, iż

¹⁶ *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, s. 291.

zarówno dla sektora publicznego, jak i prywatnego zastosowanie ICT nie jest panaceum na problemy rozwojowe;

- **edukacja i środowisko biznesowe** są kluczowymi dla wdrożenia i uruchomienia działania rozwiązań ICT. Implementacja tych ostatnich na poziomie technicznym jest dalece niewystarczająca. Uczynienie ICT w pełni funkcjonalnymi i użytecznymi jest możliwe tylko w przypadku podniesienia poziomu wiedzy i umiejętności, orientowania się na innowacyjne rozwiązania i wyniki badań¹⁷.

Rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych wpisuje się w sposób niezaprzeczalny w zmiany społeczne i gospodarcze. Nowe produkty i usługi umożliwiające przez szybkie łącza, takie jak wideo-rozмовy, transfer i udostępnianie dużych plików, zdalny dostęp do aplikacji i usług sieciowych, telemedycyna czy gry on-line, zwiększają dobrobyt i komfort życia, stanowiąc źródło powszechnej użyteczności. Użyteczność trudno jednak zmierzyć i wyrazić obiektywnie liczbowo, dlatego nie sposób stwierdzić, o ile szeroko rozumiana gospodarka rozwinęła się dzięki Internetowi. Pomiar wielkości gospodarki możliwy jest dopiero, gdy składające się na nią dobra i usługi mają ceny, a więc wytwarzane są w ramach gospodarki w wąskim znaczeniu tego terminu, czyli rozumianej jako „duży zbiór powiązanych ze sobą czynności produkcyjnych i konsumpcyjnych determinujących alokację rzadkich zasobów”. Właśnie owa rzadkość jest warunkiem *sine qua non* pojawienia się cen, a więc także i zastosowania najpopularniejszej ilościowej miary wielkości gospodarki, jaką jest PKB. Z powyższych rozważań wynika, że wykazanie wpływu Internetu na PKB może okazać się niełatwym zadaniem. Wiele dóbr wytwarzanych w Internecie ma zerową cenę, dlatego w ogóle nie wliczają się one do PKB. W ten sposób powstaje paradoks polegający na tym, że póki ceny danego dobra maleją i rośnie jego sprzedaż, póty odnotowywane jest to w statystykach jako wzrost gospodarczy, jednak dzieje się to do czasu, aż można uzyskać daną rzecz za darmo – wtedy w ogóle przestaje ona być wliczana do PKB. Co więcej, zastąpienie rzadkiego dobra powszechnie dostępnym darmowym dobrem cyfrowym, prowadzi do spadku PKB. Spadek ten może być odwrócony, a nawet zamienić się we wzrost, ale dopiero wtedy, gdy zasoby zużywane wcześniej do produkcji rzadkiego dobra, zostaną odpowiednio wykorzystane do produkcji innych rzadkich dóbr. Wzrost PKB dzięki Internetowi jest możliwy, ale tylko wtedy, gdy korzystanie z globalnej sieci przyczyni się do lepszego zagospodarowania zasobów rzadkich¹⁸.

Wyniki przeglądu badań przeprowadzone w ramach *Badania wpływu rozwoju Internetu szerokopasmowego na społeczeństwo i gospodarkę w Polsce* (realizowanego w ramach Projektu systemowego – działania na rzecz rozwoju szerokopasmowego dostępu do Internetu) wykazały, że dodatkowy **wzrost gospodarczy wynikający ze wzrostu dostępu do Internetu jest różny w zależności od badań, ale mieści się w granicach 0,76-1,5 pkt. proc.** Autorzy oszacowali, że dzięki Internetowi szerokopasmowemu wzrost PKB był w Polsce wyższy o 0,5-0,6 pkt. proc. w latach 2003-2008 i o 0,7-0,9 pkt. proc. w latach 2009-2014.

¹⁷ *Cywilizacyjny Skok Podkarpacia. Strategia Informatyzacji Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013*, Rzeszów, 2007, s. 61-62.

¹⁸ *Raport końcowy z badania dotyczącego wpływu rozwoju Internetu szerokopasmowego na społeczeństwo i gospodarkę w Polsce w ramach Projektu systemowego – działania na rzecz rozwoju szerokopasmowego dostępu do Internetu*, InfoStrategia A. Szczerba i Wspólnicy sp.j., Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych, InfoStrategia sp. z o.o. (na zlecenie Ministerstwa Cyfryzacji), 2016, s. 12.

Zgodnie z istotą cyfryzacji oddziaływanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych na wzrost poszczególnych parametrów gospodarczych odbywa się w sposób bezpośredni i pośredni.

A. Oddziaływanie bezpośrednie, to:

- wzrost udziału konsumpcji produktów/usług cyfrowych i wirtualnych (sieciowych),
- wirtualizacja pieniądza i transakcji,
- zmiana struktury zatrudnienia – redukcja popytu na prace podlegające algorytmizacji,
- wzrost udziału wartości niematerialnych w kapitalizacji przedsiębiorstw,
- zmiana wymagań infrastrukturalnych niezbędnych dla działalności gospodarczej,
- wzrost tempa zmian w technologiach i procesach biznesowych – skrócenie cyklu inwestycyjnego.

B. Oddziaływanie pośrednie to:

- upowszechnienie i demokratyzacja komunikacji społecznej,
- powszechny dostęp do wiedzy i informacji,
- globalizacja finansów i obrotu gospodarczego,
- presja technologiczna na szybkie zmiany zachowań biznesowych i społecznych.

Jak wskazano w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* dostęp do szybkiego Internetu szerokopasmowego (stacjonarnego i mobilnego) jest obecnie jednym z **czynników napędzających** rozwój społeczno-gospodarczy świata. W cyfrowym świecie dostęp do Internetu jest jedną z podstawowych potrzeb, której zaspokojenie umożliwia społeczeństwu korzystanie z usług i aplikacji ułatwiających życie codzienne, ale i wpływa również na jego mobilność i elastyczność. Dzięki sieciom szerokopasmowym możliwe jest **ograniczenie kosztów prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorstw** m.in. poprzez wykorzystanie nowych modeli biznesowych do prowadzenia działalności, możliwość zautomatyzowania produkcji (w szczególności dzięki technologii *machine to machine*), czy dostępowi do nowych narzędzi cyfrowych (aplikacji sieciowych wspomagających działalność przedsiębiorstw w różnych dziedzinach – często współdzielonych przez różne przedsiębiorstwa w środowisku chmury). Rozwój sieci w kierunku coraz szybszych przepustowości jest też **kołem zamachowym innowacji** wzmacniających konkurencyjność gospodarki (można do nich zaliczyć np. rozwiązania w zakresie e-medycyny, e-handlu, e-transportu itp.). Zarówno rozwój innowacji, jak i możliwości ich wykorzystania są ściśle związane z zapewnieniem odpowiednich sieci łączności elektronicznej.

Infrastruktura telekomunikacyjna

W kontekście oceny rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych jednym z ważnych elementów wymagającym zdefiniowania jest pojęcie „infrastruktura teleinformatyczna i telekomunikacyjna”. Wychodząc od zdefiniowania pojęcia „telekomunikacja” należy stwierdzić, że kryje się pod tym określeniem dziedzina nauki i techniki oraz działalności ludzkiej zajmująca się przekazywaniem na odległość wiadomości za pośrednictwem sygnałów głównie elektrycznych. Innymi słowami jest to transmisja informacji, przetwarzania oraz jej kodowania. Z drugiej strony telekomunikacja zajmuje się również samą infrastrukturą, czyli zasobami takimi jak sieci oraz urządzenia (systemy). Natomiast „teleinformatyka” definiowana

jest jako dziedzina techniki zajmująca się przekazywaniem informacji pomiędzy komputerami. Kluczowym wnioskiem jest więc fakt, że systemy teleinformatyczne oraz teleinformatyczne wykorzystują tę samą infrastrukturę (urządzenia, sieci oraz systemy). Infrastruktura teleinformatyczna to urządzenia i systemy zorganizowane w sieci telekomunikacyjne i teleinformatyczne, odpowiednio zabezpieczone i zasilane wraz z miejscami oraz obiektami ich eksploatacji, świadcząca usługi telekomunikacyjne na terenie kraju¹⁹.

Współczesne sieci telekomunikacyjne mają **strukturę warstwową – składają się z następujących warstw: sieć szkieletowa, sieć dystrybucyjna oraz sieć dostępową**. Sieć szkieletową można zdefiniować jako sieć telekomunikacyjną (w tym sieć komputerową), przez którą przesyłana jest największa liczba informacji. Do sieci szkieletowych podłączane są sieci lokalne np. miejskie. Budowa sieci szkieletowych w Polsce w ostatnich latach odbywała się w ramach Regionalnych Sieci Szerokopasmowych (RSS). Budowa sieci szkieletowych jest jednak działaniem niewystarczającym, gdyż nie zapewniają one dostępu do sieci ostatecznym użytkownikom. Z tej perspektywy realizowane są tzw. projekty „ostatniej mili”, które należy zdefiniować jako działania mające na celu budowę sieci lokalnych pozwalające podłączyć mieszkańców, instytucje publiczne czy przedsiębiorstwa do sieci szerokopasmowych.

Jakość infrastruktury telekomunikacyjnej ma wpływ na **potencjał technologiczny gospodarek**. Gotowość technologiczna to element konkurencyjności gospodarki, który odnosi się do zdolności gospodarki do absorbowania technologii zwiększających wydajność czynników wytwórczych. Gotowość technologiczna dotyczy wybranych czynników transferu technologii wyzwających przepływ informacji sprzyjający innowacjom lub zwiększający chłonność innowacyjną. Wskaźniki *Globalnego Raportu Konkurencyjności (Global Competitiveness Report)* w zakresie gotowości technologicznej w wymiarze dostępności i transferu technologii wskazują na relatywnie niską pozycję gospodarki Polski w rankingu. Sytuację w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej oceniono jednak jako dość dobrą²⁰.

Usługi elektroniczne

Kolejnym istotnym aspektem charakterystycznym dla społeczeństwa informacyjnego jest rozwój usług elektronicznych (e-usług). Charakterystyczną cechą e-usług jest świadczenie usług na odległość i eliminowanie bezpośrednich relacji pracownik-konsument. Równocześnie istotnego znaczenia w e-usługach nabiera personel serwisujący, np. ochrona prywatności, zabezpieczenie danych wrażliwych, szybkość reakcji na zagrożenia (wirusy, inne awarie, ataki hakerskie), który jednak nie jest bezpośrednio związany z klientem i zależy od interakcji z nim. Dodatkowo e-usługi cechują się innowacyjnością i wysoką wydajnością pracy. Wnioski z dotychczas przeprowadzonych analiz wskazują, że będą one zyskiwały na znaczeniu – ich udział w wartości dodanej brutto będzie rósł²¹.

¹⁹ M. Kowalewski (kierownik), *Infrastruktura teleinformatyczna państwa*, Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2008, s. 12.

²⁰ J. Hausner (red.), *Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej?*, Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków, 2013, s. 92-93.

²¹ M. Olszański i K. Piech (red.), *E-biznes – innowacje w usługach. Teoria, praktyka, przykłady*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012, s. 40.

Rysunek 6. Cechy e-usług



Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Olszański, K. Piech (red.), *E-biznes – innowacje w usługach. Teoria, praktyka, przykłady*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012, s. 45.

Początkowo e-usługi wykorzystywane były jedynie przez przedsiębiorców (e-biznes) w zakresie:

- usług dotyczących współpracy biznesowej przedsiębiorstw (B2B), np. elektroniczne systemy przetargowo-aukcyjne,
- usług adresowanych przez biznes bezpośrednio do klienta (B2C), np. branżowa platforma sprzedaży,
- relacji biznesowych w formie „konsument do konsumenta” (C2C), np. aukcje on-line,
- usług adresowanych przez administrację do przedsiębiorcy (A2B) lub do obywatela (A2C), np. e-podatki.

Jednakże wraz ze wzrostem dostępności sieci internetowej innowacyjne usługi zaczęły być dostępne także na innych płaszczyznach:

- usługi publiczne m.in. służba zdrowia (np. e-opieka, e-konsultacje medyczne),
- turystyka (np. innowacyjne systemy rezerwacji),
- usługi finansowe (np. e-makler, e-ubezpieczenia),
- e-praca (np. e-rekrutacja, e-wolontariat),
- bankowość elektroniczna (np. bankowość internetowa, karty płatnicze),
- usługi logistyczne (np. giełda wolnych ładunków i pojazdów),
- zarządzanie nieruchomościami (np. e-kartoteka),
- usługi zintegrowane z produktem (np. telefonia komórkowa).

Parametrem określającym **poziom zaawansowania i dojrzałości świadczonych usług** jest pięciostopniowa skala określająca usługi w sposób następujący: od najmniej zaawansowanej: 1 – informacja, przez: 2 – jednostronna interakcja, 3 – dwustronna interakcja, 4 – transakcyjność, do najbardziej zaawansowanej: 5 – personalizacja.

Poniżej przedstawiony został opis poszczególnych poziomów zaawansowania:

- **poziom 1 – informacyjny** – oznaczający, iż podmioty udostępniają informacje na portalach internetowych bez możliwości zainicjowania i załatwienia usługi drogą elektroniczną;
- **poziom 2 – interakcja jednostronna** – klienci komunikują się z podmiotami drogą elektroniczną, ale jest to komunikacja jednostronna, np. formularze do pobrania ze strony podmiotu bez możliwości zainicjowania i załatwienia usługi drogą elektroniczną;

- **poziom 3 – interakcja dwustronna** – tzn. dostępność formularzy on-line, możliwość zainicjowania sprawy drogą elektroniczną poprzez interaktywne wypełnienie i przesłanie dokumentów elektronicznych do podmiotu;
- **poziom 4 – transakcyjny** – wiąże się z możliwością dokonania wszystkich czynności niezbędnych do załatwienia danej sprawy całkowicie drogą elektroniczną, tzn. pełna elektroniczna obsługa sprawy, uzyskanie odpowiedzi drogą elektroniczną uwzględniające wydanie decyzji oraz możliwość płatności za usługę on-line;
- **poziom 5 – personalizacja** – zapewnia załatwienie sprawy drogą elektroniczną i jednocześnie wprowadza personalizację obsługi, tzn. automatyczne dostarczenie konkretnych usług, spersonalizowanych dla użytkownika i przez niego nie inicjowanych (np. decyzja w sprawie wymiaru podatku od nieruchomości).

Usługi publiczne świadczone w formie e-usług są skutecznym narzędziem wspierającym gospodarne wydatkowanie środków publicznych, gdyż, po pierwsze **zmniejszają skalę wydatków, a po drugie, wpływają na podwyższenie wydajności pracy, głównie w obszarze redukcji zużytych zasobów**. Dodatkowymi zaletami wdrażania rozwiązań z obszaru ICT są zmiany reorganizacyjne – strukturalne i procesowe; współdzielenie zasobów oraz wspieranie zarządzania danymi poprzez choćby wdrażanie rozwiązań bazodanowych. Wprowadzane rozwiązania z obszaru e-usług powinny być efektywne, wydajne, dobrze zorganizowane, intuicyjne, zorientowane na użytkownika, powiązane z innymi wdrożonymi programami z obszaru ICT oraz powinny spełniać wymogi interoperacyjności. Uwzględnienie powyższych elementów pozwoli usprawnić wewnętrzne działania i procesy oraz świadczyć klientom zewnętrznym (obywatele, przedsiębiorcy) usługi publiczne w sposób transparentny i wydajny.

Wskazuje się, że poziom „elektronizacji” przedsiębiorstw w poważnym stopniu determinuje ogólny poziom nasycenia technologiami informacyjnymi życia społecznego. Dzieje się tak dlatego, że przedsiębiorcy z jednej strony dostarczają odpowiednich produktów i usług, niezbędnych dla budowy społeczeństwa informacyjnego, których dostępność na rynku kształtuje odpowiednie zachowania konsumentów, a więc różnych grup społecznych (naturalnie będąc jednocześnie odpowiedzią na zapotrzebowanie tychże konsumentów), a z drugiej stanowią bardzo ważną grupę klientów na e-usługi (w tym w zakresie e-administracji). Zapotrzebowanie przedsiębiorców działa więc stymulująco na rozwój tych usług. Wykorzystanie usług elektronicznych **skraca dystans fizycznej odległości pomiędzy kontrahentami**. Umożliwiają realizację nawet skomplikowanych procesów biznesowych pomiędzy podmiotami z odległych lokalizacji i pozwalają każdemu przedsiębiorstwu wejść do procesów realizowanych przez inne firmy, w tym zagraniczne. Ma to szczególne znaczenie dla regionów peryferyjnych geograficznie, nie tylko w skali kraju, ale również w skali całej Unii Europejskiej. Dzięki technologiom teleinformatycznym, firmy regionu mogą korzystać z przewag konkurencyjnych, np. w postaci tańszych kosztów pracy, a odległość geograficzna nie stanowi przeszkody w pozyskiwaniu nawet bardzo odległych rynków²².

Kompetencje cyfrowe

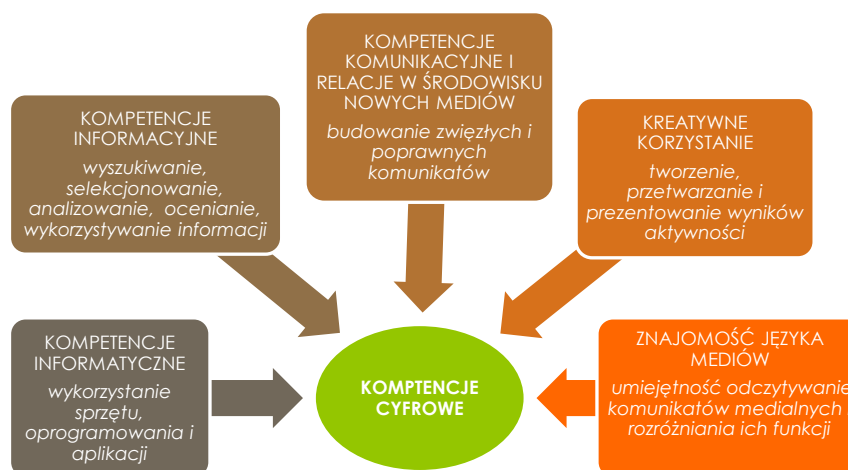
Badacze i teoretycy poruszający się w obrębie szeroko rozumianego społeczeństwa informacyjnego wskazują na problemy związane z rozbieżnością terminologiczną w obszarze definiowania pojęcia „kompetencje cyfrowe”. W niniejszym badaniu ewaluacyjnym

²² „e-Podlaskie - kierunki rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Podlaskiego” Obszar: e-biznes, WYG PSDB (na zlecenie Uniwersytetu w Białymstoku oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego), 2011, s. 9, 22.

postulowano się definicją i typologią kompetencji cyfrowych przyjętą w opracowaniu pn. *Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014-2020*²³. Terminem „kompetencje cyfrowe” autorzy określają **zespół umiejętności warunkujących efektywne korzystanie z mediów elektronicznych**. Taka definicja obejmuje bardzo szeroki zbiór umiejętności warunkujących sprawne i świadome korzystanie z nowych technologii, a także aktywne uczestnictwo w życiu społeczeństwa informacyjnego.

Wśród umiejętności, które składają się na kompetencje cyfrowe, można wskazać na umiejętność obsługi sprzętu i oprogramowania, zdolność korzystania z rozmaitych aplikacji, wyszukiwania potrzebnych informacji w różnych źródłach – zarówno elektronicznych, jak i tradycyjnych – w celu przetworzenia i wykorzystania zgodnie z intencją, kreatywne korzystanie z możliwości, jakie dają media cyfrowe, umiejętność komunikowania się i budowania relacji zapośredniczonych przez media elektroniczne oraz zapewnienia ich bezpieczeństwa. Ponadto osoba posiadająca kompetencje zna regulacje prawne oraz mechanizmy ekonomiki mediów oraz korzysta z nowych technologii w sposób etyczny. Poniżej na grafie przedstawiono podstawowy katalog umiejętności, które składają się na kompetencje cyfrowe.

Rysunek 7. Umiejętności składające się na kompetencje cyfrowe



Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Batorski, A. Płoszaj, *Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014-2020*, Warszawa 2012, s. 10-13.

Równie istotną cechą procesów cyfryzacji, zmieniającej właściwie większość tradycyjnych procesów biznesowych jest stała czasowa zachodzących przemian. W epoce przed-cyfrowej tempo zmian w technologii i w umiejętnościach niezbędnych do funkcjonowania w gospodarce były na tyle wolne, że tempo zmian procesów biznesowych, czasu życia produktów itd. były niejako „przystosowane” do stałych czasów właściwych dla psychiki i czasu życia człowieka. Proces wdrażania innowacji był połączony z wymianą pokoleniową. Wraz z wejściem gospodarki w epokę cyfrową technologia i procesy gospodarcze „wymuszają” na społeczeństwach i jednostkach rozciągnięcie procesów kształcenia na okres całego życia w skali i z intensywnością tak dużą, że rodzi to naprężenia społeczne. Cyfryzacja zrodziła nowy

²³ D. Batorski, A. Płoszaj, *Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014-2020*, Warszawa 2012.

typ rozwarstwienia społecznego objawiający tzw. „wykluczeniem” cyfrowym jednostek i całych grup²⁴. Problem cyfrowego wykluczenia obejmuje zarówno różnice związane z fizycznym dostępem do technologii, jakością tego dostępu, jak również z umiejętnościami i zasobami potrzebnymi do użycia tych technologii w sposób przynoszący korzyści. Ma więc charakter wielowymiarowy i dlatego by skutecznie przeciwdziałać wykluczeniu cyfrowemu należy zidentyfikować różne bariery w upowszechnieniu wykorzystania nowych technologii oraz różne postawy wobec nich. Tradycyjnie wyróżnia się cztery poziomy „dostępu” do nowych mediów:

- motywacje do korzystania z nowych technologii;
- fizyczny dostęp (posiadanie komputera oraz dostępu do Internetu);
- umiejętności (strategiczne, informacyjne, operacyjne);
- korzystanie (różne sposoby korzystania).

Podstawową sprawą jest posiadanie **motywacji** do korzystania z nowych technologii. To od motywacji zależą decyzje o zakupie komputera i połączenia sieciowego oraz zdobywaniu niezbędnych umiejętności do używania odpowiednich aplikacji. Motywacje są też kluczowe dla korzystania z technologii. Dopiero kolejną kwestią jest **posiadanie dostępu do komputerów i Internetu**, w domu, pracy, szkole lub innym miejscu, a także samo korzystanie z nich, bo posiadanie dostępu nie musi jeszcze oznaczać korzystania (szczególnie w przypadku braku motywacji do korzystania). Jako trzeci poziom cyfrowego wykluczenia wyróżnia się **poziom umiejętności**. Korzystanie z komputerów i Internetu wymaga posiadania odpowiednich kompetencji obsługi oprogramowania, ale także umiejętności wyszukiwania informacji w sieci, oceny jej wiarygodności i przydatności, a także umiejętności jej przetworzenia i wykorzystania do własnych celów. Kolejną sprawą są **umiejętności twórczego wykorzystania narzędzi ICT**, tworzenia i publikowania treści, a także kompetencje komunikacyjne.

Technologie te mogą być wykorzystywane w bardzo różny sposób, zarówno przynoszący korzyści, jak również szkodzący użytkownikom (np. poprzez uzależnienie od komputera). Upowszechnienie dostępu do komputerów i Internetu oraz zmniejszaniem się różnic w dostępie do technologii nie powoduje znikania problemu wykluczenia cyfrowego. Wraz ze znikaniem części różnic znaczenia nabierają inne. Wymiarom zróżnicowania staje się **jakość dostępu** – szybkość łącza, możliwość korzystania z urządzeń w domu, a także dostęp mobilny itp. Ponieważ przepustowość łącza nie ma aż tak dużego wpływu na możliwości osiągania pozytywnych efektów użytkowania, zdecydowanie większe znacznie będzie w przyszłości miało **zróżnicowanie umiejętności korzystania**, które bywają nazywane cyfrowym podziałem drugiego rzędu²⁵.

Najważniejszym wyróżnikiem społeczeństwa informacyjnego nie jest więc powszechna obecność i łatwa dostępność zaawansowanych technologii. Za Robertem Solow'em, laureatem Nagrody Nobla, można powtórzyć, że „komputery widać wszędzie, poza

²⁴ Raport końcowy z badania dotyczącego wpływu rozwoju Internetu szerokopasmowego na społeczeństwo i gospodarkę w Polsce w ramach Projektu systemowego – działania na rzecz rozwoju szerokopasmowego dostępu do Internetu, InfoStrategia A. Szczerba i Wspólnicy sp.j., Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych, InfoStrategia sp. z o.o. (na zlecenie Ministerstwa Cyfryzacji), 2016, s. 3.

²⁵ D. Batorski, A. Płoszaj, *Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014-2020*, Warszawa 2012, s. 9-10.

statystykami produktywności”²⁶. Samo posiadanie jakiegoś urządzenia (smartfonu, laptopa, tabletu) czy posiadanie dostępu do Internetu będzie bez znaczenia, jeśli społeczeństwo nie nauczy się z nich korzystać w wydajny sposób. Korzystania z Internetu można nauczyć nawet przedszkolaka, a nie oznacza to, że jego wydajność pracy przez to rośnie. Stąd chodzi o coś więcej – m.in. o wykształcenie, i to nie tylko o charakterze formalnym, ale i praktycznym, związanym z umiejętnościami, doświadczeniem²⁷. **Do pełnego wyzyskania potencjału drzemiącego w teleinformatycznej technologii konieczne jest zbudowanie również zaawansowanego, co technika, społeczeństwa informacyjnego.** Proces ten wymaga powiązania takich sfer życia, jak nauka, wynalazczość, badania z praktyką gospodarczą i praktyką życia codziennego.

5.2 Logika interwencji. Zakres i charakterystyka wsparcia udzielonego w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013

Logika interwencji w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013

Odtworzenia modelu logicznego interwencji publicznej w ramach IV osi priorytetowej *Spółeczeństwo informacyjne* RPOWP 2007-2013 zostało przeprowadzone na podstawie dokumentów programowych tj. treści RPOWP 2007-2013 i SZOP RPOWP 2007-2013 oraz informacji pozyskanych w trakcie wywiadów pogłębionych z przedstawicielami Instytucji Zarządzającej (IZ) i Grupy roboczej ds. realizacji idei e-Podlaskie. Warto w tym miejscu przypomnieć, że niezależnie od obszaru problemowego, projektowane interwencje publiczne są za każdym razem swego rodzaju **konstrukcją teoretyczną** na temat tego, w jaki sposób można wywołać określoną zmianę przy pomocy dostępnych instrumentów i zasobów. Typową sytuacją w procesie wdrażania programów/działań/ projektów, czy też szerzej realizacji polityk publicznych jest przyjmowanie założenia, że dane **działanie publiczne** (zdarzenie A) jest warunkiem niezbędnym (a często również wystarczającym) do wywołania pewnych zmian na **poziomie mikro** (zdarzenie B) – identyfikowanych najczęściej bezpośrednio na poziomie podmiotów objętych daną regulacją (beneficjentów, odbiorców). Następnie osiągnięte zmiany – w szerszej perspektywie i po osiągnięciu odpowiedniej „masy krytycznej” – mają przynieść efekty widoczne również na **poziomie makro** (zdarzenie C), które zazwyczaj utożsamiane są z rozwiązaniem problemów, będących przyczyną uruchomienia określonej interwencji.

Na podstawie diagnozy sytuacji w województwie podlaskim przeprowadzonej na potrzeby opracowania RPOWP 2007-2013 zidentyfikowano najważniejsze problemy i wyzwania w obszarze społeczeństwa informacyjnego, którym przyporządkowano określone działania mające doprowadzić do pożądaných efektów. W analizie SWOT wskazano w tym obszarze na:

- **dwie słabości:**
 - niski poziom e-usług,
 - niski poziom wykorzystania Internetu,
- **jedno zagrożenie:**
 - pogłębiające się różnice w dostępie do Internetu – wzrost zagrożenia wykluczeniem cyfrowym.

²⁶ <http://www.pi.gov.pl> [data dostępu: 21.06.2017r.].

²⁷ K. Piech, *Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa, 2009, s. 216.

Przeprowadzoną w ramach RPOWP 2007-2013 diagnozę należy uznać za **trafną** z punktu widzenia zdiagnozowania problemów. Potwierdzają to również wyniki charakterystyki stanu rozwoju społeczeństwa informacyjnego przedstawione w kolejnym rozdziale.

Zaplanowana interwencja, zgodnie z intencjami Autorów Programu, miała na celu **upowszechnienie stosowania nowoczesnych technologii informacyjnych oraz zwiększenie dostępu do usług elektronicznych poprzez rozbudowę regionalnej i lokalnej infrastruktury teleinformatycznej (cel IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013)**. Zgodnie z logiką wsparcia w ramach RPOWP 2007-2013 realizacja projektów w ramach IV osi priorytetowej miała się przyczynić do osiągnięcia jednego z trzech celów szczegółowych tj. **do podniesienie konkurencyjności podlaskich firm w aspekcie krajowym i międzynarodowym (cel szczegółowy nr 2)**. Z kolei realizacja tego celu powinna doprowadzić do osiągnięcia celu głównego RPOWP 2007-2013 tj. zwiększenie tempa wzrostu gospodarczego i tworzenie nowych pozarolniczych miejsc pracy przy poszanowaniu i zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego regionu.

Należy ocenić, że przyjęta konstrukcja celów jest trafna zarówno w kontekście przeprowadzonej diagnozy, jak i wniosków z raportów/opracowań naukowych wskazujących na korzyści wynikające z rozwoju dostępu do Internetu²⁸ czy upowszechniania stosowania e-usług²⁹. Poprawa sytuacji w zakresie dostępu do Internetu ma wpływ na wiele sfer życia człowieka, w tym na życie społeczne i codzienne funkcjonowanie³⁰. Stanowi również katalizator wzrostu gospodarczego, zarówno w skali globalnej, jak i regionalnej³¹. Korzystanie z wszelkiego rodzaju e-usług jest natomiast podyktowane kilkoma uniwersalnymi motywami, takimi jak: oszczędność czasu, bogaty zakres możliwości i różnorodna oferta usług, wygoda, przełamywanie barier geograficznych i czasowych, oszczędności finansowe³².

Aby osiągnąć powyżej wskazane cele w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 zaplanowano wsparcie w dwóch głównych obszarach:

- poprawa warunków dostępu do Internetu oraz innych technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), a w szczególności na wyrównywaniu dysproporcji w regionie,
- rozwój usług elektronicznych (e-usług): e-business, e-government, e-edukacja, e-zdrowie, e-bezpieczeństwo, ze szczególnym uwzględnieniem wyrównywania dysproporcji w dostępie do sieci i usług na obszarach wiejskich i w małych miastach.

W ramach poprawy warunków dostępu do Internetu oraz innych technologii informacyjnych i komunikacyjnych możliwa była realizacja następujących typów projektów:

- budowa i rozbudowa infrastruktury dla warstwy dystrybucyjnej tzw. „średniej mili” z dopuszczeniem łącznie z nią budowy lub rozbudowy sieci dostępowych.

²⁸ P. Kolenda (red. naukowa), *Wpływ internetu na gospodarkę w Polsce*, Warszawa, 2014, s. 4-15.

²⁹ B. Kacprzyk, *Aspekty funkcjonowania e-administracji dla jakości życia obywateli [w:] Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, nr 23, Rzeszów, 2011, s. 343-353.

³⁰ A. Błachnio, *Przegląd wybranych badań nad wpływem Internetu na dobrostan psychiczny i kontakty społeczne użytkowników [w:] Psychologia Społeczna*, tom 2, nr 3-4 (5), Warszawa, 2007, s. 225-233.

³¹ *Raport końcowy z badania dotyczącego wpływu rozwoju Internetu szerokopasmowego na społeczeństwo i gospodarkę w Polsce w ramach Projektu systemowego – działania na rzecz rozwoju szerokopasmowego dostępu do Internetu*, InfoStrategia A. Szczerba i Wspólnicy sp.j., Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych, InfoStrategia sp. z o.o (na zlecenie Ministerstwa Cyfryzacji), 2016.

³² B. Kacprzyk, *Aspekty funkcjonowania e-administracji dla jakości życia obywateli [w:] Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, nr 23, Rzeszów, 2011, s. 346.

- budowa regionalnych i lokalnych sieci teleinformatycznych.
- tworzenie Publicznych Punktów Dostępu do Internetu.

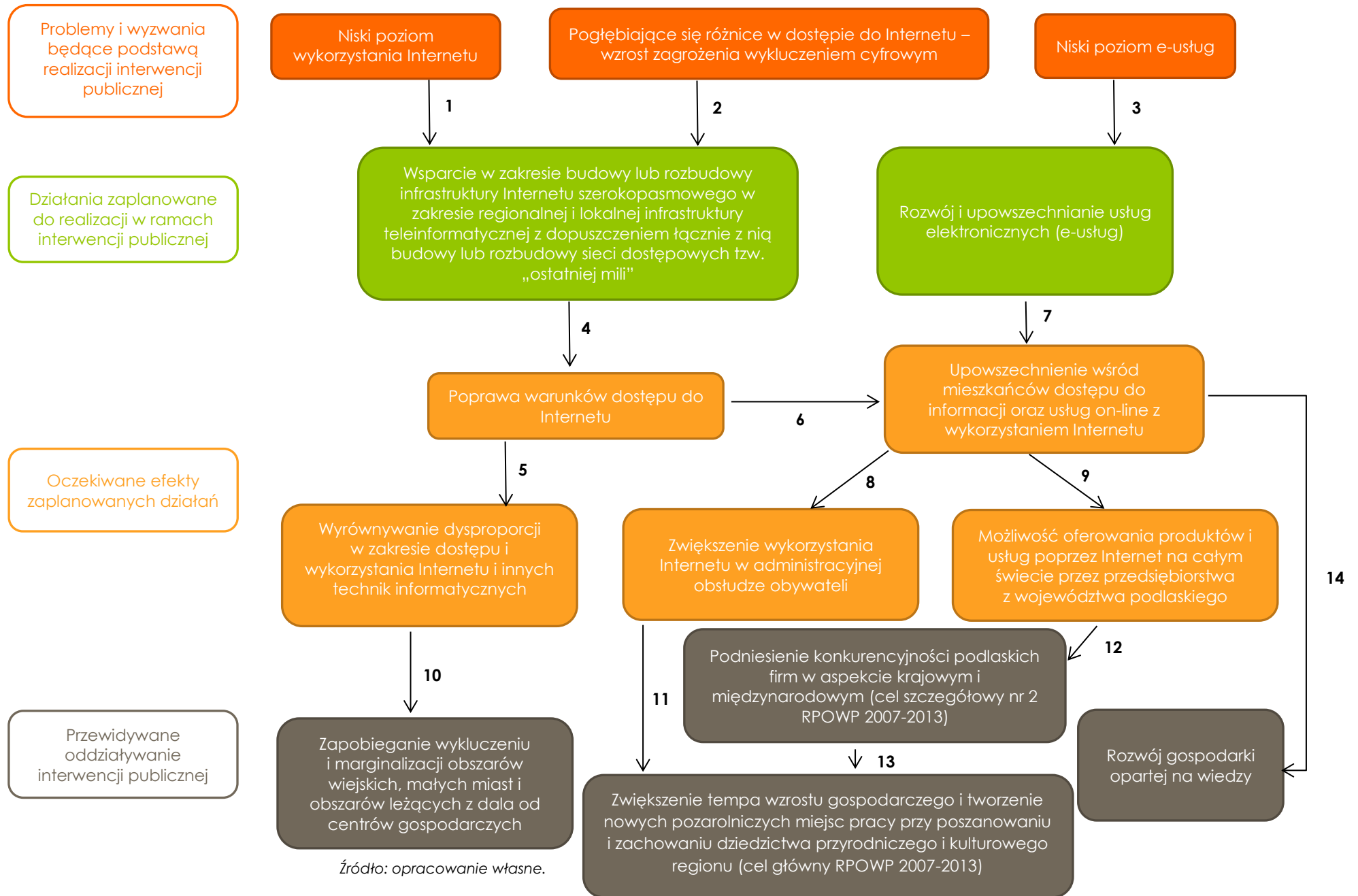
Natomiast w ramach rozwoju usług elektronicznych (e-usług) możliwa była realizacja następujących typów projektów:

- tworzenie Geograficznych Systemów Informacji Przestrzennej dla poziomu regionalnego i lokalnego,
- zakup i wdrożenie systemów back-office-owych umożliwiających sprawny i bezpieczny dostęp do zasobów danych i informacji publicznej,
- zakup i wdrożenie platform elektronicznych dla zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania oraz zintegrowanych, interaktywnych usług administracji elektronicznej (e-administracja) na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym zwiększających zakres oraz dostępność usług świadczonych drogą elektroniczną (front-office),
- zakup i wdrożenie systemów bezpiecznego świadczenia usług elektronicznych oraz wdrożenie podpisu elektronicznego,
- zastosowanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia poprzez rozwój aplikacji telemedycznych (e-zdrowie), w tym m.in. sprawozdawczość medyczna, sprawozdawczość w zakresie rozliczeń finansowych, elektroniczna karta zdrowia, e-recepty, a także usług informacyjnych, np.: telekonsultacje, rejestracja przez Internet itp.,
- zastosowanie nowoczesnych technologii informacyjnych w edukacji wspierających wszelkie formy zdalnego kształcenia i doskonalenia zawodowego (e-nauka) takie jak, np.: specjalistyczne systemy dla niepełnosprawnych, doskonalenie zawodowe dorosłych, systemy wspierające edukację trzeciego wieku oraz wspieranie edukacji szkolnej i studiów wyższych,
- zastosowanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia i edukacji w celach sprawnego zarządzania,
- zastosowanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych w e-bezpieczeństwie poprzez zastosowanie aplikacji do przesyłu informacji o zagrożeniach, np.: monitoring wizyjny, struktury antykrzysowe, powiadamianie służb,
- elektroniczne usługi i treści dla biznesu i obywateli – elektroniczne platformy usług, rozwój zasobów cyfrowych, w tym:
 - budowa, wdrożenie i rozwój platformy systemu e-learning'owego,
 - rozwój regionalnych zasobów cyfrowych promujących zdrowie (w tym m.in. sieć szpitali, uzdrowisk, świadczonych usług),
 - rozwój zasobów cyfrowych m.in. promujących turystykę, kulturę regionu, tj. cyfrowe zasoby biblioteczne i archiwalne, zasoby wirtualnych muzeów, systemy informacji turystycznej i kulturalnej oraz usług elektronicznych w zakresie kultury i turystyki (e-kultura, e-turystyka), a także cyfrowa mapa hydrograficzna, transportowa, zarządzania kryzysowego, obszarów inwestycyjnych,

- stworzenie podstaw systemowych, organizacyjnych i instytucjonalnych do wspierania rozwoju rynków elektronicznych (platforma e-biznes), tworzenie wirtualnego inkubatora przedsiębiorczości, którego celem będzie obsługa i wsparcie nowo powstających wirtualnych przedsiębiorstw.
- tworzenie aplikacji oraz usług elektronicznych wspierających pracę na odległość (telepraca) oraz e-biznes,
- budowa sieci jako niezbędny element wyżej wymienionych typów projektów.

Poniżej w formie grafu przedstawiony został **model logiczny interwencji** w ramach IV osi priorytetowej. Zachodzące między poszczególnymi elementami modelu relacje przyczynowo-skutkowe zostały natomiast przedstawione w postaci ciągu zdań logicznych.

Rysunek 8. Model logiczny interwencji w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013



Źródło: opracowanie własne.

Przedstawienie logiki interwencji w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 w postaci ciągu zdań logicznych:

1. Ponieważ w województwie podlaskim zdiagnozowano niski poziom wykorzystania Internetu konieczna była realizacja wsparcia w zakresie budowy lub rozbudowy infrastruktury Internetu szerokopasmowego w zakresie regionalnej i lokalnej infrastruktury teleinformatycznej z dopuszczeniem łącznie z nią budowy lub rozbudowy sieci dostępowych tzw. „ostatniej mili”;
2. Ponieważ w województwie podlaskim zdiagnozowano pogłębiające się różnice w dostępie do Internetu – wzrost zagrożenia wykluczeniem cyfrowym konieczna była realizacja wsparcia w zakresie budowy lub rozbudowy infrastruktury Internetu szerokopasmowego w zakresie regionalnej i lokalnej infrastruktury teleinformatycznej z dopuszczeniem łącznie z nią budowy lub rozbudowy sieci dostępowych tzw. „ostatniej mili”;
3. Ponieważ w województwie podlaskim zdiagnozowano niski poziom e-usług konieczna była realizacja wsparcia w zakresie rozwoju i upowszechniania usług elektronicznych (e-usług);
4. Wsparcie w zakresie budowy lub rozbudowy infrastruktury Internetu szerokopasmowego w zakresie regionalnej i lokalnej infrastruktury teleinformatycznej z dopuszczeniem łącznie z nią budowy lub rozbudowy sieci dostępowych tzw. „ostatniej mili” przyczyni się do poprawy warunków dostępu do Internetu;
5. Poprawa warunków dostępu do Internetu będzie skutkować wyrównywaniem dysproporcji w zakresie dostępu i wykorzystania Internetu i innych technik informatycznych;
6. Poprawa warunków dostępu do Internetu przyczyni się do upowszechnienia wśród mieszkańców dostępu do informacji oraz usług on-line z wykorzystaniem Internetu;
7. Rozwój i upowszechnianie usług elektronicznych (e-usług) przyczyni się do upowszechnienia wśród mieszkańców dostępu do informacji oraz usług on-line z wykorzystaniem Internetu;
8. Upowszechnienia wśród mieszkańców dostępu do informacji oraz usług on-line z wykorzystaniem Internetu będzie skutkować zwiększeniem wykorzystania Internetu w administracyjnej obsłudze obywateli;
9. Upowszechnienia wśród mieszkańców dostępu do informacji oraz usług on-line z wykorzystaniem Internetu będzie skutkować możliwością oferowania produktów i usług poprzez Internet na całym świecie przez przedsiębiorstwa z województwa podlaskiego;
10. Wyrównywanie dysproporcji w zakresie dostępu i wykorzystania Internetu i innych technik informatycznych może oddziaływać na zapobieganie wykluczeniu i marginalizacji obszarów wiejskich, małych miast i obszarów leżących z dala od centrów gospodarczych;
11. Zwiększenie wykorzystania Internetu w administracyjnej obsłudze obywateli może oddziaływać na zwiększenie tempa wzrostu gospodarczego i tworzenie nowych pozarolniczych miejsc pracy przy poszanowaniu i zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego regionu (cel główny RPOWP 2007-2013);
12. Możliwość oferowania produktów i usług poprzez Internet na całym świecie przez przedsiębiorstwa z województwa podlaskiego może oddziaływać na podniesienie konkurencyjności podlaskich firm w aspekcie krajowym i międzynarodowym (cel szczegółowy nr 2 RPOWP 2007-2013);
13. Podniesienie konkurencyjności podlaskich firm w aspekcie krajowym i międzynarodowym (cel szczegółowy nr 2 RPOWP 2007-2013) może oddziaływać na zwiększenie tempa wzrostu

gospodarczego i tworzenie nowych pozarolniczych miejsc pracy przy poszanowaniu i zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego regionu (cel główny RPOWP 2007-2013);

14. Upowszechnienia wśród mieszkańców dostępu do informacji oraz usług on-line z wykorzystaniem Internetu może oddziaływać na rozwój gospodarki opartej na wiedzy.

Zakres i charakterystyka wsparcia w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013

Na realizację projektów w ramach IV osi priorytetowej przewidziano 59 878 389 euro, w tym 50 896 631 euro stanowił wkład unijny (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego), a 8 981 758 euro wkład ze środków publicznych. Kwota przeznaczona na alokację IV osi priorytetowej stanowiła 8% całej alokacji przeznaczonej na realizację RPOWP 2007-2013 (tyle samo przeznaczono na realizację VI osi priorytetowej *Rozwój infrastruktury społecznej*). Założono, że maksymalna wartość projektu nie może przekroczyć 50 mln euro. Przewidziano tryb indywidualny i procedurę konkursową w ramach przeprowadzania naboru wniosków o dofinansowanie. W Indykatorywnym Wykazie Indywidualnych Projektów Kluczowych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013 umieszczone zostały 3 projekty:

- Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa (Samorząd Województwa Podlaskiego – instytucja odpowiedzialna za realizację projektu),
- Podlaski system informacyjny e-Zdrowie (Samorząd Województwa Podlaskiego)
- Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa (Wojewoda Podlaski).

W ramach trybu konkursowego przeprowadzone zostały 4 nabory wniosków:

- w okresie grudzień 2009 – luty 2010 r. (konkurs zamknięty - projekty z zakresu sieci szerokopasmowych i dostępu do Internetu; wpłynął 1 wniosek),
- w okresie sierpień – wrzesień 2010 r. (konkurs zamknięty - projekty z zakresu sieci szerokopasmowych i dostępu do Internetu; wpłynęło 8 wniosków),
- w okresie lipiec – wrzesień 2012 r. (konkurs zamknięty - projekty dotyczące narzędzi TIK do obsługi pacjenta w ramach systemu ochrony zdrowia; wpłynęło 11 wniosków),
- w okresie wrzesień – październik 2012 r. (konkurs zamknięty - projekty z zakresu sieci szerokopasmowych i dostępu do Internetu; wpłynęło 6 wniosków).

W wyniku wsparcia w ramach IV osi priorytetowej zrealizowanych zostało **16 projektów o wartości 282 889 052,77 zł. Wartość dofinansowania wyniosła 224 545 762,74 zł, w tym 217 510 356,89 zł stanowił wkład UE** (dane KSI SIMIK 07-13, luty 2017 r.). Projekty realizowane były przez 15 beneficjentów (Województwo Podlaskie było beneficjentem dwóch projektów). Lista projektów objętych ewaluacją została przedstawiona w Aneksie.

Zrealizowane zostały **3 projekty indywidualne i 13 wybranych w trybie konkursowym**. Wartość projektów indywidualnych wyniosła 186 614 760,45 zł (co stanowi 66% wartości wszystkich projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013), w tym wartość dofinansowania 158 433 615,97 zł (70,5% wartości dofinansowania wszystkich projektów). Projektem o największej wartości był projekt zrealizowany przez Województwo Podlaskie p.t. *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II*,

administracja samorządowa (83 575 856,64 zł, w tym 71 039 478,11 zł wartość dofinansowania), natomiast projektem o najmniejszej wartości był projekt zrealizowany przez Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łapach pt. *Modernizacja SP ZOZ w Łapach w zakresie wdrożenia systemów teleinformatycznych i komunikacyjnych usprawniających obsługę pacjenta* (1 571 588,92 zł, w tym wartość dofinansowania 1 330 100,32 zł).

W kontekście analizy liczby i wartości projektów należy zwrócić uwagę na trzy projekty indywidualne (2 zrealizowane przez Województwo Podlaskie i 1 zrealizowany przez Wojewodę Podlaskiego). Są to projekty szczególne pod kilkoma względami:

- ➔ są projektami o zasięgu regionalnym, obejmując swym oddziaływaniem całe województwo podlaskie,
- ➔ wartość dofinansowania tych projektów stanowi 70,5% wartości dofinansowania wszystkich 16 projektów w ramach IV osi priorytetowej,
- ➔ są projektami zrealizowanymi w partnerstwie:
 - *Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie* – 36 partnerów³³ (10 powiatów, 26 zakładów opieki zdrowotnej);
 - *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa* – 19 partnerów – jednostki administracji rządowej³⁴;
 - *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa* – 129 partnerów (gminy i powiaty z terenu województwa podlaskiego³⁵).

Projekty partnerskie mają szansę osiągnąć większe efekty niż projekty pojedyncze, z drugiej strony, w trakcie ich realizacji pojawia się więcej problemów, które należy rozstrzygać. W ramach wszystkich projektów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 zrealizowany został jeszcze jeden projekt partnerski (wybrany w trybie konkursowym) pt. *Budowa nadbużańskiej szerokopasmowej sieci dystrybucyjnej - realizacja I i II etapu* (beneficjent - Gmina Drohiczyn, 10 gmin jako partnerzy).

Zrealizowane zostały 2 projekty z zakresu e-administracji, 10 projektów z zakresu e-zdrowia i 4 dotyczące budowy szerokopasmowych sieci światłowodowych.

Tabela 3. Typologia projektów w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013

Typ projektu	Liczebność	Charakterystyka projektów
Projekty z zakresu e-administracji	2	Do tej grupy projektów należy zaliczyć następujące: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa</i> (beneficjent: Województwo Podlaskie),

³³ W projekcie uczestniczyły wszystkie szpitale z terenu województwa podlaskiego (<https://www.wrotapodlasia.pl> [data dostępu: 21.06.2017r.]).

³⁴ Należy pamiętać, że w rzeczywistości liczba instytucji uczestniczących w projekcie jest większa, bo partnerem była jednostka nadrzędna, a działania projektowe były realizowane również w jednostkach podległych (np. partnerem była Izba Administracji Skarbowej, a działania projektowe prowadzone były również w poszczególnych urzędach skarbowych z terenu województwa).

³⁵ Do projektu nie przystąpiły jedynie 3 gminy wiejskie z terenu województwa podlaskiego: Raczki, Zambrów i Zawady. Działania projektowe były realizowane również w jednostkach podległych poszczególnym samorządom powiatowym czy gminnym.

Typ projektu	Liczebność	Charakterystyka projektów
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa</i> (beneficjent: Wojewoda Podlaski) <p>Projekty obejmowały swym zakresem zarówno wyposażenie urzędów administracji publicznej w niezbędny sprzęt teleinformatyczny (w tym okablowanie strukturalne i zbudowanie sieci), jak i udostępnienie e-usług z zakresu administracji.</p> <p>Projekty z zakresu e-administracji mają charakter regionalny, obejmując swym oddziaływaniem całe województwo podlaskie.</p> <p>Łączna wartość projektów – 82 160 265,15 zł (tj. 45% wartości wszystkich projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.</p>
Projekty z zakresu e-zdrowia	10	<p>Do tej grupy należy zaliczyć 9 projektów zrealizowanych przez szpitale (średnia wartość projektu 2 622 908 zł) oraz projekt indywidualny zrealizowany przez Województwo Podlaskie w partnerstwie ze szpitalami i powiatami (<i>Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie</i>).</p> <p>Projekty obejmowały swym zakresem zarówno wyposażenie jednostek ochrony zdrowia w niezbędny sprzęt teleinformatyczny (w tym okablowanie strukturalne i zbudowanie sieci), jak i udostępnienie e-usług z zakresu ochrony zdrowia.</p> <p>Projekty z zakresu e-zdrowia mają charakter regionalny, obejmując swym oddziaływaniem całe województwo podlaskie.</p> <p>Łączna wartość projektów – 128 060 664,1 zł (tj. 29% wartości wszystkich projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.</p>
Projekty dot. budowy szerokopasmowych sieci światłowodowych	4	<p>Do tej grupy projektów należy zaliczyć następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Budowa nadbużańskiej szerokopasmowej sieci dystrybucyjnej - realizacja I i II etapu,</i> • <i>ELPOS GPON. Sieć szerokopasmowa NGA Dojlidy Górne-Juchnowiec Dolny,</i> • <i>Budowa światłowodowej sieci NGA na obszarze powiatu łomżyńskiego i zambrowskiego w celu zwiększenia dostępu do nowoczesnych technologii informacyjnych,</i> • <i>Budowa sieci światłowodowej w wykluczonych cyfrowo miejscowościach gminy Czarna Białostocka, Wasilków i Sokółka w województwie podlaskim.</i> <p>Pierwszy z wymienionych projektów realizowany był przez samorząd gminy (w partnerstwie), pozostałe przez przedsiębiorstwa telekomunikacyjne. Wszystkie projekty objęte były pomocą publiczną.</p> <p>Zakres projektów obejmował budowę infrastruktury szerokopasmowej. Projekty były realizowane na terenie 9 z 17</p>

Typ projektu	Liczebność	Charakterystyka projektów
		<p>powiatów województwa podlaskiego: bielskiego, siemiatyckiego, wysokomazowieckiego, sokólskiego, białostockiego, M. Białostok, łomżyńskiego, M. Łomża i zambrowskiego.</p> <p>Łączna wartość projektów – 72 668 123,57 zł (tj. 26% wartości wszystkich projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013).</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy danych zawartych we wnioskach o dofinansowanie i w bazie KSI SIMIK 07-13.



6 OPIS WYNIKÓW BADANIA

6.1 Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim w latach 2007-2015

Pytania badawcze, na które zostanie udzielona odpowiedź:

2. Jak kształtowała się sytuacja w zakresie społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim w latach 2007-2015?

3. Jak kształtowały się wskaźniki z zakresu społeczeństwa informacyjnego m.in. w zakresie dostępności do Internetu; stanu infrastruktury teleinformatycznej, w tym stałych połączeń szerokopasmowych; wyposażania gospodarstw, przedsiębiorstw, instytucji sektora publicznego w technologie teleinformatyczne; wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych na obszarach wiejskich i małych miast.

4. Jak pod względem, aktualnego stanu społeczeństwa informacyjnego, wypada województwo podlaskie w porównaniu z całą Polską oraz krajami UE?

Przedstawiając charakterystykę społeczeństwa informacyjnego warto w pierwszej kolejności wskazać, że największy wpływ na jego kształtowanie ma rozwój specjalistycznej infrastruktury teleinformatycznej, dającej możliwość dostępu do Internetu. Internet jest efektywnym kanałem komunikacji dla społeczeństwa. W sferze gospodarki, edukacji, administracji publicznej czy służby zdrowia daje możliwość rozwoju nowych usług. Jest więc bazą dla całej gospodarki i wielu procesów społecznych, a także źródłem konkurencyjności gospodarek krajowych. Mając to na uwadze, przedstawiono poniżej opis rozwoju i stanu społeczeństwa informacyjnego w latach 2007-2015 w regionie podlaskim biorąc pod uwagę takie aspekty jak: infrastruktura, korzystanie z Internetu, dostępność systemów *back* i *front office* oraz poziom zainteresowania korzystaniem z tych systemów. Charakterystyka ta opiera się na dostępnych danych statystycznych (zgodnie z postawionymi pytaniami badawczymi), przez co w tym rozdziale nie odwołujemy się do efektów wsparcia udzielonego w ramach RPOWP 2007-2013 (efekty interwencji omówione są w kolejnych rozdziałach).

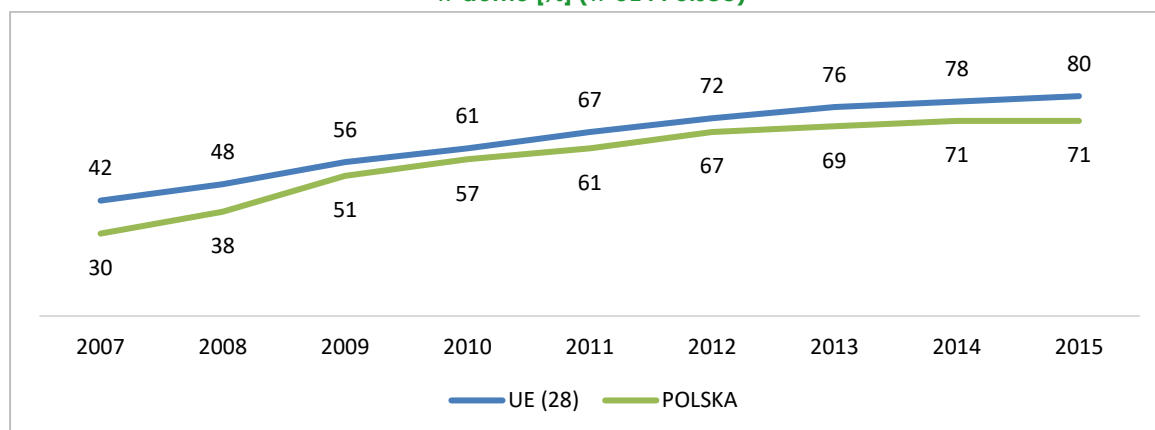
Infrastruktura

Głównym elementem infrastruktury społeczeństwa informacyjnego są sieci szerokopasmowe. W roku 2015 Polska osiągnęła poziom UE z roku 2007 – liczba łączy szerokopasmowych na 100 mieszkańców wyniosła 18,8 - podczas gdy w UE było to już 31,6. Wskaźnik jednak nie jest idealnym miernikiem rozwoju infrastruktury szerokopasmowej – bardziej należy go interpretować jako wskaźnik mówiący o podaży tego typu usług świadczonych na rynku.

Wskaźnikiem lepiej obrazującym stan rozwoju infrastruktury szerokopasmowej, jest miernik dotyczący odsetka gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy Internet w domu (Rysunek 9). **Wedle danych, Polska w latach 2007-2015 zanotowała wzrost niemal równy wzrostowi średniej europejskiej – osiągając w roku 2015 wynik 71%** (warto podkreślić, że w ramach tego miernika liczony jest zarówno dostęp za pomocą komputerów, laptopów, tabletów czy smartfonów). Mimo, że dzieli nas od średniej unijnej 9 p.p., to trzeba zwrócić

uwagę na istotną dynamikę zmiany od początku analizowanego okresu (najbliżej średniej unijnej Polska znalazła się w 2010 roku).

Rysunek 9. Odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu [%] (w UE i Polsce)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych strateg.gov.pl.

Dane w zakresie powyższego wskaźnika w podziale na województwa są dostępne dla lat 2014, 2015 i 2016 (Tabela 4). **Województwo podlaskie z pozycji 8. w roku 2014 przesunęło się, co prawda na pozycję 4. w 2015 r., ale rok później zajmowało już dość dalekie (14.) miejsce** (warto zwrócić uwagę, że zarówno w roku 2014 jak i 2016 wartość wskaźnika dla regionu wyniosła 71%). Spadek ten być może wynika z przyjętych założeń metodologicznych (np. w zakresie szacowania liczby gospodarstw domowych w poszczególnych latach) lub z tego, że jakaś część gospodarstw domowych zrezygnowała faktycznie z usług dostępu do szerokopasmowego Internetu.

Tabela 4. Odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu [%] (w podziale na województwa)

	2014	2015	2016	Zmiana (w p. p.) ³⁶
POLSKA	71,0	71,0	76,0	+5,0
Podkarpackie	74,0	76,0	83,0	+9,0
Pomorskie	79,0	75,0	81,0	+2,0
Mazowieckie	75,0	76,0	78,0	+3,0
Wielkopolskie	75,0	73,0	78,0	+3,0
Małopolskie	72,0	69,0	77,0	+5,0
Dolnośląskie	72,0	72,0	77,0	+5,0
Zachodniopomorskie	66,0	72,0	75,0	+9,0
Śląskie	68,0	68,0	74,0	+6,0
Lubelskie	71,0	72,0	74,0	+3,0
Świętokrzyskie	66,0	74,0	74,0	+8,0
Opolskie	72,0	77,0	73,0	+1,0
Łódzkie	66,0	60,0	72,0	+6,0
Lubuskie	63,0	59,0	72,0	+9,0
Podlaskie	71,0	75,0	71,0	0,0
Kujawsko-pomorskie	70,0	64,0	71,0	+1,0
Warmińsko-mazurskie	64,0	71,0	70,0	+6,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych strateg.gov.pl.

³⁶ Różnica między rokiem 2016 a 2014.

Ciekawym wskaźnikiem jest ten dotyczący liczby gospodarstw wyposażonych w komputer z dostępem do Internetu szerokopasmowego. Wartość wskaźnika dla Polski wyniosła w 2015 r. niemal 61% - zmiana od roku 2011 to 12,7 p.p. Wynika z tego, że w Polsce wciąż są gospodarstwa domowe, które posiadają Internet inny niż szerokopasmowy (świadczy o tym różnica między wartościami tego wskaźnika a wskaźnika przedstawionego w tabeli powyżej). W przypadku tego wskaźnika ma miejsce znaczna różnica między województwem najlepszym (podkarpackie – 73,8%) a najgorszym (świętokrzyskie – 47%) – 26,8 p.p (Tabela 5). **Województwo podlaskie osiągnęło w roku 2015 wartość poniżej średniej krajowej (58,9%). Analiza wskaźnika w czasie pokazała też, że region przesunął się z pozycji 8. (2011 r.) na pozycję 10. (2015 r.).**

Tabela 5. Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer osobisty z dostępem do Internetu szerokopasmowego [%]

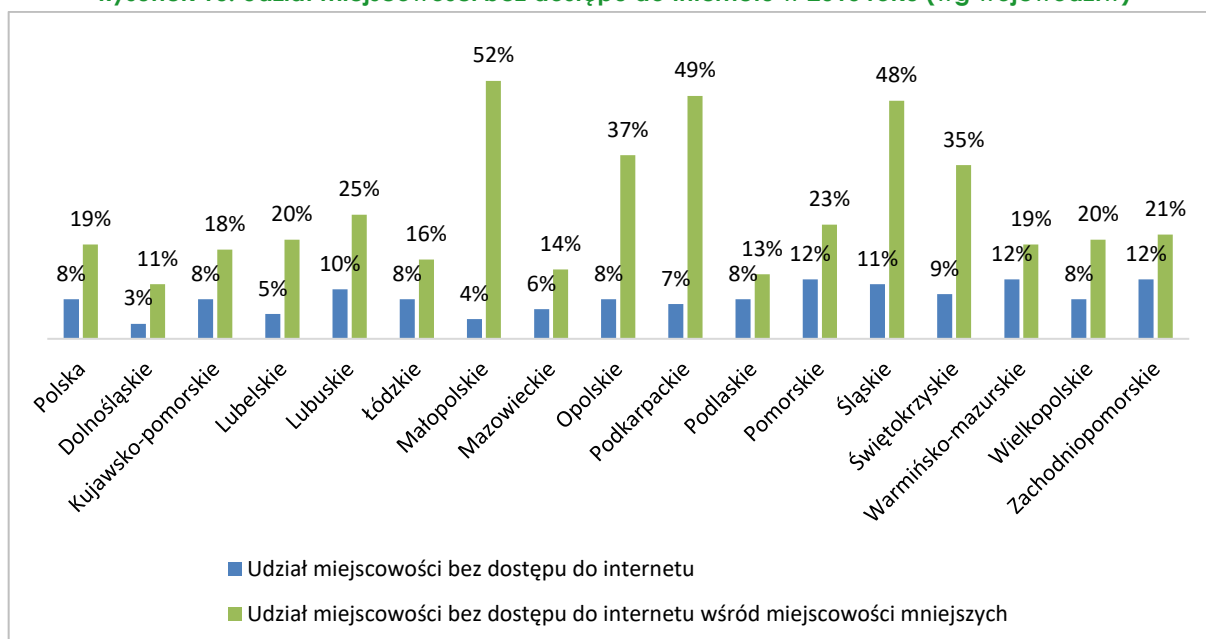
	2011	2012	2013	2014	2015	Zmiana (w p. p.) ³⁷
Polska	48,2	52,4	55,4	58,9	60,9	+12,7
Podkarpackie	59,8	62,6	67,6	71,3	73,8	+14,0
Dolnośląskie	57,0	60,7	62,5	66,6	70,2	+13,2
Kujawsko-pomorskie	59,4	59,1	64,5	69,9	69,4	+10,0
Opolskie	62,2	65,3	65,0	66,4	68,6	+6,4
Lubuskie	41,1	49,9	53,6	63,4	67,8	+26,7
Zachodniopomorskie	39,0	48,4	56,9	63,5	66,8	+27,8
Lubelskie	43,3	48,3	55,4	64,2	65,0	+21,7
Mazowieckie	54,1	57,3	54,4	58,3	64,5	+10,4
Wielkopolskie	52,8	58,4	63,1	62,5	60,4	+7,6
Podlaskie	46,5	48,8	52,1	58,6	58,9	+12,4
Łódzkie	36,4	41,5	45,0	52,0	57,8	+21,4
Małopolskie	41,8	43,9	53,8	56,6	56,6	+14,8
Warmińsko-mazurskie	49,5	53,7	55,8	60,4	53,2	+3,7
Śląskie	45,7	49,7	54,6	51,5	51,9	+6,2
Pomorskie	43,0	49,8	43,7	44,9	48,8	+5,8
Świętokrzyskie	29,9	33,7	35,2	43,3	47,0	+17,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych strateg.gov.pl.

Z kolei poniższy rysunek przedstawia udział miejscowości (w poszczególnych województwach), w których żaden przedsiębiorca nie zadeklarował zasięgu sieci stacjonarnych i radiowych na tle podobnego zestawienia dla najmniejszych miejscowości mających nie więcej niż 100 mieszkańców. Zgodnie z przekazanymi danymi – w skali kraju – 8% miejscowości nie jest objętych zasięgiem żadnej sieci dostępowej, przy czym 99% tych miejscowości to miejscowości, w których mieszka nie więcej niż 100 mieszkańców. Pozostały 1% to miejscowości do 500 mieszkańców. **Województwo podlaskie dość pozytywnie wygląda na tle innych regionów – tylko 8% wszystkich miejscowości nie ma dostępu do Internetu, wśród miejscowości mniejszych poziom ten wyniósł 13% (o 6 p.p. mniej niż średnia dla Polski)** – Rysunek 10.

³⁷ Różnica między rokiem 2015 a 2011.

Rysunek 10. Udział miejscowości bez dostępu do Internetu w 2015 roku (wg województw)



Źródło: Raport pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną oraz budynkami umożliwiającymi kolokację, UKE, Warszawa 2016, s. 44.

Charakteryzując obszar infrastruktury należy też zwrócić uwagę na dostęp przedsiębiorców do Internetu szerokopasmowego (Tabela 6). Pozycja Polski (wedle stanu z roku 2015) nie odbiega obecnie znacząco od średniej unijnej – warto wskazać też na relatywnie dużą zmianę jaka w tym zakresie zaszła od roku 2007 w kraju (zmiana o 24,2 p.p.). **Województwo podlaskie w roku 2016 znajdowało się powyżej średniej kraju i UE – 95% przedsiębiorstw miało tu dostęp do Internetu szerokopasmowego. Istotne jest także to, że region zachował pozycję lidera zarówno w roku 2010 jak i 2016 – mimo, że w latach 2011-2015 zajmował dalsze miejsca.**

Tabela 6. Odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do Internetu szerokopasmowego (w %)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Zmiana (w p.p.) ³⁸
UE (28)	85,0	89,0	92,0	93,0	94,0	95,0	94,0	+9,0
Polska	69,0	77,5	81,9	82,6	90,4	91,9	93,2	+24,2
Podlaskie	74,6	76,3	78,5	84,8	85,8	91,1	95,0	+20,4
Mazowieckie	74,5	83,3	87,3	86,6	93,0	93,9	94,4	+19,9
Śląskie	72,6	71,3	83,0	84,1	93,1	93,4	94,3	+21,7
Lubuskie	67,4	83,9	81,1	81,0	90,8	93,4	94,3	+26,9
Pomorskie	70,6	82,3	81,8	82,2	86,9	94,6	94,2	+23,6
Lubelskie	62,4	84,0	81,0	78,0	90,0	91,6	94,0	+31,6
Podkarpackie	64,1	80,9	78,2	78,8	88,6	93,9	93,8	+29,7
Opolskie	64,7	73,7	78,3	81,6	90,8	94,4	93,4	+28,7
Dolnośląskie	73,1	84,9	86,1	85,5	92,8	95,5	93,2	+20,1
Małopolskie	68,0	74,7	77,7	81,7	89,2	90,8	93,2	+25,2
Kujawsko-pomorskie	66,0	84,3	83,8	83,1	85,2	83,8	92,6	+26,6
Warmińsko-mazurskie	60,2	79,3	82,9	77,2	88,4	89,5	92,5	+32,3
Świętokrzyskie	56,8	59,9	72,7	71,3	88,4	87,4	92,4	+35,6
Wielkopolskie	68,4	70,9	79,1	82,0	92,5	90,2	91,0	+22,6

³⁸ Różnica między rokiem 2016 a 2010.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Zmiana (w p.p.) ³⁸
Łódzkie	66,1	73,3	79,0	81,4	88,6	90,8	91,0	+24,9
Zachodniopomorskie	64,2	72,3	83,1	84,1	88,0	86,7	90,3	+26,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych strateg.gov.pl.

Znacznie gorzej wygląda charakterystyka Polski i poszczególnych regionów pod kątem dostępu przedsiębiorstw do Internetu o prędkości przynajmniej 100 Mb/s. W roku 2016 średnio co dziesiąte przedsiębiorstwo miało dostęp do takiego Internetu. **Województwo podlaskie przesunęło się z pozycji lidera w roku 2011 (6,9%) na pozycję 2. w roku 2016 (osiągając jednakże wynik powyżej średniej – 13,4%)** – szczegóły przedstawia Tabela 7.

Tabela 7. Odsetek przedsiębiorstw z dostępem do Internetu o prędkości przynajmniej 100 Mb/s

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Zmiana (w p.p.) ³⁹
Polska	4,4	4,6	6,2	7,2	7,9	10,6	+6,2
Mazowieckie	6,4	6,0	8,4	9,1	12,2	15,0	+8,6
Podlaskie	6,9	4,5	7,2	8,5	8,4	13,4	+6,5
Dolnośląskie	3,8	4,6	5,6	8,9	8,0	11,5	+7,7
Lubelskie	4,5	4,4	6,5	5,8	5,9	10,9	+6,4
Śląskie	3,1	4,2	5,7	6,3	8,3	10,7	+7,6
Pomorskie	4,0	4,6	6,7	9,0	8,2	10,5	+6,5
Wielkopolskie	4,5	4,4	5,8	6,9	8,2	10,1	+5,6
Zachodniopomorskie	3,1	4,9	5,2	6,2	5,0	10,1	+7,0
Świętokrzyskie	3,2	3,4	4,6	3,5	5,3	9,9	+6,7
Lubuskie	1,5	4,0	3,3	4,0	5,1	9,5	+8,0
Małopolskie	4,8	4,2	5,3	7,9	7,7	9,4	+4,6
Łódzkie	2,4	4,2	7,3	6,4	5,1	9,3	+6,9
Kujawsko-pomorskie	4,5	4,2	3,8	6,2	7,1	8,9	+4,4
Warmińsko-mazurskie	5,9	6,4	6,4	5,6	5,4	6,9	+1,0
Podkarpackie	6,0	3,4	6,5	6,3	6,6	6,8	+0,8
Opolskie	2,1	4,0	5,6	4,4	5,0	5,0	+2,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Korzystanie z Internetu oraz e-usług

Drugim aspektem rozwoju społeczeństwa informacyjnego jest częstość oraz sposób/cel korzystania z Internetu. Obszar ten przedstawiono w podziale na wszystkich mieszkańców, przedsiębiorstwa oraz urzędy administracji publicznej.

W roku 2015 – 65% Polaków korzystało regularnie z Internetu – jest to o 11 p.p. mniej niż wynosiła w tym samym roku średnia unijna. Z pewnością na ten wskaźnik wpływ mają wskaźniki dotyczące dostępu do sieci internetowej. W latach 2007-2015 sytuacja w Polsce w tym zakresie zmieniła się podobnie jak średnia dla całej UE – nastąpił wzrost o 25-26 p.p. Analiza danych dla poszczególnych województw (Tabela 8) pokazuje, że najwięcej użytkowników Internetu, którzy regularnie z niego korzystają mieszka w województwie pomorskim (69%), najmniej zaś w świętokrzyskim (57%). **W przypadku województwa podlaskiego 2/3 mieszkańców korzysta**

³⁹ Różnica między rokiem 2016 a 2011.

z Internetu regularnie – więcej niż wynosi średnia dla kraju. Co więcej, region z pozycji 15. w roku 2012 awansował w tym względzie na pozycję 4. w roku 2014.

Tabela 8. Odsetek osób regularnie korzystających z Internetu (%)

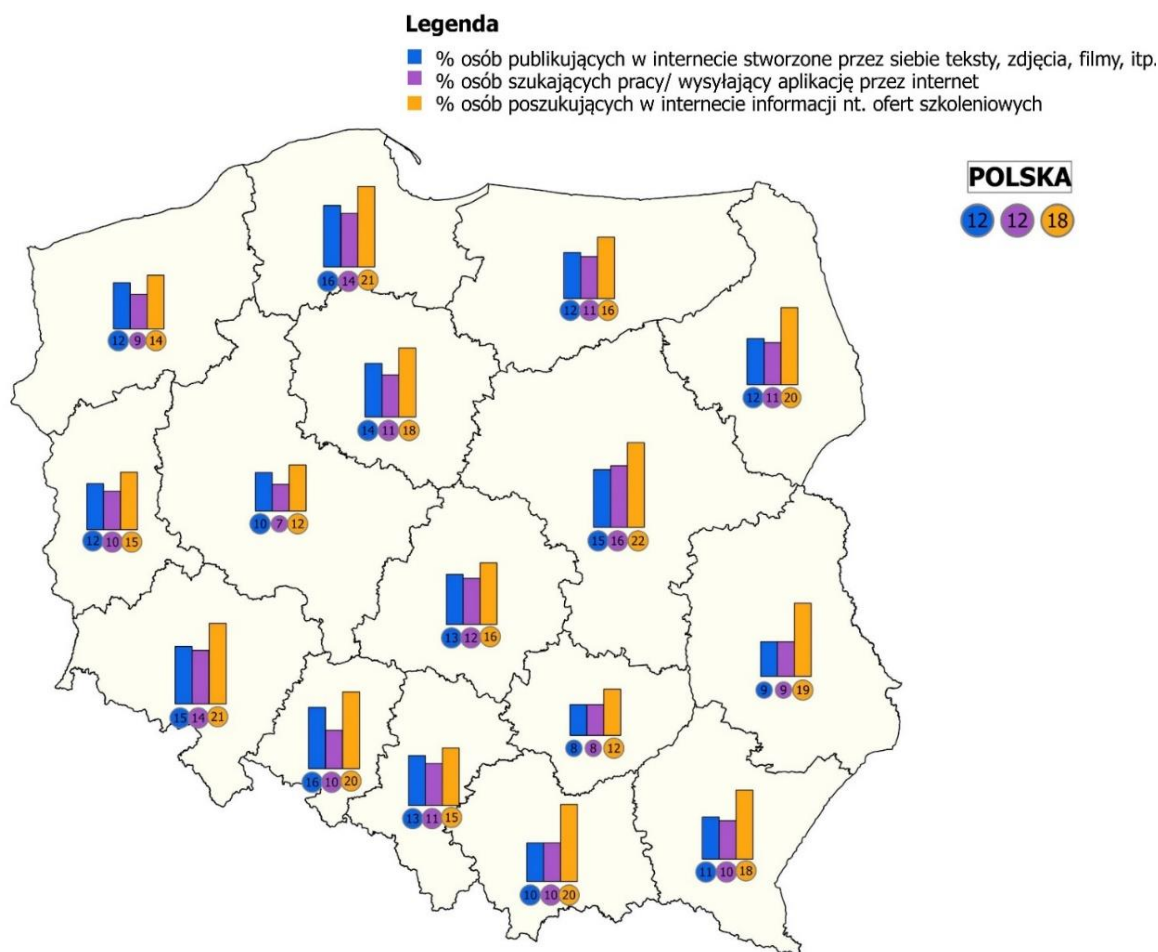
	2012	2013	2014	Zmiana (w p.p.) ⁴⁰
Polska	59,0	60,0	63,0	+4,0
Pomorskie	60,0	64,0	69,0	+9,0
Mazowieckie	63,0	62,0	68,0	+5,0
Dolnośląskie	58,0	59,0	67,0	+9,0
Podlaskie	52,0	56,0	66,0	+14,0
Opolskie	58,0	59,0	65,0	+7,0
Kujawsko-pomorskie	60,0	64,0	63,0	+3,0
Warmińsko-mazurskie	60,0	64,0	63,0	+3,0
Małopolskie	61,0	60,0	62,0	+1,0
Śląskie	61,0	60,0	62,0	+1,0
Wielkopolskie	56,0	58,0	62,0	+6,0
Zachodniopomorskie	56,0	58,0	62,0	+6,0
Podkarpackie	52,0	56,0	59,0	+7,0
Łódzkie	63,0	62,0	58,0	-5,0
Lubuskie	56,0	58,0	58,0	+2,0
Lubelskie	52,0	56,0	58,0	+6,0
Świętokrzyskie	52,0	56,0	57,0	+5,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w opracowaniach: *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, Ministerstwo Cyfryzacji, Warszawa 2015, s. 97-163; *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, Ministerstwo Cyfryzacji, Warszawa 2014, s. 229-263; *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, Ministerstwo Cyfryzacji, Warszawa 2013, s. 191- 225.

Analiza danych Eurostat pokazała, że zachowania internautów w Polsce i UE różnią się. Polacy znacznie rzadziej (niż średnio w UE) korzystają z Internetu do uczestnictwa w mediach społecznościowych, do wyszukiwania informacji o towarach i usługach, do poszukiwania informacji związanych ze zdrowiem oraz do wyszukiwania informacji na temat kształcenia, szkolenia lub ofert kursów. Najwięcej osób (zarówno w Polsce jak i UE) wykorzystuje Internet do wyszukiwania informacji o towarach i usługach – w przypadku Polski nastąpił gwałtowny wzrost między rokiem 2015 a 2016 (o 15 p.p.). Dane te wskazują, że w Polsce nadal istnieje duży potencjał w zakresie wykorzystywania Internetu do codziennego życia i aktywności, czego potwierdzeniem są też dane dla poszczególnych województw przedstawione na Mapie 1 (w przypadku regionu podlaskiego widać, że wartości opisujące zachowania internautów nie odbiegają w zasadzie od wartości średnich dla całego kraju).

⁴⁰ Różnica między rokiem 2014 a 2012.

Mapa 1. Wybrane cele wykorzystywania Internetu przez mieszkańców Polski i województw w roku 2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: Społeczeństwo informacyjne w liczbach, Ministerstwo Cyfryzacji, Warszawa 2015, s. 97-163.

Obok charakterystyki zachowań zwykłych internautów warto też zwrócić uwagę na zachowania przedsiębiorców w Internecie. Stronę internetową zdecydowanie częściej posiadają przedsiębiorstwa finansowe (liderem w tym aspekcie jest region wielkopolski). W 2015 roku 65,4% przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce posiadało własną stronę internetową, podczas gdy w przypadku przedsiębiorstw finansowych odsetek ten wyniósł 86,4%. **W obu przypadkach województwo podlaskie plasuje się nieznacznie poniżej średniej dla kraju (odpowiednio: 63,1%, 83,4%) – również analiza zmian zachodzących w czasie wskazała na spadek pozycji regionu (z 6. na 11. w przypadku przedsiębiorstw finansowych oraz z 3. na 9. w przypadku przedsiębiorstw niefinansowych).**

W dalszym ciągu niewielki odsetek przedsiębiorstw otrzymuje zamówienia poprzez sieci komputerowe – co więcej, w skali całego kraju w roku 2015 nastąpił wzrost zaledwie o 2,4 p. proc. w odniesieniu do roku 2010. Liderem w tym zakresie jest województwo mazowieckie (17,5%), a najstabilniej sytuacja wygląda w regionie świętokrzyskim (5,7%). **Województwo podlaskie z 1. pozycji w roku 2010 (11,9%) przesunęło się na pozycję 2. w roku 2015 (16,8%).** Szczegółowe dane w tym zakresie prezentuje Tabela 9.

Tabela 9. Odsetek przedsiębiorstw ogółem (niefinansowych) otrzymujących zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Zmiana (w p.p.) ⁴¹
Polska	10,0	10,9	10,7	11,7	11,8	12,4	+2,4
Mazowieckie	11,7	15,0	13,9	15,0	14,9	17,5	+5,8
Podlaskie	11,9	12,1	9,4	16,3	14,3	16,8	+4,9
Łódzkie	8,7	10,4	12,1	11,0	11,5	13,6	+4,9
Małopolskie	10,9	11,0	10,4	13,4	12,9	13,3	+2,4
Podkarpackie	7,1	8,3	9,7	9,1	10,4	12,1	+5,0
Śląskie	10,5	10,5	10,9	10,0	11,1	12,0	+1,5
Warmińsko-mazurskie	6,0	6,2	7,1	9,6	11,4	12,0	+6,0
Wielkopolskie	11,5	10,7	10,4	11,9	11,7	11,6	+0,1
Dolnośląskie	11,6	11,5	11,5	11,0	10,9	11,2	-0,4
Lubuskie	7,8	9,7	7,7	9,4	7,1	10,7	+2,9
Zachodniopomorskie	8,3	9,6	8,6	10,3	9,7	10,1	+1,8
Kujawsko-pomorskie	6,3	11,0	10,3	9,2	11,1	9,8	+3,5
Pomorskie	9,6	11,3	9,5	11,0	11,8	9,5	-0,1
Opolskie	9,1	8,7	7,7	11,7	12,7	9,4	+0,3
Lubelskie	8,3	6,4	10,9	11,5	10,0	7,8	-0,5
Świętokrzyskie	9,4	7,5	6,8	8,5	6,5	5,7	-3,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Zdecydowanie więcej przedsiębiorstw wykorzystuje sieci komputerowe do składania zamówień – w roku 2015 było to już 34,8% przedsiębiorstw niefinansowych (względem roku 2010 nastąpił wzrost o 18,4 p.p.). Liderem w tym zakresie (podobnie jak wyżej) jest region mazowiecki (42,4%), najmniejszy zaś odsetek takich przedsiębiorstw znajduje się w regionie łódzkim (29,9%).

Region podlaski znajduje się nadal poniżej średniej dla kraju – jednakże województwo z pozycji 13. (w roku 2010) przesunęło się na pozycję 6. w roku 2015 (z wynikiem 34,6%). Szczegółowe dane w tym zakresie prezentuje Tabela 10.

Tabela 10. Odsetek przedsiębiorstw ogółem (niefinansowych) składających zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Zmiana (w p.p.) ⁴²
Polska	16,4	19,3	21,2	23,6	20,6	34,8	+18,4
Mazowieckie	20,7	24,5	25,1	28,1	25,9	42,4	+21,7
Dolnośląskie	19,1	21,5	21,6	24,4	23,8	37,8	+18,7
Pomorskie	15,9	20,8	21,4	26,0	20,5	36,7	+20,8
Opolskie	10,2	15,2	26,7	26,0	22,9	36,5	+26,3
Lubuskie	14,6	17,4	16,5	18,7	14,1	35,5	+20,9
Podlaskie	13,7	19,4	21,5	24,4	15,6	34,6	+20,9
Warmińsko-mazurskie	14,6	16,2	19,7	19,5	18,1	34,5	+19,9
Lubelskie	15,8	16,3	20,0	21,4	20,4	33,6	+17,8
Śląskie	18,2	19,8	22,3	22,3	19,9	33,3	+15,1
Małopolskie	15,1	18,8	21,4	24,6	18,8	33,1	+18,0

⁴¹ Różnica między rokiem 2015 a 2010.

⁴² Różnica między rokiem 2015 a 2010.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Zmiana (w p.p.) ⁴²
Świętokrzyskie	14,7	13,7	14,7	17,9	15,8	32,1	+17,4
Kujawsko-pomorskie	15,5	19,5	18,6	20,6	19,4	32,0	+16,5
Podkarpackie	13,0	13,9	19,3	20,0	18,2	31,6	+18,6
Wielkopolskie	15,5	16,6	19,1	22,7	19,9	31,3	+15,8
Zachodniopomorskie	14,7	20,1	22,2	23,0	20,0	31,2	+16,5
Łódzkie	12,0	18,2	18,6	22,5	18,8	29,9	+17,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Dostępność systemów back i front office oraz poziom zainteresowania korzystaniem z nich

W tej części przedstawiono z jednej strony wykorzystywanie technologii ICT przez administrację publiczną (w tym możliwości świadczenia e-usług) a z drugiej – zainteresowanie ze strony obywateli korzystaniem z nich. O możliwościach świadczenia e-usług przez instytucje publiczne świadczyć może np. miernik wskazujący procent urzędów korzystających z systemu elektronicznego zarządzania dokumentacją. Systemy *back office*, zgodnie z literaturą przedmiotu, stanowią (obok posiadania szybkich sieci przesyłowych) kluczowy element ułatwiający i nierzadko umożliwiający uruchamianie e-usług dla obywateli. Poniżej (Tabela 11) przedstawiono dane w podziale na województwa dla lat 2012 i 2015. **59% badanych urzędów szczebla samorządowego w regionie podlaskim (w roku 2015) zadeklarowało korzystanie z elektronicznego zarządzania dokumentacją. Między rokiem 2012 a 2015 nastąpił w tym względzie istotny postęp – region z pozycji 8. przesunął się na pozycję 5.**

Tabela 11. Odsetek urzędów administracji publicznej korzystających z elektronicznego zarządzania dokumentacją (EZD)

	2012	2015	Zmiana (w p.p.) ⁴³
Polska	26,0%	47,0%	+21,0
Mazowieckie	26,0%	66,0%	+40,0
Lubelskie	37,0%	64,0%	+26,0
Dolnośląskie	48,0%	60,0%	+12,0
Śląskie	38,0%	59,0%	+21,0
Podlaskie	23,0%	59,0%	+36,0
Pomorskie	38,0%	54,0%	+16,0
Zachodniopomorskie	39,0%	54,0%	+15,0
Małopolskie	32,0%	51,0%	+20,0
Łódzkie	18,0%	40,0%	+21,0
Podkarpackie	8,0%	37,0%	+28,0
Lubuskie	19,0%	36,0%	+16,0
Opolskie	23,0%	32,0%	+9,0
Kujawsko-pomorskie	17,0%	28,0%	+11,0
Wielkopolskie	21,0%	26,0%	+5,0
Warmińsko-mazurskie	7,0%	16,0%	+10,0
Świętokrzyskie	2,0%	15,0%	+14,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w załącznikach do raportów: *Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce*, PBS, Warszawa 2012; *Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce*, ASM, Warszawa 2015.

⁴³ Różnica między rokiem 2015 a 2012.

Więcej urzędów udostępnia e-usługi niż korzysta z EZD. W roku 2015, 51% urzędów w Polsce (zarówno samorządowych jak i rządowych) udostępniało e-usługi. **Pozytywnie należy ocenić zmiany jakie zachodzą w tym względzie w regionie podlaskim – z pozycji 9. w roku 2012 (31%), region awansował na pozycję 4. w roku 2015 (55%).** Szczegóły w tym zakresie przedstawia Tabela 12.

Tabela 12. Odsetek urzędów administracji publicznej udostępniających usługi elektroniczne inne niż oparte o tzw. wzór pisma ogólnego

	2012	2015	Zmiana (w p.p.) ⁴⁴
Polska	33,0%	51,0%	+18,0
Śląskie	65,0%	80,0%	+14,0
Łódzkie	25,0%	65,0%	+40,0
Małopolskie	38,0%	65,0%	+27,0
Podlaskie	31,0%	55,0%	+24,0
Lubuskie	21,0%	53,0%	+31,0
Opolskie	38,0%	52,0%	+15,0
Wielkopolskie	28,0%	52,0%	+24,0
Podkarpackie	19,0%	49,0%	+30,0
Kujawsko-pomorskie	28,0%	48,0%	+20,0
Zachodniopomorskie	39,0%	47,0%	+8,0
Dolnośląskie	41,0%	46,0%	+5,0
Mazowieckie	33,0%	45,0%	+12,0
Pomorskie	32,0%	42,0%	+10,0
Lubelskie	31,0%	41,0%	+10,0
Warmińsko-mazurskie	18,0%	40,0%	+22,0
Świętokrzyskie	29,0%	31,0%	+2,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w załącznikach do raportów: Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce, PBS, Warszawa 2012; Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce, ASM, Warszawa 2015.

Ciekawych informacji na temat rozwoju e-administracji dostarczają złożone wskaźniki liczone od kilku lat na potrzeby opracowań Ministerstwa Cyfryzacji (dawniej Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji)⁴⁵. Do wskaźników tych zaliczają się: Wskaźnik wspierania rozwoju społeczeństwa informacyjnego przez urzędy, Wskaźnik świadczenia i rozwijania usług e-administracji oraz Wskaźnik konsekwentnego wdrażania technologii teleinformatycznych (ICT).

Syntetyczny **wskaźnik wspierania rozwoju społeczeństwa informacyjnego** odzwierciedla, w jakim stopniu urzędy w Polsce podejmują działania na rzecz cyfryzacji społeczeństwa. Wskaźnik ten ma obrazować oddziaływanie służb publicznych na równowagę podaży usług i treści z popytem na nie, stąd obejmuje zagadnienia takie jak: świadczenie usług elektronicznych, użyteczność stron internetowych urzędów i ich dostępność w kontekście potrzeb osób niepełnosprawnych, informowanie i zachęcanie obywateli do korzystania z e-administracji, monitorowanie zainteresowania usługami elektronicznymi i satysfakcji klientów, aktywność na rzecz włączenia osób wykluczonych cyfrowo, a także posiadanie strategii cyfryzacji, która obejmuje nie tylko zagadnienia informatyzacji urzędu czy udostępniania usług elektronicznych, ale również szerszy kontekst oddziaływania na rozwój

⁴⁴ Różnica między rokiem 2015 a 2012.

⁴⁵ Społeczeństwo informacyjne w liczbach, Ministerstwo Cyfryzacji, Warszawa (edycje z roku 2013 i 2015).

społeczeństwa cyfrowego. Wskaźnik w Polsce osiągnął w 2014 r. wartość 28%, o 7 punktów procentowych więcej niż w 2012 r. Najwięcej – o 10 punktów procentowych – wzrosła składowa świadczenie i rozwijanie usług e-administracji, a najmniej – o 3 punkty – wsparcie e-integracji. Schodząc na poziom regionalny, można stwierdzić, że różnica między województwem śląskim, które miało najwyższy wynik w kraju, a drugim w kolejności województwem małopolskim - wynosząca w 2012 r. 8 punktów procentowych – stopniała do zera w 2014 r. Najmniejsze zmiany wskaźnika odnotowano właśnie na Śląsku, a największe w województwach warmińsko-mazurskim, świętokrzyskim, **podlaskim (wzrost o 9 p.p. od roku 2012 – w 2014 roku region z wynikiem 26% zajmował 11. pozycję wśród województw)** i opolskim. Niezmiennie od 2012 r. w grupie najstarszych pozostają województwa wielkopolskie i podkarpackie.

Wskaźnik cząstkowy świadczenia i rozwijania usług e-administracji pokazuje zdolność administracji do tworzenia usług elektronicznych oraz doskonalenia ich zgodnie z potrzebami obywateli rozpoznawanymi w wyniku monitoringu zainteresowania e-usługami oraz satysfakcji klientów z obsługi. W Polsce, w 2014 r. osiągnął on wartość 44% – o 10 punktów procentowych więcej niż dwa lata wcześniej. Największy wzrost odnotowano w zakresie udostępniania nowych usług elektronicznych (15 punktów procentowych) oraz informowania i zachęcania obywateli do korzystania z e-administracji (13 punktów procentowych). Z kolei najwyższą wartością charakteryzował się wymiar finansowanie rozwoju usług z funduszy UE, ponieważ połowa urzędów wykorzystywała środki unijne do wdrażanie e-usług. Najwyższą wartość wskaźnika odnotowano wśród urzędów w województwie śląskim (65%), które wyprzedzało drugie w kolejności województwo małopolskie o 13 punktów procentowych. Największy postęp w tym obszarze stwierdzono w łódzkim, gdzie wskaźnik wzrósł o 23 punkty procentowe, a najmniejszy na Mazowszu, które uzyskało najgorszy wynik w Polsce (36%) - o 8 punktów procentowych niższy od średniej krajowej. **Województwo podlaskie zajęło 4 miejsce (46%) – notując wzrost od roku 2012 o 15 p.p.**

Wskaźnik konsekwentnego wdrażania technologii teleinformatycznych obejmuje z kolei takie elementy jak: Udział dokumentów elektronicznych w korespondencji wychodzącej z urzędu; Dokumentowanie przebiegu spraw z wykorzystaniem narzędzi teleinformatycznych; Wykorzystywanie zintegrowanego pakietu aplikacji dziedzinowych (wspólna baza danych, zarządzanie użytkownikami), system klasy ERP; Zapewnienie pracownikom zdalnego dostępu do systemów urzędu; Udział pracowników posiadających podpis elektroniczny; Udział pracowników posiadających własne konto poczty elektronicznej. W latach 2012-2014 jego wartość (na poziomie całego kraju) wzrosła o 4 punkty procentowe osiągając wartość 40%, a jeden z jego składników – dokumentowanie przebiegu spraw z wykorzystaniem narzędzi teleinformatycznych – w wyniku 11-punktowego wzrostu, osiągnął na koniec tego okresu poziom 67%. W przypadku tego wskaźnika, najlepszy rezultat wśród regionów na poziomie 45% osiągnęło województwo dolnośląskie, a najgorszy świętokrzyskie (33%). **Województwo podlaskie zajmowało 14 pozycję z wynikiem 35% (wzrost o 2 p.p. od roku 2012).** Warto wskazać, że w roku 2014 37% podmiotów szczebla gminnego prowadziło nadal dokumentację spraw wyłącznie na papierze. **Najczęściej w ten sposób postępowali urzędy w województwie podlaskim (59%),** a najrzadziej w śląskim (13%).

Poza przedstawionymi uwarunkowaniami urzędów publicznych, istotne jest też zainteresowanie korzystaniem przez obywateli z oferowanych możliwości (e-usług). W Polsce zdecydowanie mniej osób korzysta z Internetu do kontaktów z administracją publiczną niż w UE – w roku 2016 wskaźnik dla Polski osiągnął wartość 30,2%, a dla UE – 48%. Najlepiej w tym względzie prezentuje się województwo śląskie (36,7%), a najgorsze – świętokrzyskie (22,6%).

Województwo podlaskie osiąga wynik powyżej średniej krajowej (27,9%), a jego pozycja między rokiem 2008 a 2016 zmieniła się znacznie – region awansował z 15. na 7. miejsce (Tabela 13). Wyjaśnieniem dla wskazanych tu trendów w zakresie wykorzystywania Internetu może być z jednej strony – niższy niż w UE odsetek osób korzystających z Internetu regularnie, a z drugiej strony – wyniki badań kompetencji cyfrowych. Według badań społecznych, w roku 2014 39,3% Polaków w wieku 16-74 lata prezentowało średni lub wysoki poziom umiejętności internetowych (w roku 2011 było to 35,3%) – co nie wydaje się w pełni zadowalającym wynikiem.

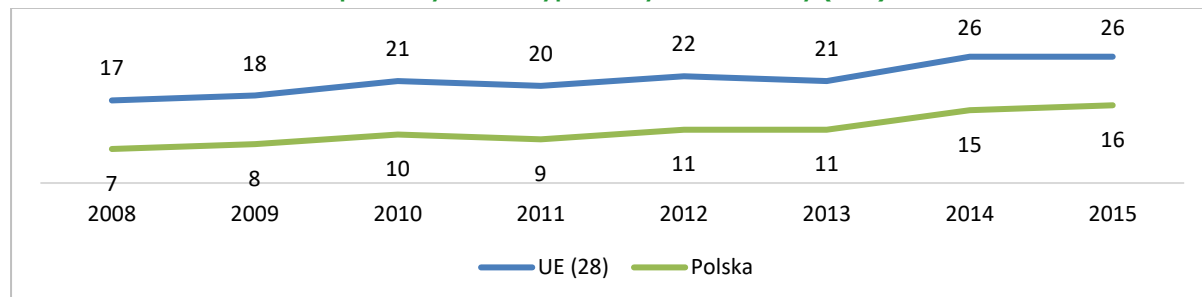
Tabela 13. Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną (w %)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Zmiana (w p.p.) ⁴⁶
UE (28)	35,0	37,0	41,0	41,0	44,0	41,0	47,0	46,0	48,0	+13,0
POLSKA	21,7	25,3	28,1	27,6	31,6	22,6	26,9	26,6	30,2	+8,5
Śląskie	22,4	23,3	27,6	29,6	31,3	25,1	27,0	29,4	36,7	+14,3
Mazowieckie	29,1	30,5	36,0	37,0	43,1	29,4	34,1	33,1	36,4	+7,3
Małopolskie	26,4	29,1	28,1	28,6	36,3	25,6	29,5	29,8	34,8	+8,4
Pomorskie	23,5	28,6	34,8	35,4	31,7	27,4	32,3	23,7	32,9	+9,4
Zachodniopomorskie	21,1	20,6	27,2	25,9	30,0	13,7	23,5	25,9	32,5	+11,4
Lubelskie	18,2	22,1	23,7	23,5	26,6	16,8	24,4	25,1	28,5	+10,3
Podlaskie	14,4	15,0	25,2	23,5	37,8	19,3	22,4	27,0	27,9	+13,5
Dolnośląskie	20,7	28,4	30,7	30,6	32,3	21,9	30,8	27,0	27,1	+6,4
Wielkopolskie	19,2	23,5	28,0	26,5	29,0	19,7	20,7	24,8	27,1	+7,9
Łódzkie	19,7	24,6	28,9	24,2	32,0	25,1	26,1	24,3	26,5	+6,8
Opolskie	22,4	21,4	28,3	37,1	27,5	17,6	22,7	22,4	26,0	+3,6
Kujawsko-pomorskie	14,3	21,5	23,4	19,9	28,1	22,2	23,7	17,8	25,6	+11,3
Podkarpackie	17,4	18,5	20,1	15,7	24,8	19,8	22,5	25,3	25,5	+8,1
Warmińsko-mazurskie	24,5	25,1	23,9	20,2	19,7	16,3	24,7	25,3	25,0	+0,5
Lubuskie	22,3	27,3	28,1	29,0	22,7	16,5	22,5	23,4	22,9	+0,6
Świętokrzyskie	15,4	16,6	14,7	14,4	19,0	14,6	20,8	15,6	22,6	+7,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych strateg.gov.pl.

W roku 2015 16% Polaków korzystało z Internetu w kontaktach z administracją publiczną w celu przekazywania wypełnionych formularzy – od roku 2007 nastąpił w tym zakresie wzrost o 9 p.p. Co ciekawe, w latach 2007-2015 na niemal jednakowym poziomie utrzymywała się różnica między Polską a średnią unijną, oscylując w granicach 10 p.p. – co ilustruje Rysunek 11.

Rysunek 11. Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną do przekazywania wypełnionych formularzy (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych strateg.gov.pl.

⁴⁶ Różnica między rokiem 2016 a 2008.

Poniżej przedstawiono informację o liczbie użytkowników ePUAP na 1000 mieszkańców w Polsce oraz poszczególnych województwach (Tabela 14). Średnio w Polsce, na 1000 mieszkańców przypada 16,63 użytkowników platformy elektronicznej (według danych z roku 2014). Najwięcej użytkowników jest w regionie mazowieckim (23,8) i małopolskim (21,8) a **najmniej – świętokrzyskim (11,2) i podlaskim (11,4) (region przesunął się z pozycji 10. na 15.)**. Wyraźnie widać istotną dysproporcję między wartościami osiągniętymi w tych właśnie województwach.

Tabela 14. Użytkownicy ePUAP na 1000 mieszkańców (w kraju i województwach)

	2011	2012	2013	2014	Zmiana (w %) ⁴⁷
Polska	1,3	4,3	9,1	16,6	+1276,9
Mazowieckie	2,8	6,8	13,6	23,8	+850,0
Małopolskie	2,0	6,8	13,3	21,8	+1090,0
Pomorskie	1,0	4,2	10,2	20,4	+2040,0
Dolnośląskie	1,1	4,4	9,2	17,1	+1554,5
Zachodniopomorskie	1,1	4,2	9,1	16,9	+1536,4
Śląskie	1,1	4,1	8,9	16,5	+1500,0
Łódzkie	1,0	3,7	8,0	15,5	+1550,0
Wielkopolskie	0,7	3,1	7,5	14,3	+2042,9
Lubuskie	1,2	3,6	7,3	13,3	+1108,3
Opolskie	0,8	3,2	6,9	13,2	+1650,0
Lubelskie	0,8	2,9	6,6	12,3	+1537,5
Podkarpackie	0,9	3,2	6,7	12,2	+1355,6
Kujawsko-pomorskie	0,9	3,0	6,4	12,1	+1344,4
Warmińsko-mazurskie	0,8	2,8	6,4	12,1	+1512,5
Podlaskie	0,9	3,0	6,6	11,4	+1266,7
Świętokrzyskie	0,8	3,1	6,2	11,2	+1400,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych www.mojapolis.pl.

Kolejnym aspektem analizy popytu na e-usługi jest informacja o odsetku podatników rozliczających PITy elektronicznie. W roku 2014 blisko 40% podatników korzystało z tej możliwości, co oznacza, że od roku 2012 nastąpił wzrost o 18,4 p.p. Najwięcej osób rozlicza PIT przez Internet w regionie podkarpackim i warmińsko-mazurskim (około 48%), najmniej zaś w kujawsko-pomorskim, podlaskim i łódzkim (około 35%). **Województwo podlaskie zarówno w roku 2012 (17,4%) jak i 2014 (35,4%) zajmowało 15. pozycję – mimo zmiany na poziomie porównywalnym ze zmianą na poziomie całego kraju** (Tabela 15).

Tabela 15. Podatnicy rozliczający PIT-y elektronicznie [%] (w kraju i województwach)

	2012	2013	2014	Zmiana (w p.p.) ⁴⁸
Polska	21,4	30,5	39,8	+18,4
Podkarpackie	28,1	38,7	48,2	+20,1
Warmińsko-mazurskie	26,9	37,1	47,4	+20,5
Małopolskie	25,1	34,5	43,6	+18,5
Lubelskie	25,2	34,2	42,4	+17,2
Świętokrzyskie	19,7	29,8	40,7	+21,0
Śląskie	21,9	31,6	40,7	+18,8
Mazowieckie	20,8	29,9	40,0	+19,2
Lubuskie	19,1	30,2	39,7	+20,6
Opolskie	18,5	30,2	39,6	+21,1

⁴⁷ Stosunek wartości z roku 2014 do wartości z roku 2011 (wyrażony w procentach).

⁴⁸ Różnica między rokiem 2014 a 2012.

	2012	2013	2014	Zmiana (w p.p.) ⁴⁸
Dolnośląskie	22,3	30,5	39,2	+16,9
Pomorskie	22,2	30,0	38,9	+16,7
Wielkopolskie	19,7	28,4	37,8	+18,1
Zachodniopomorskie	18,3	27,4	37,2	+18,9
Łódzkie	19,1	27,6	35,4	+16,3
Podlaskie	17,4	25,2	35,4	+18,0
Kujawsko-pomorskie	15,8	25,4	35,3	+19,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych www.mojapolis.pl.

Jak pokazano wcześniej, tylko 16% Polaków korzysta z Internetu w kontaktach z administracją publiczną w celu odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej. Zdecydowanie lepiej sytuacja ta wygląda w odniesieniu do przedsiębiorstw – w roku 2015 93,5% firm w Polsce korzystało z takiej możliwości (o 36,5 p.p. więcej niż w roku 2008). Najwięcej firm korzysta z tego rozwiązania **w regionie podlaskim i śląskim (blisko 95%)**, a najmniej w łódzkim, wielkopolskim i warmińsko-mazurskim (około 91-92%). **Województwo podlaskie zanotowało największy wzrost oraz awans w skali kraju – z pozycji 15 przesunęło się na pozycję lidera w roku 2015** – szczegółowe dane w tym zakresie przedstawiono w Tabeli 16.

Tabela 16. Odsetek przedsiębiorstw korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną w celu odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej [%] (w kraju i województwach)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Zmiana (w p.p.) ⁴⁹
POLSKA	57,0	89,1	86,7	82,4	86,2	82,7	91,6	93,5	36,5
Podlaskie	48,0	90,7	86,1	81,8	86,8	76,6	91,1	95,3	47,3
Śląskie	60,2	90,9	82,8	89,1	92,9	93,0	93,4	94,7	34,5
Pomorskie	58,8	89,4	89,9	77,8	83,5	76,8	93,8	94,7	35,9
Mazowieckie	60,2	91,4	87,5	82,6	86,6	84,8	92,7	94,5	34,3
Świętokrzyskie	52,2	87,7	73,4	72,6	77,6	74,1	89,3	94,4	42,2
Lubuskie	47,3	89,4	95,7	90,9	93,1	90,2	93,4	94,3	47,0
Kujawsko-pomorskie	51,7	92,2	95,3	83,2	92,1	79,1	90,0	94,1	42,4
Lubelskie	58,3	84,7	95,5	89,0	93,7	90,9	90,6	94,0	35,7
Podkarpackie	58,7	90,2	82,9	81,7	82,7	83,5	94,0	93,9	35,2
Dolnośląskie	58,0	88,8	89,7	83,5	82,9	77,7	95,2	93,8	35,8
Małopolskie	56,7	88,0	84,7	77,0	84,5	76,5	89,5	92,9	36,2
Opolskie	53,7	93,9	87,0	81,4	85,7	77,9	94,1	92,9	39,2
Zachodniopomorskie	56,3	87,7	90,0	75,2	78,2	73,0	85,3	92,6	36,3
Warmińsko-mazurskie	60,9	87,9	91,4	83,1	78,8	85,8	89,5	91,8	30,9
Wielkopolskie	56,5	86,3	79,1	76,9	81,6	82,7	89,6	91,0	34,5
Łódzkie	51,5	85,6	89,4	89,1	91,6	84,1	89,5	90,9	39,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych strateg.gov.pl.

Podsumowując powyższe dane należy wskazać na istotny postęp jaki miał miejsce w przypadku Polski w latach 2007-2015 – najbardziej miarodajnym dowodem pozytywnych zmian jest wskazany na początku wskaźnik *Network Readiness Index*. Między rokiem 2008 a 2016 Polska awansowała o 26 pozycji w rankingu obejmującym około 140 krajów świata. Nadal jednak osiągnięte na koniec 2015 roku wartości prezentowanych wskaźników odbiegają

⁴⁹ Różnica między rokiem 2015 a 2008.

od średnich dla całej Unii Europejskiej – w latach 2007-2015 następował bowiem intensywny rozwój społeczeństwa informacyjnego we wszystkich krajach UE.

Najbliższej średniej unijnej plasuje się wskaźnik dotyczący dostępu przedsiębiorstw do Internetu szerokopasmowego – województwo podlaskie w roku 2016 było liderem wśród województw i osiągnęło nawet wynik lepszy od średniej UE. Pozytywnie region wypada także pod kątem odsetka gospodarstw domowych posiadających dostęp do szerokopasmowego Internetu (w tym przypadku jednak dostęp dotyczy wszystkich możliwych źródeł: komputerów, tabletów, smartfonów) – od średniej dla Polski region dzieli zaledwie 5 p.p. Oceniając poziom rozwoju infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w regionie podlaskim należy zwrócić też uwagę, że ponad 2/3 gospodarstw domowych posiadało w roku 2015 komputery z dostępem do Internetu, z czego tylko w przypadku 8% gospodarstw nie był to Internet szerokopasmowy (średnia dla Polski to 13%). Pozytywnie na tle kraju region prezentuje się też pod kątem dostępu firm do Internetu o prędkości ponad 100 Mb/s – w tym przypadku podlaskie, w roku 2016, zajmowało 2. pozycję. Dobrze rozwinięta infrastruktura ICT i zmiany jakie miały miejsce w wyniku interwencji ze środków unijnych przyczyniły się z pewnością do tego, że w roku 2015 w województwie podlaskim tylko 8% miejscowości nie miało dostępu do Internetu (tyle samo co średnia dla Polski).

Dobrze rozwinięta infrastruktura dostępowa przełożyła się na relatywnie wysoki (względem średniej dla Polski i UE) odsetek mieszkańców regionu podlaskiego regularnie korzystających z Internetu – 66% w roku 2014. Pozytywnie należy ocenić też skalę wykorzystywania technologii ICT przez przedsiębiorstwa regionu – odsetek przedsiębiorstw składających i przyjmujących zamówienia online zbliżony jest do średnich wartości na poziomie kraju, a w porównaniu z innymi regionami (w roku 2015), podlaskie zajmuje wysokie miejsca – odpowiednio: 6. i 2. Wyjątkiem jest tylko pozycja regionu w zakresie % firm posiadających stronę www – w tym przypadku region zajmuje 9. (w przypadku przedsiębiorstw niefinansowych) i 11. miejsce (w przypadku przedsiębiorstw finansowych).

Wysoko oceniono instytucje administracji publicznej regionu podlaskiego (urzędy) w zakresie świadczenia i rozwijania usług e-administracji w oparciu o potrzeby obywateli (w roku 2014 region zajmował w tym względzie 4 pozycję w kraju). Z drugiej zaś strony trzeba zwrócić uwagę, że pomimo tego, iż 59% urzędów regionu korzystało w roku 2015 z elektronicznego zarządzania dokumentacją (5 pozycja wśród województw), to nadal ponad połowa urzędów na poziomie gmin prowadziła dokumentację spraw wyłącznie na papierze – sytuacja ta m.in. wpłynęła na to, że region pod względem konsekwentnego wdrażania ICT oraz wspierania rozwoju społeczeństwa informacyjnego zajmował dalekie pozycje w rankingu województw (11. i 14. miejsce). Wysoki poziom świadczenia e-usług miał jednak pozytywne przełożenie na wskaźniki dotyczące korzystania z e-administracji przez zwykłych obywateli (7. miejsce w rankingu regionów) oraz przede wszystkim przedsiębiorców (województwo podlaskie w roku 2015 stało się w tym zakresie liderem wśród województw).

Powyższe informacje wskazują na bardzo istotne zmiany, jakie miały miejsce w obszarze społeczeństwa informacyjnego w regionie podlaskim w latach 2007-2015. Można jednak zaryzykować stwierdzenie, że zalety społeczeństwa informacyjnego dotychczas chętniej wykorzystywane były przez przedsiębiorców niż zwykłych mieszkańców regionu – co zresztą jest trendem ogólnokrajowym. Pozytywne zmiany w tym zakresie w regionie były też podkreślane przez eksperta z obszaru społeczeństwa informacyjnego⁵⁰, który wskazywał na aktywną

⁵⁰ Wywiad ekspercki z przedstawicielem Ministerstwa Cyfryzacji.

politykę regionu w tym obszarze, angażowanie się w działania ponadregionalne (np. forum Linia Współpracy), których celem ma być określenie np. sposobów współpracy na linii centrum-regiony w kontekście planowanych, wdrażanych i działających portali oraz e-usług.

Wywiad ekspercki oraz analiza wskaźników zwróciły uwagę na jeszcze jeden ciekawy wymiar. Zainteresowanie korzystaniem z Internetu w kontaktach z administracją publiczną z jednej strony, poziom osób wypełniających e-pity czy posiadających konto ePUAP z drugiej strony mogą sugerować, że mieszkańcy znacznie chętniej i częściej korzystają z e-usług udostępnianych na poziomie lokalnym i regionalnym niż na poziomie centralnym. Zdaniem eksperta, może to wynikać z prowadzonych działań promocyjnych na poziomie regionalnym⁵¹. Powyższe może mieć istotne znaczenie dla projektowania przyszłych rozwiązań – w zakresie podejmowania decyzji, które z e-usług powinny być uruchamiane na poziomie centralnym, a które na poziomie regionalnym.

6.2 Ocena wpływu projektów realizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 na rozwój społeczeństwa informacyjnego

6.2.1 Wpływ projektów na rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w regionie

Pytania badawcze, na które zostanie udzielona odpowiedź:

9. W jakim stopniu inwestycje realizowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wpłynęły na poprawę infrastruktury społeczeństwa informacyjnego?

10. Czy dzięki tego rodzaju inwestycjom zwiększył się dostęp do Internetu oraz stopień pozyskiwania nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych, zwłaszcza na obszarach wiejskich i małych miast?

Poniższy rozdział odwołuje się do jednego z kluczowych aspektów społeczeństwa informacyjnego (zgodnie z założeniami teoretycznymi koncepcji „złotego trójkąta”), jakim jest infrastruktura.

Diagnoza stanu infrastruktury społeczeństwa informacyjnego

By ocenić wpływ inwestycji realizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 należy w pierwszej kolejności odwołać się do diagnozy stanu infrastruktury społeczeństwa informacyjnego – sprzed realizacji projektów. Z analiz wykonanych wcześniej (czy to na etapie opracowania dokumentów programowych i strategicznych, czy na etapie diagnoz przedstawianych przez wnioskodawców we wnioskach o dofinansowanie) wynika, że istotnym problemem województwa podlaskiego była niewystarczająco rozwinięta infrastruktura teleinformatyczna (przede wszystkim na obszarach wiejskich i małych miast). Poważne zapóźnienia związane ze słabym rozwojem i wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi obiegu i wymiany informacji ograniczały możliwości jakie daje zastosowanie technik teleinformatycznych we wszystkich dziedzinach życia społecznego i gospodarczego. Wyniki badania ankietowego prowadzonego (przed rokiem 2012) przez Departament Społeczeństwa

⁵¹ „Zastanawia mnie, że sporo osób korzysta z e-administracji, a jednak jest niski poziom osób wypełniających PITy drogą elektroniczną czy mających ePUAP – te różnice nie są może za wysokie, ale jest tu kontrast co pokazuje, że obywatele częściej korzystają z regionalnego portalu, cyfrowego urzędu, a nie korzystają z usług o charakterze centralnym jakim jest np. PIT. Być może wynika to z promocji jaka była prowadzona z RPOWP, która dotyczyła własnych usług. Dotykamy tu jednak kwestii podziału usług na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym – jak widać największym zainteresowaniem cieszą się te lokalne i regionalne”.

Źródło: Wywiad ekspercki z przedstawicielem Ministerstwa Cyfryzacji.

Informacyjnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego wspólnie z delegaturą Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Białymstoku pokazały, że **73,32% gospodarstw domowych nie posiadało dostępu do Internetu szerokopasmowego (dostęp taki miało zatem 26,68% gospodarstw domowych)**. Badanie jasno wykazało bardzo duże braki w infrastrukturze telekomunikacyjnej na terenie województwa. W wyniku ankiet zdiagnozowano zapotrzebowanie na: e-usługi, usługi dostępu do sieci Internet, usługi dostępu do Internetu szerokopasmowego oraz na e-usługi w obszarach wykluczenia cyfrowego⁵².

Zakres realizacji działań w ramach rozwoju społeczeństwa informacyjnego na Podlasiu

W celu oceny wpływu projektów należy także przedstawić zakres przewidzianej interwencji w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013. Jest to szczególnie ważne ze względu na fakt, że działania w ramach IV osi priorytetowej skupiły się na wybranych elementach wsparcia w obszarze rozwoju infrastruktury społeczeństwa informacyjnego – głównie e-usługi (e-administracja, e-zdrowie), a w mniejszym stopniu rozwoju sieci szerokopasmowych. Za inne aspekty – np. punkty dostępu do sieci, światłowody, sieć szerokopasmowa – tworzenia infrastruktury społeczeństwa informacyjnego odpowiadały w większej mierze przedsięwzięcia realizowane w ramach pozostałych programów współfinansowanych ze środków UE np. PO RPW, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 (PO IiŚ) czy PO IG. Wskazanie wyraźnej linii demarkacyjnej pomiędzy typami możliwych inwestycji jest szczególnie ważne w kontekście efektywności prowadzonych działań – realizowane projekty nie były dublowane, a czasami pomiędzy poszczególnymi przedsięwzięciami mógł wystąpić efekt synergii. Szczególnie ważny był podział pomiędzy typami inwestycji w ramach RPOWP 2007-2013 a PO RPW. W ramach PO RPW na Podlasiu zostały przewidziane głównie inwestycje polegające na utworzeniu i rozbudowie sieci szerokopasmowej oraz zwiększeniu dostępu do Internetu (projekt Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej). Generalnie należy uznać, że w ramach PO RPW powstała baza umożliwiająca wdrażanie komplementarnych projektów m.in. z zakresu e-usług. Działania te mają przyczynić się do poprawy dostępności nowych elektronicznych usług dla mieszkańców. W ramach PO IiŚ z kolei była tworzona infrastruktura ICT w szkołach wyższych, natomiast wsparcie z PO IG dotyczyło najczęściej przedsiębiorców.

Poniżej przedstawiony został syntetyczny opis projektu realizowanego w ramach PO RPW⁵³, komplementarnego z projektami w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.

Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podlaskie

Celem projektu „Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej” (SSPW) w województwie podlaskim było zapewnienie infrastruktury szkieletowo-dystrybucyjnej regionalnej sieci NGA na terenie województwa podlaskiego, aby:

1. wyeliminować nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku (brak inwestycji w infrastrukturę szerokopasmową, mimo że byłoby to efektywne z punktu widzenia szerszej perspektywy ekonomicznej, w szczególności ze względu na pozytywne efekty w dostępie do wiedzy i usług elektronicznych, co skutkuje brakiem oferty usług dostępu szerokopasmowego lub istnieniem wyłącznie oferty o nieodpowiednich warunkach, tj. istotnie gorszych niż na obszarach o efektywnej konkurencji)
2. zapewnić, by obszary, które operatorzy uważają za nieoptyczne dla budowy w rozsądnym okresie sieci NGA, korzystały ze znaczącego wpływu sieci NGA na gospodarkę i nie ucierpiały z powodu nowej przepaści cyfrowej w zakresie sieci NGA.

Zakres projektu obejmował wybudowanie dwuwarstwowej sieci hierarchicznej, na którą złożyły się:

⁵² Studium Wykonalności dla projektu: Budowa nadbużańskiej szerokopasmowej sieci dystrybucyjnej - realizacja I i II etapu, 2012-04-18, s. 34

⁵³ Opracowano na podstawie www.sspw.wrotapodlasia.pl [data dostępu: 25.05.2017r.].

- warstwa sieci szkieletowej (budowana w topologii pierścienia),
- warstwa sieci dystrybucyjnych (w topologii gwiazdy).

Projekt nie obejmował budowy sieci dostępowych. Budowana infrastruktura obejmowała elementy pasywne, które były niezbędne do instalacji i działania szerokopasmowej sieci internetowej takie jak: kanalizacja teletechniczna, przewody, światłowody, studnie czy lokalizacje węzłów telekomunikacyjnych.

Projekt zakładał zarówno budowę nowych odcinków sieci, jak i wykorzystanie już istniejącej infrastruktury (dzierżawa włókien lub kanalizacji teletechnicznej w ramach prawa IRU) lub prawa drogi będącego w posiadaniu innych podmiotów.

Postęp projektu mierzony jest wskaźnikami produktu, które w przypadku województwa podlaskim przyjmują wartości docelowe:

- długość zainstalowanej sieci Internetu szerokopasmowego – 1 852 [km],
- liczba zainstalowanych węzłów szkieletowych oraz dystrybucyjnych – 181 [szt].

W ramach RPOWP 2007-2013 zrealizowano 4 projekty z zakresu infrastruktury, tj.:

1. Budowa nadbużańskiej szerokopasmowej sieci dystrybucyjnej - realizacja I i II etapu

Celem głównym projektu było stworzenie spójnej wysokowydajnej struktury transmisyjnej, zapewniającej obsługę nowoczesnych usług szerokopasmowych na potrzeby jednostek samorządu, podmiotów gospodarczych oraz mieszkańców obszaru objętego projektem (tj. gminy: Drohiczyń, Ciechanowiec, Grodzisk, Mielnik, Milejczyce, Siemiatycze, Perlejewo, Brańsk, Rudka, Dziadkowice, Nurzec Stacja oraz miast: Siemiatycze i Brańsk). Projekt w części inwestycyjnej składał się z następujących elementów:

- Budowa konstrukcji masztów telekomunikacyjnych z niezbędną infrastrukturą,
- Dostawa urządzeń stacji bazowych WiMAX, instalacja, uruchomienie, testy,
- Dostawa, instalacja, uruchomienie Publicznych Punktów Dostępu do Internetu (PIAP),
- Budowa infrastruktury światłowodowej,
- Dostawa, instalacja i uruchomienie światłowodowych urządzeń aktywnych.

2. Budowa sieci światłowodowej w wykluczonych cyfrowo miejscowościach gminy Czarna Białostocka, Wasilków i Sokółka w województwie podlaskim

Celem projektu było zapewnienie nieograniczonego dostępu do szerokopasmowego Internetu dla mieszkańców obszarów wiejskich (gminy Czarna Białostocka, Wasilków i Sokółka) dzięki eliminacji „białych plam” i budowie światłowodowej sieci dystrybucyjnej nowej generacji (NGA).

3. ELPOS GPON. Sieć szerokopasmowa NGA Dojlidy Górne – Juchnowiec

Celem projektu było zbudowanie infrastruktury teleinformatycznej pozwalającej na świadczenie następujących usług: usług szerokopasmowej transmisji danych i dostępu do Internetu, usług telefonicznych w technologii Voice over IP oraz usług RF Video (cyfrowej telewizji kablowej).

Przedmiotem projektu było wybudowanie infrastruktury teleinformatycznej sieci szerokopasmowej w technologii GPON. Projekt zakładał zbudowanie kanalizacji teletechnicznej i położenie w niej światłowodów oraz wyposażenie nowego węzła dystrybucyjnego sieci optycznej. W ramach projektu została wybudowana sieć światłowodowa dystrybucyjna i dostępową głównie na terenie gminy Juchnowiec Kościelny, ale również na terenie gminy Zabłudów oraz na terenie Miasta Białystok.

4. Budowa światłowodowej sieci NGA na obszarze powiatu łomżyńskiego i zambrowskiego w celu zwiększenia dostępu do nowoczesnych technologii informacyjnych

Celem projektu było udostępnienie gospodarstwom domowym położonym na obszarze miejscowości: Nowogród, Drozdowo, Niewodowo, Pniewo, Gronostaje Puszcza, Rutki Kossaki, Kołaki Kościelne łącza światłowodowego typu NGA, umożliwiającego korzystanie z usług szerokopasmowego dostępu do Internetu o minimalnej przepływności łącza na poziomie 30 Mbit/s. Projekt zakładał budowę:

- Linii dystrybucyjnych FITH,
- Mikrokanalizacji teletechnicznej,
- Dystrybucyjnych linii radiowych.

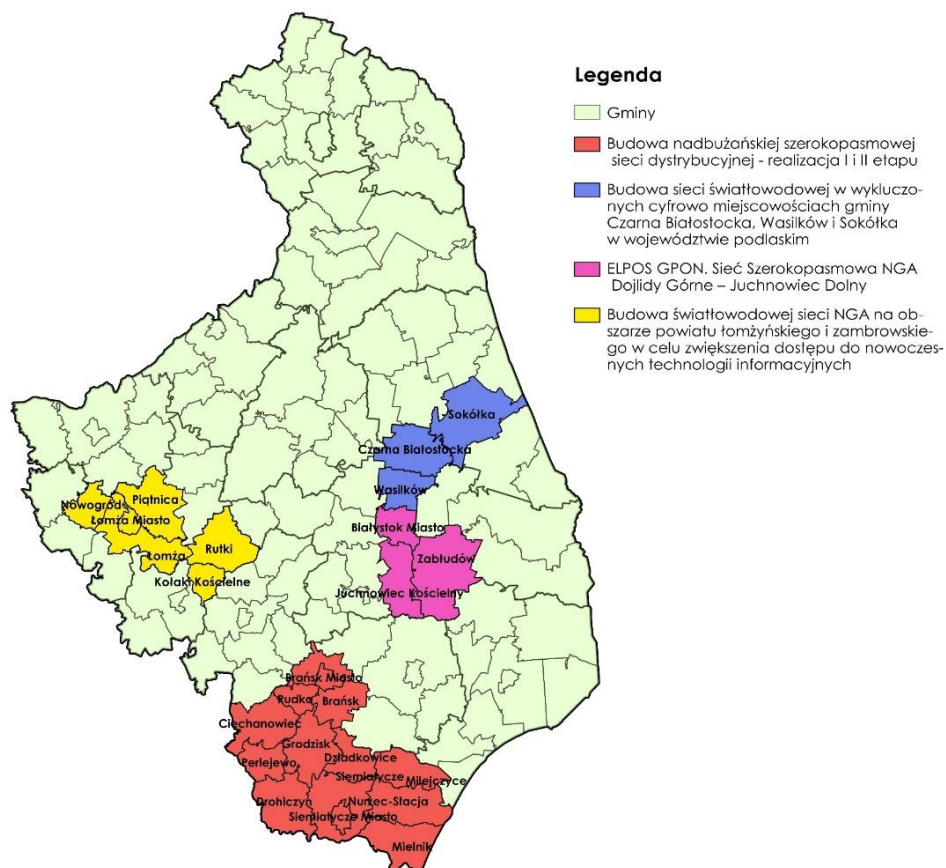
Wskazane projekty realizowane były przede wszystkim na obszarach wiejskich (projekty objęły 21% gmin wiejskich w regionie) – szczegóły przedstawiono w Tabeli 17, a lokalizacje tych projektów przedstawia Mapa 2.

Tabela 17. Liczba gmin na terenie, których realizowano projekty infrastrukturalne

Liczba gmin na terenie, których realizowano projekty infrastrukturalne	
Gminy miejskie	4
Gminy wiejskie	14
Gminy miejsko-wiejskie	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy wniosków o dofinansowanie.

Mapa 2. Miejsce realizacji projektów z zakresu infrastruktury społeczeństwa informacyjnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy wniosków o dofinansowanie.

Powstała infrastruktura społeczeństwa informacyjnego

Realizację celów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 miało obrazować 20 wskaźników produktu i rezultatu. Na potrzeby niniejszego podrozdziału **zostały wybrane tylko wskaźniki pozwalające pokazać (w sposób głównie ilościowy) zakres przedsięwzięć z zakresu budowy i rozbudowy infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim**. Należy jednak zaznaczyć, że brak jest dokładnych danych obrazujących wartości bazowe wskaźników (dot. stanu infrastruktury społeczeństwa informacyjnego) - można jednak uznać, że wartości te dla większości wskaźników były na bardzo niskim poziomie.

Poniżej przedstawiono analizę wskaźników produktu i rezultatu z poziomu Programu oraz wszystkich projektów.

➤ Wskaźniki produktu dotyczące infrastruktury społeczeństwa informacyjnego

Wśród produktów opisujących zmiany w zakresie infrastruktury należy wskazać 2 wskaźniki: Długość wybudowanej sieci Internetu szerokopasmowego oraz Liczba uruchomionych PIAP. Oba te wskaźniki były monitorowane zarówno na poziomie Programu, jak i na poziomie projektów.

Jak pokazują dane w Tabeli 18 – założenia beneficjentów zostały zrealizowane w 100% - **powstało 642,35 km sieci Internetu szerokopasmowego oraz uruchomiono 387 PIAP**. O skutecznej realizacji można mówić też w przypadku założeń Programu – z jednej strony uruchomiono o 137 więcej PIAP niż planowano na etapie projektowania interwencji, a z drugiej strony – do wartości docelowej na poziomie IV osi zabrakło zaledwie 7,65 km sieci szerokopasmowej.

Tabela 18. Poziom realizacji wskaźników produktu z obszaru infrastruktury

Nazwa wskaźnika	A. Zakładana wartość wskaźnika na poziomie IV osi priorytetowej	B. Wartość docelowa wskaźnika na podstawie UoD	C. Osiągnięta wartość wskaźnika na podstawie WoP	D. Poziom realizacji wskaźnika (%) ⁵⁴	E. Poziom realizacji wskaźnika (%) w odniesieniu do IV osi priorytetowej ⁵⁵
Długość wybudowanej sieci Internetu szerokopasmowego	650	642,35	642,35	100%	99%
Liczba uruchomionych PIAP	250	387	387	100%	155%

Źródło: opracowanie własne na podstawie RPOWP 2007-2013 oraz danych z wniosków o płatność.

W kontekście wskaźnika dotyczącego długości wybudowanej sieci Internetu szerokopasmowego należy pamiętać, że główne działania w tym zakresie prowadzone były w projekcie realizowanym w ramach PO RPW (w ramach, którego powstało niemal 3 razy więcej km sieci szerokopasmowej w regionie podlaskim niż w ramach RPOWP 2007-2013).

➤ Wskaźniki rezultatu dotyczące infrastruktury społeczeństwa informacyjnego

W Tabeli 19 przedstawiono wybrane wskaźniki rezultatu odnoszące się do obszaru infrastruktury – z podaniem wartości zakładanych w RPOWP 2007-2013 (jeśli wskaźnik był wskazany w Programie), wartości zakładanych na poziomie projektów (jeśli był wykazywany), wartości

⁵⁴ D=C/B.

⁵⁵ E=C/A.

osiągniętych (na podstawie WoP⁵⁶) oraz poziomów realizacji założeń projektowych jak i programowych.

W przypadku założeń z poziomu projektów można mówić o bardzo dobrej skuteczności ich realizacji – beneficjenci osiągnęli wszystkie zakładane wartości, a w przypadku wskaźnika dotyczącego liczby możliwych podłączeń MŚP do Internetu szerokopasmowego udało się zrealizować aż 257% wartości docelowej.

Mniejsza skuteczność dotyczy zaś założeń zapisanych na poziomie Programu. W najmniejszym stopniu udało się osiągnąć wartości takich wskaźników jak: liczba osób korzystających z PIAP (23%), Liczba osób, które uzyskały możliwość dostępu do Internetu (37%), Liczba możliwych podłączeń jednostek administracji publicznej do Internetu szerokopasmowego (58%). Z drugiej zaś strony wskaźnik dot. liczby możliwych podłączeń MŚP do Internetu szerokopasmowego został zrealizowany na poziomie aż 894%. Problemy z realizacją założeń na poziomie IV osi priorytetowej wynikają przede wszystkim z dwóch powodów. Po pierwsze, wskaźniki docelowe rezultatów były szacowane przy założeniu, że będzie realizowany jeden duży projekt w skali województwa (projekt: „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa - Lokalne teleinformatyczne sieci szerokopasmowe”⁵⁷), co przy znacznie większym zakresie inwestycji (w porównaniu z 4 projektami konkursowymi wskazanymi powyżej) przyczyniłoby się bezpośrednio do wystąpienia znacznie większej skali rezultatów. Po drugie, na etapie ogłaszania pierwszych konkursów z zakresu budowy sieci szerokopasmowych zapisy Linii Demarkacyjnej, uniemożliwiającej wielokrotne finansowanie ze środków różnych funduszy UE, nie pozwalały w ramach RPO na budowę sieci dostępowych, a więc i w konsekwencji na zapewnienie możliwości bezpośredniego dostępu do Internetu dla mieszkańców⁵⁸.

Tabela 19. Poziom realizacji wskaźników rezultatu z obszaru infrastruktury

Nazwa wskaźnika	A. Zakładana wartość wskaźnika na poziomie IV osi priorytetowej	B. Wartość docelowa wskaźnika na podstawie UoD	C. Osiągnięta wartość wskaźnika na podstawie WoP	D. Poziom realizacji wskaźnika (%) ⁵⁹	E. Poziom realizacji wskaźnika (%) w odniesieniu do IV osi priorytetowej ⁶⁰
Liczba osób, które uzyskały możliwość dostępu do Internetu	83 000	30 723	30 734	100%	37%
Liczba osób, które uzyskały możliwość dostępu do Internetu na obszarach wiejskich	67 000	-	-	-	-
Liczba osób, które uzyskały dostęp do szerokopasmowego Internetu w ramach programu - na obszarach wiejskich	-	45 970	46 384	101%	-

⁵⁶ Na etapie realizacji badania Wykonawca weryfikował wartości osiągnięte wskaźników rezultatu we wszystkich projektach.

⁵⁷ Beneficjent (Województwo Podlaskie) informował IZ RPOWP o problemach z przygotowaniem dokumentacji do projektu związanych z przedłużającymi się pracami Ministerstwa Rozwoju Regionalnego nad przygotowaniem studium wykonalności projektu „Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej”, w którym miały zostać wyznaczone punkty lokalizacji węzłów szkieletowych, od których zależały elementy projektu „Wdrożenie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa - Lokalne teleinformatyczne sieci szerokopasmowe”. Komplementarność obu projektów wpłynęła najpierw na zmiany terminów rozpoczęcia projektu, a później, w konsekwencji wydłużania terminu złożenia wniosku – do jego usunięcia z listy projektów kluczowych i przeznaczenia alokacji z projektu na konkurs z zakresu sieci szerokopasmowych i dostępu do Internetu.

⁵⁸ Sprawozdanie końcowe z realizacji RPOWP 2007-2013, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok 2017, s. 263.

⁵⁹ D=C/B.

⁶⁰ E=C/A.

Nazwa wskaźnika	A. Zakładana wartość wskaźnika na poziomie IV osi priorytetowej	B. Wartość docelowa wskaźnika na podstawie UoD	C. Osiągnięta wartość wskaźnika na podstawie WoP	D. Poziom realizacji wskaźnika (%) ⁵⁹	E. Poziom realizacji wskaźnika (%) w odniesieniu do IV osi priorytetowej ⁶⁰
Liczba osób, które uzyskały dostęp do szerokopasmowego Internetu w ramach programu - z wyłączeniem obszarów wiejskich	-	28 666	28 903	101%	-
Liczba podłączeń do Internetu szerokopasmowego - gospodarstwa domowe	-	1 533	1 533	100%	-
Liczba możliwych podłączeń do Internetu szerokopasmowego: MŚP	600	2 085	5 364	257%	894%
Liczba możliwych podłączeń do Internetu szerokopasmowego: szkoły	42	40	40	100%	95%
Liczba możliwych podłączeń do Internetu szerokopasmowego: jednostki administracji publicznej	24	14	14	100%	58%
Liczba osób korzystających z PIAP	16 500	3 750	3 787	101%	23%

Źródło: opracowanie własne na podstawie RPOWP 2007-2013 oraz danych z wniosków o płatność.

Oceniając efekty/rezultaty interwencji w obszarze infrastruktury trzeba wskazać przede wszystkim na to, że:

- 46 384 osób uzyskało dostęp do szerokopasmowego Internetu na obszarach wiejskich (**stanowi to około 10% wszystkich mieszkańców obszarów wiejskich w regionie⁶¹**),
- 28 903 osób uzyskało dostęp do szerokopasmowego Internetu poza obszarami wiejskimi (**stanowi to około 4% wszystkich mieszkańców takich obszarów**),
- 30 734 osób uzyskało możliwość dostępu do Internetu,
- Do Internetu szerokopasmowego podłączono 1 533 gospodarstw domowych, 5 364 MŚP, 40 szkół i 14 jednostek administracji publicznej,
- Z PIAP korzysta 3 787 osób rocznie.

Uzupełnieniem powyższych danych są opinie przedstawicieli beneficjentów, którzy zgodnie wskazywali na pozytywny wpływ realizowanych przez siebie projektów z zakresu sieci szerokopasmowych na obszary wiejskie i małych miast. Rozmówcy podkreślali, że budowali sieć dystrybucyjną na obszarach wykluczonych cyfrowo i uznanych w wyniku inwentaryzacji za białe plamy⁶².

Rozmówcy wskazywali na to, że powstała sieć może być rozwijana bez żadnego problemu – jedynym warunkiem jej rozwoju jest popyt mieszkańców na usługę oraz zainteresowanie przedsiębiorców świadczeniem dostępu tzw. ostatniej mili.

Analizując wpływ zrealizowanych projektów warto odwołać się do wyników badań ilościowych z użytkownikami. Z badania kwestionariuszowego (przeprowadzonego z mieszkańcami województwa) wynika, że 32% respondentów ogółem dostrzegło przeprowadzone inwestycje w ramach infrastruktury społeczeństwa informacyjnego⁶³. Co

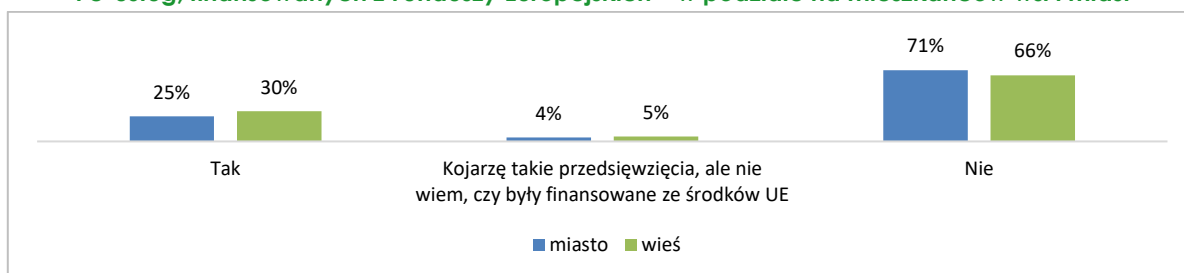
⁶¹ Liczba ludności na obszarach wiejskich w roku 2015 wynosiła 469 932 osób.

⁶² „Wszystkie te miejscowości to są białe plamy, gdzie nie było warunków do świadczenia usługi minimalnej 30mb/s. (...) Nie istniała tu w ogóle infrastruktura Internetu szerokopasmowego. Słaba oferta telefonii komórkowych, która w wielu miejscach też nie dochodziła. Nie było praktycznie linii światłowodowych, z których można byłoby korzystać” Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

⁶³ Suma odpowiedzi ogółem: „Tak” oraz „Korzystam z takich przedsięwzięcia, ale nie wiem, czy były finansowane ze środków UE” (źródło: wyniki badania CATI z mieszkańcami, n=600).

ciekawe inwestycje dostrzegają relatywnie częściej mieszkańcy obszarów wiejskich oraz miast do 20 tysięcy mieszkańców (Rysunek 12).

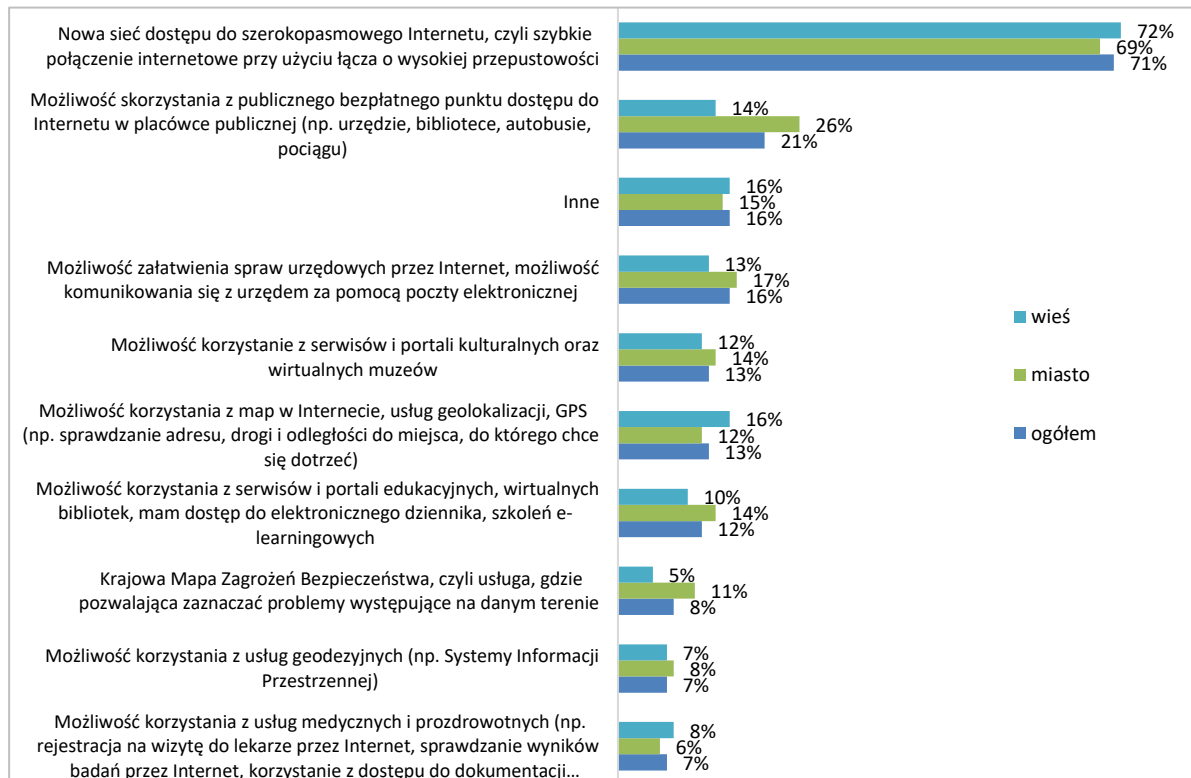
Rysunek 12. Dostrzeganie przez mieszkańców przedsięwzięć dotyczących infrastruktury informatycznej i e-usług, finansowanych z Funduszy Europejskich – w podziale na mieszkańców wsi i miast



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=600. Odpowiedź na pytanie: „Czy kojarzy Pan/Pani w swoim najbliższym otoczeniu przedsięwzięcia dotyczące infrastruktury informatycznej i e-usług, finansowane z Funduszy Europejskich?”.

Największa liczba mieszkańców dostrzega inwestycje dotyczące nowej sieci dostępu do szerokopasmowego Internetu, czyli szybkiego połączenia internetowe przy użyciu łącza o wysokiej przepustowości (71% wskazań – częściej przedsięwzięcia te są dostrzegane przez mieszkańców wsi). 21% wskazań dotyczyło „możliwości skorzystania z publicznego bezpłatnego punktu dostępu do Internetu w placówce publicznej”, a 16% - możliwości załatwienia spraw urzędowych przez Internet, możliwości komunikowania się z urzędem za pomocą poczty elektronicznej (odpowiedzi częściej wybierane przez mieszkańców miast). Szczegóły prezentuje Rysunek 13.

Rysunek 13. Przedsięwzięcia z zakresu społeczeństwa informacyjnego realizowane w opinii respondentów w ich najbliższym otoczeniu⁶⁴



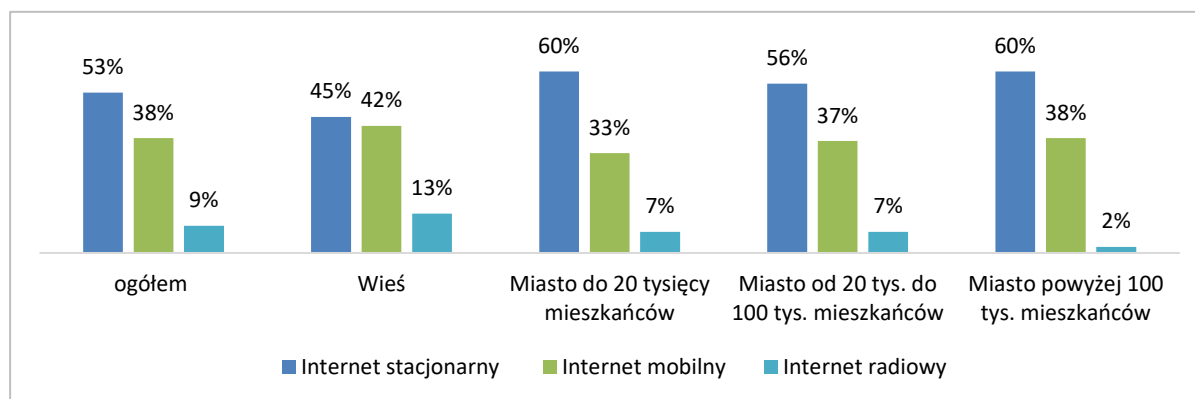
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=187. Odpowiedź na pytanie: „Jakie to są Pana/Pani zdaniem przedsięwzięcia?”.

⁶⁴ Pytanie wielokrotnego wyboru.

Mieszkańcy byli także proszeni o wskazanie z jakiego Internetu korzystają, czy jest to sieć szerokopasmowa, a jeśli tak – od kiedy posiadają dostęp. Celem było ustalenie zmian jakie zaszły w regionie w tym względzie, zarówno na obszarach wiejskich jak i miast. Ciekawe w tym aspekcie jest to, że z Internetu nie korzysta 25% badanych mieszkańców regionu (34% mieszkańców wsi i 18% mieszkańców miast)⁶⁵. Na pytanie o powody niekorzystania z Internetu, tylko 19% wskazań dotyczyło odpowiedzi „na co dzień nie mam dostępu do Internetu” (wśród mieszkańców wsi odsetek ten wyniósł 18%) – najczęstszym powodem niekorzystania jest zaś brak takiej potrzeby (64% wskazań)⁶⁶.

Najwięcej mieszkańców regionu podlaskiego korzysta z Internetu stacjonarnego (53%), mniej z mobilnego (38%), pozostałe 9% badanych wskazało zaś, że korzysta z Internetu radiowego. Na obszarach wiejskich rozkład ten prezentuje się podobnie, chociaż większy jest tu udział osób korzystających z Internetu radiowego i mobilnego a mniejszy stacjonarnego niż na obszarach miast (Rysunek 14).

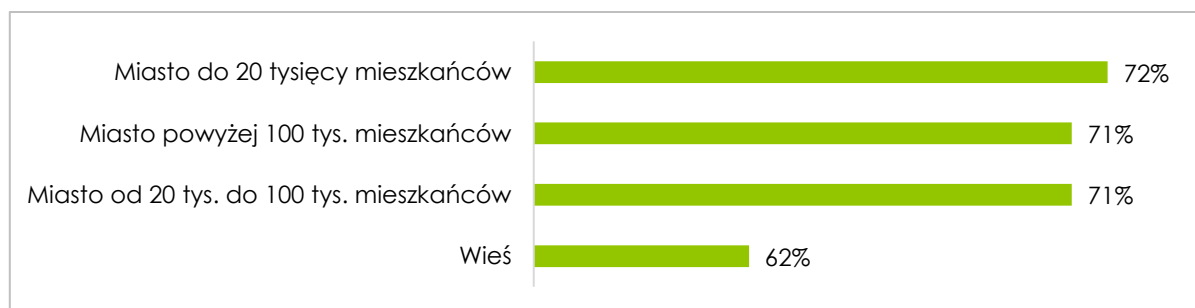
Rysunek 14. Rodzaj Internetu, z jakiego najczęściej korzystają mieszkańcy regionu podlaskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=600.
Odpowiedź na pytanie: „Z jakiego rodzaju Internetu Pan/Pani korzysta najczęściej?”.

Spośród osób korzystających z łącza stacjonarnych, 68% posiada Internet szerokopasmowy (w tym na obszarach miast odsetek ten wynosi 71% a na obszarach wiejskich – 62%). Warto w tym miejscu wskazać na wysoki udział osób mających taki dostęp na obszarach małych miast (Rysunek 15).

Rysunek 15. Odsetek mieszkańców wsi i miast posiadających stacjonarny Internet szerokopasmowy



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=319.
Odpowiedź na pytanie: „Czy Internet stacjonarny z którego Pan/Pani korzysta to Internet szerokopasmowy, czyli szybkie połączenie internetowe przy użyciu łącza o wysokiej przepustowości?”.

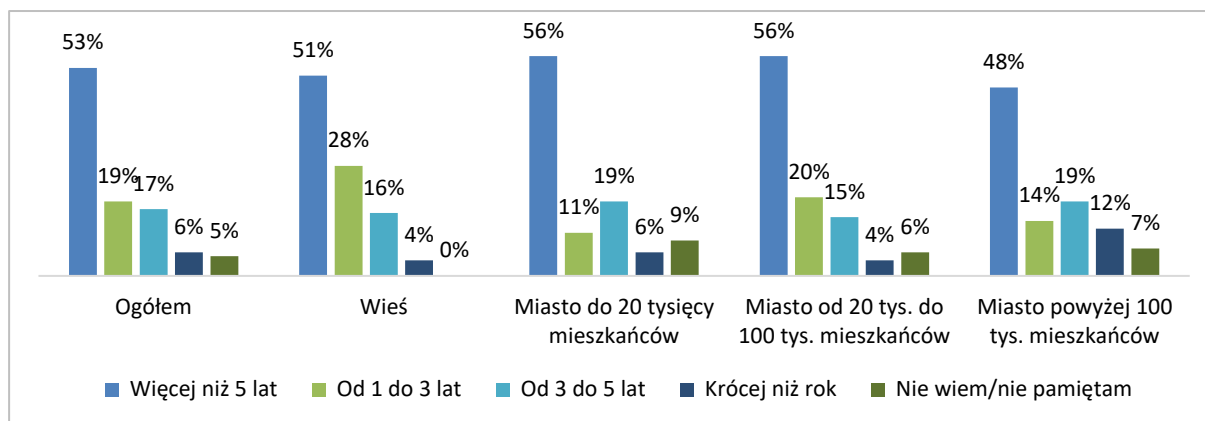
Najwięcej badanych dostęp do Internetu szerokopasmowego posiada od ponad 5 lat (53%), 19% - od 1 do 3 lat, a 17% - od 3 do 5 lat (Rysunek 16). Porównując mieszkańców wsi i miast

⁶⁵ CATI z mieszkańcami, n=800.

⁶⁶ CATI z mieszkańcami, n=200.

(miasta ogółem) warto zwrócić uwagę na to, że istotnie więcej osób z obszarów wiejskich uzyskało taki dostęp w okresie od 1 do 3 lat (28%) – może to sugerować, że dostęp ten został zapewniony dzięki projektom ze środków unijnych (większość tych inwestycji zakończyła się w roku 2015).

Rysunek 16. Moment podłączenia mieszkańców regionu podlaskiego do Internetu szerokopasmowego - w latach



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=218. Odpowiedź na pytanie: „Od kiedy ma Pan/Pani podłączenie do Internetu szerokopasmowego?”.

Odpowiadając na pytanie o to, w jakim stopniu projekty IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wpłynęły na poprawę infrastruktury społeczeństwa informacyjnego warto raz jeszcze przypomnieć główne wskaźniki i zmiany jakie w ich zakresie miały miejsce.

W latach 2007-2015 w województwie podlaskim - w ramach dwóch głównych Programów wspierających infrastrukturę - **powstało około 2 494 km sieci szerokopasmowych**, z czego **26% zostało sfinansowane ze środków RPOWP 2007-2013**. Można w tym przypadku mówić o istotnym udziale Programu w rozwoju infrastruktury społeczeństwa informacyjnego regionu – udział ten jest tym bardziej istotny, gdy zwrócimy uwagę na to, że w ramach RPOWP 2007-2013 budowano przede wszystkim sieć dystrybucyjną wykorzystującą sieć szkieletową powstałą w ramach PO RPW 2007-2013. Co więcej – powstała sieć dystrybucyjna będzie punktem wyjścia dla tworzenia sieci dostępowych dla mieszkańców (etap ostatniej mili) – w latach 2014-2020 projekty tego typu mogą być realizowane przez przedsiębiorców.

Zgodnie z danymi Strateg, 71% (w roku 2016) gospodarstw domowych w regionie podlaskim posiadało szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu. Dla porównania – wyniki inwentaryzacji prowadzonej (przed rokiem 2012) w całym regionie na potrzeby opracowania studium wykonalności dla projektu *Budowa nadbużańskiej szerokopasmowej sieci dystrybucyjnej - realizacja I i II etapu* wykazały, że zaledwie 26,7% gospodarstw domowych taki dostęp posiadało⁶⁷ (**oznacza to zmianę na poziomie około 50% - w ramach wsparcia RPOWP 2007-2013 do Internetu szerokopasmowego podłączono 1 533 gospodarstw domowych, co stanowi 0,4% wszystkich gospodarstw w regionie**⁶⁸). Jeszcze lepiej sytuacja wygląda w przypadku odsetka przedsiębiorców (w tym MŚP) posiadających dostęp do Internetu szerokopasmowego – między rokiem 2010 a 2016 **nastąpił wzrost aż o 20,4% (dzięki wsparciu**

⁶⁷ Studium Wykonalności dla projektu: *Budowa nadbużańskiej szerokopasmowej sieci dystrybucyjnej - realizacja I i II etapu*, 2012-04-18, s. 34

⁶⁸ Wedle stanu z roku 2016 (źródło: GUS BDL).

RPOWP 2007-2013 do Internetu szerokopasmowego podłączono 5 364 MŚP, co stanowi 5,4% wszystkich MŚP w regionie⁶⁹).

Oceniając zaś wpływ IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 na rozwój obszarów wiejskich i małych miast należy podkreślić, że **wsparcie bezpośrednio zapewniło dostęp do szerokopasmowego Internetu blisko 10% mieszkańców obszarów wiejskich, a wszystkie projekty z obszaru infrastruktury były realizowane przede wszystkim na obszarach wiejskich i miejsko-wiejskich**. Analizując wpływ interwencji na te obszary nie można też pominąć projektów z zakresu rozwoju usług elektronicznych, które mimo, że były realizowane w miastach to ich poziom oddziaływania obejmuje także obszary wiejskie - z usług, oferowanych przez JST oraz jednostki służby zdrowia, w dużym stopniu mogą korzystać osoby zamieszkujące te właśnie obszary - na ten aspekt uwagę zwracali także beneficjenci w trakcie wywiadów jakościowych⁷⁰.

Jak wskazano w rozdziale 6.1, udział miejscowości w regionie podlaskim bez dostępu do Internetu w roku 2015 był taki sam jak w całej Polsce – 8% miejscowości ogółem nie miało w ogóle dostępu do Internetu⁷¹. Nie jest jednak możliwe określenie dokładnej zmiany jaka w tym obszarze zaszła na przestrzeni lat z uwagi na brak takich danych. Pośrednio można jednak posiłkować się przedstawionymi wyżej danymi ilościowymi (CATI z mieszkańcami). Wyniki wskazują, że jedynie 18% mieszkańców wsi czy małych miast niekorzystających w ogóle z Internetu, nie korzysta z niego z powodu braku dostępu – najczęstszym powodem jest brak takiej potrzeby. 45% mieszkańców wsi i 60% mieszkańców małych miast korzystających z Internetu, posiada Internet stacjonarny (w tym odpowiednio 62% i 72% to stacjonarny Internet szerokopasmowy). Warto też wspomnieć, że aż 28% mieszkańców wsi uzyskało dostęp do Internetu szerokopasmowego w okresie od 1 roku do 3 lat (względem okresu realizacji przedmiotowej ewaluacji).

Podsumowując można stwierdzić, iż inwestycje realizowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 w istotnym stopniu wpłynęły na poprawę infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w regionie podlaskim. Z pewnością wsparcie w większym stopniu oddziaływało na obszar back i front office (przede wszystkim tworzenie nowych e-usług) niż na budowę sieci szerokopasmowych (przykładowo: w wyniku wsparcia RPOWP powstało około 3 razy mniej km sieci niż dzięki wsparciu PO RPW, a powstałe sieci obejmowały poziom dystrybucyjny⁷²). Pozytywnie należy ocenić wpływ IV osi RPOWP 2007-2013 na zapewnienie dostępu do Internetu oraz wykorzystywanie nowoczesnych TIK w regionie – w tym na obszarach wiejskich i małych miast. Bezpośrednio projekty zapewniły dostęp do szerokopasmowego Internetu blisko co dziesiątemu mieszkańcowi obszarów wiejskich oraz 4% mieszkańców pozostałych obszarów. Można zatem twierdzić, że na pozytywny rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w regionie (przedstawiony we wcześniejszym rozdziale) istotny wpływ miały inwestycje RPOWP 2007-2013.

⁶⁹ Wedle stanu z roku 2016 (źródło: GUS BDL).

⁷⁰ „Ten projekt z projektem Urzędu Marszałkowskiego (e-administracja) doskonale się łączy. My sieć wybudowaliśmy, a drugi projekt zapewnił usługi, z których administracja i mieszkańcy może korzystać. Podstawą funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego jest przecież posiadanie tego Internetu. Dzięki temu można np. składać online wnioski, pracować zdalnie – nie byłoby to możliwe na obszarach wiejskich bez zapewnienia tym osobom dostępu do sieci.”
Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

⁷¹ Raport pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną oraz budynkami umożliwiającymi kolokację, UKE, Warszawa 2016, s. 44.

⁷² Wynikało to z przyjętych zapisów linii demarkacyjnej oraz przepisów o pomocy publicznej.

6.2.2 Wykorzystywanie systemów i rozwiązań teleinformatycznych przez instytucje sektora publicznego

Pytania badawcze, na które zostanie udzielona odpowiedź:

11. Czy poprawie uległ stan z informatyzowania poszczególnych instytucji sektora publicznego w kontekście potrzeb świadczenia mieszkańcom regionu usług drogą elektroniczną?

12. W jakim stopniu projekty z zakresu społeczeństwa informacyjnego finansowane w ramach RPOWP 2007-2013 wpłynęły na poprawę infrastruktury teleinformatycznej w poszczególnych instytucjach sektora publicznego?

W niniejszym rozdziale przedstawione zostały efekty realizacji projektów w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 w zakresie *back office*. Przez *back office* należy rozumieć zaplecze administracyjne danego podmiotu wspomagające jego podstawową działalność lub realizujące procesy pomocnicze (pojęcie jest komplementarne w stosunku do *front office*⁷³).

Wsparcie w zakresie *back office* obejmowało zarówno infrastrukturę teleinformatyczną, jak i stworzenie systemów/aplikacji. Miało to w rezultacie doprowadzić do umożliwienia świadczenia usług elektronicznych. Systemy *back office*, zgodnie z literaturą przedmiotu stanowią (obok posiadania szybkich sieci przesyłowych) kluczowy element ułatwiający i nierzadko umożliwiający uruchamianie e-usług dla obywateli⁷⁴.

Należy pamiętać, że budowanie e-usług w podmiotach publicznych odbywa się w trzech wymiarach:

- **wewnętrznym** – wewnętrznej komunikacji w ramach struktury organizacyjnej podmiotu publicznego – poprzez inwentaryzację, opisanie i uproszczenie oraz standaryzację i systematykę funkcjonujących procedur. Stosuje się jednolitą metodykę opisów procesów, a następnie ich wdrożenie w środowisku informatycznym;
- **mezowewnętrznym** – komunikacji pomiędzy podmiotami publicznymi, zgodnie z zasadami interoperacyjności. Podmioty publiczne dążą do wzajemnej wymiany informacji w postaci elektronicznej. Proces ten wspomaga się informacjami i danymi pozyskiwanymi oraz gromadzonymi w sposób automatyczny, bez zbędnej konieczności angażowania człowieka (urzędnika i/lub klienta).
- **zewnętrznym** – komunikacji pomiędzy podmiotami publicznymi a podmiotami spoza jej struktury – poprzez świadczenie klientom e-usług, dążąc do osiągnięcia poziomu załatwiania spraw na poziomie transakcyjnym (najlepiej w pełni elektronicznie, bez konieczności wizyty w danym podmiocie publicznym).

Analiza zakresu projektów pokazuje, że inwestycje w systemy i rozwiązania teleinformatyczne prowadzone były przez administrację publiczną (w tym administrację samorządową i rządową) oraz jednostki ochrony zdrowia.

⁷³ *Front office* to obszar działalności podmiotu odpowiedzialny za obsługę klienta/petenta.

⁷⁴ „[...] Nasze założenie było takie: kupujemy sprzęt: komputery, serwery czy inny sprzęt, o ile to jest potrzebne do realizacji e-usług. Nie kupujemy dla samego kupowania”.

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

„[...] Ciężko wymagać od użytkowników, żeby odrzucili wersję papierową dokumentów na rzecz elektronicznej, nie mając sprzętu, który umożliwia im pracę na wersjach elektronicznych”.

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego.

Zadania w projektach wynikały z potrzeb, które zostały zidentyfikowane przed realizacją projektów. Na podstawie wyników inwentaryzacyjnego badania ankietowego przeprowadzonego na potrzeby przygotowania projektu pt. *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – cz. II, Administracja samorządowa* stwierdzono, że największymi problemami dla JST (i wskazanych przez JST jednostek podległych), są m.in. brak wystarczającej infrastruktury sprzętowej, zwłaszcza komputerów stacjonarnych – stanowisk roboczych, brak możliwości uruchomienia własnej strony internetowej czy też wykorzystania poczty w domenie Wrota Podlasia. W przypadku administracji rządowej problemy były związane z ograniczonymi możliwościami świadczenia usług ze względu na ubogą infrastrukturę telekomunikacyjną czy brakiem możliwości koordynowania prac administracji rządowej drogą elektroniczną. Ponadto korzystanie z elektronicznego obiegu dokumentów było działaniem stosowanym w niepełnym wymaganym/możliwym zakresie, podobnie postępowanie się podpisem elektronicznym.

Jak wskazano w rozdziale dot. charakterystyki społeczeństwa informacyjnego (dane na podstawie wyników badania *Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce*) w 2012 roku w województwie podlaskim z elektronicznego zarządzania dokumentacją korzystało 23% urzędów administracji publicznej.

Podobnie w sektorze zdrowia istniały problemy, które utrudniały bądź uniemożliwiały wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych do zaspokojenia potrzeb jednostek ochrony zdrowia. Wskazywano m.in. na:

- brak infrastruktury teletechnicznej zapewniającej możliwości korzystania z systemów informatycznych na terenie placówki,
- brak odpowiednich systemów serwerowych dla prawidłowego i wydajnego przetwarzania informacji i obsługi systemów bazodanowych,
- brak pojemności na systemach dyskowych (macierze) do przetwarzania i gromadzenia danych systemu publicznego,
- brak mechanizmów/systemów niezbędnych do realizacji bezpiecznego i niezawodnego dostępu do zasobów publicznych dla pacjentów,
- brak mechanizmów zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony danych, w tym danych wrażliwych, zgodnie z obowiązującym wymaganiami prawnymi,
- brak wystarczającej bazy sprzętowej (stacje komputerowe, tablety) do wprowadzenia danych do systemu publicznego oraz prezentacji danych pacjentom.

Żaden z partnerów projektu pt. *Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie* nie wykorzystywał elektronicznego obiegu dokumentów przed realizacją projektu.

Powyższe przesłanki sprawiły, że konieczne było przeprowadzenie szerokich inwestycji. Największe inwestycje w sprzęt teleinformatyczny, systemy i oprogramowanie były realizowane w ramach 3 projektów indywidualnych. Poniżej w tabeli przedstawione zostały podstawowe produkty i systemy, jakie powstały w ramach tych projektów (Tabela 20).

Tabela 20. Główne produkty w zakresie infrastruktury teleinformatycznej, systemów i oprogramowania stworzone w ramach projektów indywidualnych RPOWP 2007-2013

Tytuł projektu	Główne produkty w zakresie infrastruktury teleinformatycznej, systemów i oprogramowania
<p>Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie</p>	<p>Na potrzeby podmiotów leczniczych uczestniczących w projekcie zakupiono 1433 zestawy komputerowe wraz z oprogramowaniem, 329 czytników i drukarek kodów paskowych, 138 drukarek specjalistycznych i 25 skanerów.</p> <p>W ramach projektu 25 podmiotów leczniczych⁷⁵ i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego (UMWP) połączone zostały w bezpieczną sieć WAN (z 5-letnią gwarancją), dostosowano również do wspólnego standardu pomieszczenia serwerowni oraz okablowanie strukturalne.</p> <p>Do podmiotów leczniczych dostarczono i skonfigurowano sprzęt serwerowy wraz z wyposażeniem i licencjami m.in. 105 serwerów systemów zwirtualizowanych i serwerów systemów baz danych, 19 macierzy, 29 routerów dostępowych, 103 switchy, 2 szafy rack, 2 biblioteki taśmowe, 2 konsole zarządzające, akcelerator sieci WAN oraz system zarządzania i monitoringu sieci WAN.</p> <p>Ponadto zostało:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zainstalowane 26 systemów Elektronicznego Obiegu Dokumentów (EOD), • wdrożonych 26 systemów elektronicznej archiwizacji dokumentów, • zainstalowane 25 lokalnych systemów Business Intelligence (BI) wspomagających proces zarządzania placówką, • zainstalowane 17 systemów wspomagających działania administracyjne i zarządzanie w podmiotach Enterprise Resource Planning (ERP), • zainstalowane 19 systemów wspierających procesy medyczne Hospital Information System (HIS), • rozbudowane 11 systemów HIS i ERP oraz ich integracji z platformą Regionalną. <p>Działania inwestycyjne objęły również partnerów samorządowych (starostwa – organy tworzące dla jednostek ochrony zdrowia) i Lidera projektu (UMWP):</p> <ul style="list-style-type: none"> • zostało zainstalowane 11 systemów Business Intelligence (BI) wspomagających procesy zarządzania placówkami, • powstał Portal Menedżerski dla 11 organów tworzących, umożliwiający tworzenie analiz i zaawansowanych raportów zarządczych. <p>Powstałe systemy są otwarte na integrację kolejnych podmiotów.</p>
<p>Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności</p>	<p>Projekt realizowany był w partnerstwie Wojewody Podlaskiego i 19 jednostek administracji publicznej. Obejmował również inwestycje w jednostkach podległych (np. na poziomie powiatowym). Stąd ogólna liczba jednostek</p>

⁷⁵ De facto inwestycje prowadzone były w 26 podmiotach leczniczych, ponieważ w trakcie realizacji projektu nastąpiło przejęcie przez Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. K. Dłuskiego w Białymstoku i Specjalistycznego ZOZ Gruźnicy i Chorób Płuc w Białymstoku.

Tytuł projektu	Główne produkty w zakresie infrastruktury teleinformatycznej, systemów i oprogramowania
<p>województwa podlaskiego - część II, Administracja rządowa</p>	<p>sektora publicznego korzystających z utworzonych aplikacji i usług teleinformatycznych wynosi 150. W ramach projektu zostało przygotowane m.in. 2291 stanowisk pracy z wdrożonym EOD i przeszkolono merytorycznie w zakresie EOD 2127 pracowników.</p> <p>Zakres projektu tworzą dwa główne i zintegrowane ze sobą obszary realizacji: eAdministracja i eBezpieczeństwo. System obsługujący obszar e-Administracja złożony jest z dwóch podsystemów: platformy „Cyfrowy Urząd Administracji Rządowej” (CUAR) oraz podsystemu „Elektroniczny Obieg Dokumentów” (EOD), stanowiących zintegrowaną całość.</p> <p>System zrealizowany w obszarze e-Bezpieczeństwo stanowi wsparcie w zakresie wypełniania obowiązków związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem i funkcjonowaniem zarządzania kryzysowego na poziomie wojewódzkim (wspomagając realizację obowiązków Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego).</p>
<p>Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – cz. II, Administracja samorządowa</p>	<p>Projekt realizowany był przez Województwo Podlaskie w partnerstwie z 129 JST oraz jednostkami podległymi JST. W rezultacie działania projektowe realizowane były w 1192 jednostkach (w tym w urzędach gmin, starostwach, szkołach itp.). Zakupione zostało m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3545 komputerów stacjonarnych – stanowisk roboczych, • 1113 czytników kodów paskowych, • 574 zestawy bezpiecznego podpisu elektronicznego. <p>Ponadto zostało zainstalowane 130 systemów EOD i wdrożonych 130 systemów elektronicznej archiwizacji dokumentów.</p> <p>Na działania projektowe złożyły się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Modernizacja i rozbudowa platformy Cyfrowego Urzędu, 2) Budowa Panelu Administracyjnego zapewniającego administrację wszystkimi aplikacjami oraz sprzętem komputerowym działającym w ramach Platformy Wrót Podlasia jak również łącznością pomiędzy Jednostkami a Platformą Wrót Podlasia, 3) Budowa Szyny Danych umożliwiającej wymianę danych pomiędzy różnymi źródłami z wykorzystaniem mechanizmów automatyzacji procesów biznesowych, 4) Przedefiniowanie celów i zakresu funkcjonowania Centrum Certyfikacji Województwa Podlaskiego (CCWP) pod kątem stworzenia adekwatnego oprogramowania umożliwiającego świadczenie usług elektronicznych, 5) Budowa Centrów Bezpieczeństwa udostępniających usługi archiwizacji danych oraz zapewniających bezpieczne środowisko do przechowywania danych Jednostek uczestniczących w Projekcie, 6) Modernizacja i rozbudowa Platformy Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia (Portal Informacyjny Wrota Podlasia),

Tytuł projektu	Główne produkty w zakresie infrastruktury teleinformatycznej, systemów i oprogramowania
	<p>7) Stworzenie Biuletynu Informacji Publicznej na poziomach wszystkich biorących udział w Projekcie Jednostek Samorządu Terytorialnego, w ramach Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia,</p> <p>8) Wdrożenie systemu usług hostingowych WWW, umożliwiającego w ramach Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia oraz portali tematycznych utworzenie własnej strony internetowej Jednostki Samorządu Terytorialnego lub Jednostki Podległej,</p> <p>9) Wdrożenie usług pocztowych w domenie Wrota Podlasia pozwalających na utworzenie kont pocztowych dla pracowników Partnerów biorących udział w Projekcie,</p> <p>10) Budowa platformy usług e-Biznesu stanowiącej element Platformy Wrota Podlasia, udostępniającej informacje związane z działalnością biznesową (informacje o terenach inwestycyjnych w województwie podlaskim), zakładaniem firmy, procedurami administracyjnymi itp.,</p> <p>11) Budowa Podlaskiej Platformy Edukacyjnej (PPE),</p> <p>12) Wdrożenie systemu Systemu Informacji Geograficznej (GIS) Podlasia stanowiącego platformę udostępniającą informację przestrzenną,</p> <p>13) Dostawa sprzętu i oprogramowania niezbędnego dla funkcjonowania Platformy Wrót Podlasia, w tym a) adaptacja i wyposażenie Centrów Przetwarzania Danych (serwerowni w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Podlaskiego, Urzędzie Miasta w Łomży, Urzędzie Miasta w Białymstoku, Urzędzie Miasta w Suwałkach), b) zapewnienie ochrony i monitoring środowiska systemu platformy Wrota Podlasia, c) stworzenie systemu kopii zapasowych dla Platformy Wrota Podlasia.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy dokumentacji projektowej i danych monitoringowych z realizacji projektów.

Również w projektach konkursowych z zakresu e-zdrowia prowadzone były działania inwestycyjne w sprzęt i systemy teleinformatyczny (ich skala była nieco mniejsza niż w projekcie indywidualnym).

Efekty przeprowadzonych na szeroką skalę działań inwestycyjnych uwidoczniły się chociażby w **zmianie odsetka urzędów korzystających z elektronicznego zarządzania dokumentacją**. 59% badanych urzędów szczebla samorządowego w regionie podlaskim zadeklarowało korzystanie z elektronicznego zarządzania dokumentacją (średnia dla kraju – 47%). Między rokiem 2012 a 2015 rokiem nastąpił w tym względzie istotny postęp – region z pozycji 8. przesunął się na pozycję 5 w skali kraju.

Zmiany w zakresie infrastruktury sprzętowej i wykorzystywanych systemów przekładają się na **zmianę procesów zachodzących w podmiotach publicznych**. Jeden z beneficjentów wskazał na ważny efekt w zakresie zarządzania wydrukami i ograniczenia zużycia papieru ilustrujący jak szerokie może być oddziaływanie inwestycji w ramach projektów⁷⁶.

⁷⁶ „Stan infrastruktury teleinformatycznej zmienił się bardzo. Dominował przepływ dokumentów w formie papierowej wewnątrz instytucji. Jednym z elementów projektu było dostarczenie sprzętów komputerowych [...], ważnym elementem ograniczenia formy papierowej jest też system zarządzania wydrukami, który po prostu wylicza wydruki i

Wśród korzyści z realizacji projektów typu *back office* w obszarze e-zdrowia wskazuje się m.in.:

- **skrócenie czasu obsługi pacjenta** – szybki dostęp do historycznych danych medycznych, co może z jednej strony wpłynąć na poprawę jakości leczenia, z drugiej zaś – oszczędza czas pacjenta, który również ma swoją – często wymierną w pieniądzu – wartość;
- **zmniejszenie kosztów utrzymania danych** – nie jest konieczne utrzymywanie pomieszczeń archiwum, w przypadku jednostek o znaczącej ilości przetwarzanych danych zmniejsza się liczba pracowników obsługujących system informacji o pacjentach;
- **zmniejszenie kosztów diagnostyki** – w przypadku papierowych metod przetwarzania informacji medycznych wiele danych jest bezpowrotnie traconych, co oznacza niepełną informację o przeprowadzonych badaniach pacjenta; jeśli pacjent zmienia miejsce stałego pobytu lub miejsce leczenia – istnieje ryzyko, że dane medyczne nie zostaną przesłane „za pacjentem”; w niektórych z takich przypadków konieczne jest wówczas powtarzanie badań uprzednio wykonanych.

Również organy tworzące jednostek ochrony zdrowia odnotowują korzyści usprawniające zarządzanie, ponieważ uzyskały **dostęp do narzędzi analitycznych i raportów zarządczych, a dzięki temu możliwy jest stały monitoring i w efekcie optymalizacja kosztów.**

Skalę i wieloaspektowość potencjalnych korzyści związanych z wprowadzeniem elektronicznych rozwiązań w opiece zdrowotnej obrazują wyniki badań przeprowadzonych przez firmę Gartner w sześciu krajach członkowskich Unii Europejskiej (przytoczone przez beneficjenta we wniosku o dofinansowanie)⁷⁷. Wynika z nich, iż dzięki zastosowaniu rozwiązań informatycznych w opiece zdrowotnej możliwe jest uzyskanie następujących korzyści:

- redukcja częstotliwości występowania zakażeń szpitalnych o 10,3%,
- redukcja częstotliwości występowania zdarzeń niepożądanych u pacjentów hospitalizowanych o 17%,
- redukcja ilości przypadków błędnego podania leku w związku z nieodpowiednim dawkowaniem o 84%,
- redukcja potencjalnych zdarzeń niepożądanych (znanych również jako sytuacje grożące wypadkiem) o 60%,
- spadek liczby wizyt u lekarza pierwszego kontaktu (zastąpionych konsultacjami przez telefon) o 7%,
- zwiększenie zgodności z listą leków refundowanych o 39%,
- redukcja kosztów każdej recepty, związana ze wzrostem ilości przepisywanych leków generycznych o 7,2%,
- redukcja błędnie wypisanych recept o 15%,

wywiera psychologiczną presję. Jego wdrożenie dość mocno ograniczyło użycie papieru, ponieważ na końcu miesiąca każdy dostaje raport: co kto drukował. To też jest jeden z elementów mobilizujących, czy dany dokument musi powstać w formie papierowej. Zostało to wdrożone zarówno u nas, jak i w jednostkach partnerów”.

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

⁷⁷ *eHealth for a Healthier Europe! – opportunities for a better use of healthcare resources*, Gartner (na zlecenie Ministerstwa Zdrowia i Spraw Społecznych w Szwecji), 2009, s. 17.

- spadek ilości zgonów z powodu cukrzycy o 32%,
- wzrost liczby pacjentów, którzy wyznaczyli sobie cele związane z zarządzaniem własnymi schorzeniami, o 52%,
- skrócenie pobytów w szpitalach o 7%,
- redukcja liczby zdublowanych testów laboratoryjnych / chemicznych o 48%,
- obniżenie kosztów kupowanych leków o 5%,
- redukcja ilości przyjęć do szpitala pacjentów cierpiących na choroby przewlekłe o 19%, a na przewlekłą niewydolność serca – o 55%,
- redukcja ilości wizyt u lekarza pierwszego kontaktu o 9,7%,
- redukcja przypadków błędnego podania leku związanych z nieprawidłowym ustaleniem tożsamości pacjenta o 83%.

Warto też pamiętać o ważnym uwarunkowaniu – w dobie szybkiego rozwoju technologicznego **sprzęt teleinformatyczny ulega szybkiej dezaktualizacji tj. pojawiają się rozwiązania nowsze, wydajniejsze i efektywniejsze⁷⁸.**

Podsumowując – wdrożone w ramach projektów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 systemy teleinformatyczne i zakupiony sprzęt **istotnie poprawiają funkcjonowanie jednostek administracji i służby zdrowia**. Wpływają na poprawę jakości, efektywności oraz funkcjonalności ich działań. Trzeba jednak mieć na uwadze ograniczenie w postaci krótkiego czasu jaki upłynął od ich wdrożenia i integracji – to powoduje, że pełna funkcjonalność i wszystkie możliwości systemów zostaną dopiero udostępnione (np. poprzez oferowanie nowych e-usług). Stworzone systemy w większości są pozytywnie oceniane przez przedstawicieli badanych podmiotów w zakresie stworzenia możliwości realizacji zadań ustawowych. Podkreślenia wymaga fakt, że nie potrzeba zewnętrznych modyfikacji wdrożonych systemów, aby dostosowywać je do zmieniających się ewentualnie wymogów prawnych – wszelkie modyfikacje, aktualizacje mają być wprowadzane na bieżąco w ramach usługi „administratora systemu”, którego zadaniem właśnie będzie dopasowywanie istniejących aplikacji do zmian prawnych.

Mimo, że w rozdziale tym skupiono się wyłącznie na systemach z części tzw. *back office*, to ich sprawne działanie bezpośrednio przekłada się na jakość i poziom usług świadczonych już bezpośrednio obywatelom (*front office*). Bez stworzenia w pełni funkcjonalnego i cyfrowego urzędu czy szpitala nie byłoby możliwe uruchomienie w pełni funkcjonalnych i zaawansowanych usług on-line.

⁷⁸ „[...] Jesteśmy ofiarami swojego sukcesu, w tym sensie, że nie spodziewaliśmy się, że taka będzie chęć wykorzystania takich zasobów i na przykład banalne rzeczy jak przestrzeń dyskowa czy moc obliczeniowa serwerów mogłaby być już w tym momencie większa. Nie sądziliśmy, że tylu partnerów będzie chciało tak aktywnie korzystać na przykład z możliwości stron, z możliwości korzystania z poczty, z biuletynu informacji publicznej, z informacji przestrzennej [...]. Także w tym zakresie widzimy pole do dalszego rozwoju. To też są rzeczy góry ciężko jest oszacować, dlatego, że powiedzmy, że zakres projektu robi się w pewnym momencie startu, przy jakichś założeniach w oparciu o to, co się dzieje na rynku, o technologie, które są dostępne. Zanim dojedzie do produktowego użycia, to mija okres 2-3 lat. Uruchomienie startowe to kolejny rok-dwa. I już się okazuje, że to co było założone tam na starcie 5 lat temu, to już jest często anachronizm techniczny. Nie można przewidzieć jakichś funkcjonalności technicznych z góry, co się będzie działo za 5 lat, bo nie ma jeszcze tych wzorców działania, odwoływanie się z kolei do tego co jest top trendy i na najwyższym poziomie kłóci się z budżetem, bo to jest nierealne. No więc to jest ta pułapka czasowa w tego typu projektach [...]”.

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

6.2.3 Rozwój usług elektronicznych (e-usług) w regionie

Pytania badawcze, na które zostanie udzielona odpowiedź:

13. Jakie rodzaje e-usług są dostępne w regionie podlaskim i w jakim zakresie korzystają z nich mieszkańcy, przedsiębiorcy oraz instytucje?

14. W jaki sposób instytucje publiczne w regionie wykorzystują nowoczesne rozwiązania z zakresu technologii informacyjnych w celu zapewnienia odpowiedniej dostępności dla wszystkich interesariuszy? Jaki jest poziom świadczenia e-usług przez jednostki administracji publicznej w województwie podlaskim (mierzony skalą „dojrzałości usług”)?

15. Czy i w jakim stopniu projekty z zakresu społeczeństwa informacyjnego RPOWP 2007-2013 przyczyniły się do rozwoju elektronicznych usług świadczonych na terenie województwa podlaskiego? Jakiego rodzaju usługi on-line zostały wdrożone? Kto jest użytkownikiem tych usług?

16. Czy i w jakim stopniu projekty realizowane w ramach RPOWP 2007-2013 przyczyniły się do zwiększenia dostępności e-usług w wymiarze ilościowym, przestrzennym oraz instytucji? Czy miały wpływ na podniesienie poziomu jakości e-usług świadczonych obywatelom i poziom ich wykorzystywania przez mieszkańców? Czy w wyniku realizacji projektów zmienił się poziom pokrycia terenu województwa podlaskiego poszczególnymi rodzajami e-usług?

Dostępne rodzaje e-usług w regionie

Ostatnie kilka lat w Polsce i województwie podlaskim to okres tworzenia infrastruktury ICT oraz wdrażania usług świadczonych drogą elektroniczną. Dzięki dostępnym środkom (głównie środkom pochodzącym z Funduszy Europejskich: PO RPW 2007-2013 oraz RPOWP 2007-2013) było możliwe tworzenie podstaw społeczeństwa informacyjnego. W rozdziale tym skupimy się na jednym z wymiarów jakim są e-usługi świadczone w woj. podlaskim oraz na tym jaki wpływ miała realizacja projektów w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 na rozwój e-usług. Na koniec zostaną przeanalizowane czynniki wpływające na poziom korzystania z e-usług.

Na wstępie należy zaznaczyć, że w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 zrealizowano 3 duże projekty dotyczące wdrażania e-usług w następujących obszarach: w administracji rządowej, administracji samorządowej oraz w obszarze zdrowia. To właśnie te projekty mają duży wpływ na pokrycie województwa e-usługami. Poniższe omówienie projektów zobrazuje szczegółowo obszary oraz wskaże jakie e-usługi są obecnie dostępne w regionie.

W projekcie *Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie* wdrażano usługi mające na celu poprawę jakości i dostępności służby zdrowia, upowszechnienie elektronicznego obiegu dokumentacji i unowocześnienie systemów informacji medycznej. W ramach projektu wdrażano usługi dotyczące m.in:

- Rejestracji wizyty u lekarza przez Internet,
- Rejestracji/zapisania się na usługę medyczną/badanie przez Internet,
- Możliwość poszukiwania informacji o usługach medycznych przez Internet,
- Możliwość poszukiwania przychodni/placówki świadczącej określoną usługę medyczną przez Internet,
- Dostęp do własnej dokumentacji medycznej przez Internet.

Realizacja działań pozwoliła na wygodną komunikację między pacjentem a usługodawcami z branży opieki zdrowotnej oraz dała możliwość przekazywania danych pomiędzy poszczególnymi instytucjami. Dodatkowo w ramach projektu stworzony został również portal tematyczny dla pacjenta.

Natomiast projekt *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa* miał na celu wdrożenie usług, które będą świadczone drogą elektroniczną dla mieszkańców, przedsiębiorców oraz podmiotów publicznych przez Jednostki Samorządu Terytorialnego oraz ich jednostki podległe biorące udział w projekcie. Dostęp do elektronicznych usług został zapewniony dzięki rozbudowie Platformy Wrót Podlasia będącej z jednej strony punktem dostępowym dla Interesantów a z drugiej „środowiskiem” czyli całościowym system obsługi interesantów. Wśród efektów projektu można wyróżnić:

- Cyfrowy Urząd Wrót Podlasia – czyli portal, na którym można np. złożyć wniosek/pismo do urzędów administracji publicznej przez Internet, sprawdzić status sprawy, godziny urzędowania, umówić wizytę w urzędzie,
- Podlaska Platforma Edukacyjna (PPE) – czyli portal świadczący usługi wspomagające edukację, w szczególności oferujący usługi elektronicznego dziennika,
- Geoportal GIS Podlasia – czyli portal, gdzie można uzyskać dostęp do map, zasobów geodezyjnych, informacji środowiskowych, informacji na temat planowania przestrzennego,
- Wrota Podlasia – portal informacyjny dotyczący regionu, samorządu, funduszy europejskich, kultury, edukacji, turystyki, sportu,
- Strony Biuletynów Informacji Publicznej (BIP),
- Strony internetowe jednostek administracji samorządowej (np. gminy, starostwa, miasta itp.).

Co ważne projekt realizowało 129 JST, co daje praktycznie całkowite pokrycie (pokrycie rozumiane jako świadczenie usługi przez dane JST) województwa usługami.

Trzeci kluczowy projekt pn. *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa* dotyczył działań mających na celu rozwijanie i integrację usług administracji państwowej świadczonej drogą elektroniczną. Wśród efektów działań należy odnotować m.in. umożliwienie elektronicznej komunikacji między organami administracji publicznej, wspomagającą realizację obowiązków Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz udostępnienie obywatelom usług elektronicznych takich jak:

- Możliwość uzyskania wiedzy o ważnych wydarzeniach w regionie (na Portalu Administracji Rządowej Województwa Podlaskiego - <https://e-podlaskie.eu/>),
- Możliwość znalezienia informacji na temat bezpieczeństwa (na Portalu Administracji Rządowej Województwa Podlaskiego - <https://e-podlaskie.eu/>),
- Możliwość uzyskania informacji na temat ważnych telefonów alarmowych (na Portalu Administracji Rządowej Województwa Podlaskiego - <https://e-podlaskie.eu/>),
- Możliwość uzyskania informacji o zamówieniach publicznych uruchamianych przez administrację rządową województwa podlaskiego (na Portalu Administracji Rządowej Województwa Podlaskiego - <https://e-podlaskie.eu/>),
- Możliwość skorzystania z dostępu do usług elektronicznych administracji rządowej (za pośrednictwem Cyfrowego Urzędu Wrót Podlasia - <https://cu.wrotapodlasia.pl>).

Zakres projektu tworzyły dwa główne i zintegrowane ze sobą obszary realizacji: e-Administracja i e-Bezpieczeństwo. System obsługujący obszar e-Administracja złożony jest z dwóch podsystemów: platformy „Cyfrowy Urząd Administracji Rządowej” (CUAR) oraz podsystemu „Elektroniczny Obieg Dokumentów” (EOD).

Podsumowując należy stwierdzić, iż projekty realizowane były w kilku obszarach tematycznych, głównie takich jak: zdrowie, edukacja, dostęp do informacji publicznej, wymiana informacji

między jednostkami czy elektroniczny obieg dokumentów. Przed realizacją projektów zostało przyjęte założenie, że projekty obejmują wąskie dziedziny tematyczne, co ma przyczynić się do kompleksowego objęcia informatyzacją danego obszaru, a nie wsparcie wszystkich obszarów, co skutkowałoby mniej kompleksowymi usługami.

Skalę zrealizowanych działań w obszarze e-usług obrazują wartości wskaźników produktu. **Łącznie zostały wprowadzone 292 usługi na różnych poziomach zaawansowania.** Co ważne największa ich liczba została uruchomiona na 4 poziomie, czyli poziomie transakcyjnym. Zasadniczo można uznać, że wkład RPO w liczbę e-usług jest znaczący, przy wniosku wynikającym z diagnozy przedstawionej w rozdziale 6.1 *Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim w latach 2007-2015*, że przed 2011 rokiem liczba e-usług świadczonych była znikoma.

Tabela 21. Liczba uruchomianych e-usług w podziale na poziom zaawansowania

Nazwa wskaźnika produktu	Liczebność
Liczba uruchomionych on-line usług na poziomie 1 – Informacja	24
Liczba uruchomionych on-line usług na poziomie 2 - Interakcja	25
Liczba uruchomionych on-line usług na poziomie 3 – dwustronna interakcja	12
Liczba uruchomionych on-line usług na poziomie 4 – transakcja	231
RAZEM	292

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu monitoringu RPOWP 2007-2013.

Danymi dobrze obrazującymi zaistniałą zmianę w województwie są dane pokazujące odsetek urzędów administracji publicznej udostępniającej e-usługi, między rokiem 2012 a 2015, czyli w okresie, w którym można obserwować pierwsze efekty projektów widać wzrost liczby urzędów udostępniających e-usług o ok. 24 p.p. (Tabela 22). Dodatkowo o 36 p.p. wzrosła liczba urzędów korzystających z elektronicznego zarządzania dokumentacją.

Tabela 22. Liczba urzędów administracji publicznej udostępniające e-usługi i korzystające z EZD w województwie podlaskim w latach 2012-2015

	2012	2015	Zmiana (w p.p.)
Odsetek urzędów administracji publicznej udostępniających usługi elektroniczne inne niż oparte o tzw. wzór pisma ogólnego.	31%	55%	+24
Odsetek urzędów administracji publicznej korzystających z elektronicznego zarządzania dokumentacją (EZD)	23%	59%	+36

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w załącznikach do raportów: *Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce*, PBS, Warszawa 2012; *Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce*, ASM, Warszawa 2015.

Warto jeszcze spojrzeć na katalog dostępnych e-usług świadczonych przez administrację publiczną w woj. podlaskim, który można odnaleźć na stronie „Cyfrowy Urząd” (<https://cu.wrotapodlasia.pl>). Baza zbierająca e-usługi liczy 551 pozycji. Największa z nich dotyczy: „Ochrona środowiska” (70), „Motoryzacja i transport (57), „Budownictwo i mieszkanie” (55), „Sprawy obywatelskie” (49). Trudno jednak oszacować jaki procent wszystkich e-usług dostępnych w województwie znajduje się w katalogu, jednakże można stwierdzić, że realizowane w ramach RPOWP 2007-2013 projekty przyczyniły się w znaczący sposób do zwiększenia liczby usług w katalogu.

Analiza dokumentacji programowej wdrożonych e-usług oraz systemów obsługi wskazuje, że wdrożone usługi skierowane są do różnych typów odbiorców, a z efektów zrealizowanych projektów mogą korzystać przede wszystkim mieszkańcy z całego województwa (w tym przedsiębiorcy). Z badania CAWI z partnerami projektów wynika, że odbiorcami projektów dotyczących e-zdrowia oraz administracji samorządowej są głównie mieszkańcy oraz przedstawiciele instytucji publicznych, natomiast w przypadku projektu dotyczącego administracji państwowej odbiorcami projektu są głównie przedsiębiorcy/firmy.

Tabela 23. Grupy korzystające z efektów zrealizowanych projektów w ocenie partnerów projektów⁷⁹

Najczęściej korzystająca grupa z rozwiązań w projekcie	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa	Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa
Przedsiębiorcy/ firmy	44%	17%	33%
Obywatele/mieszkańcy regionu	33%	67%	48%
Przedstawiciele organizacji pozarządowych	33%	17%	19%
Przedstawiciele instytucji publicznych	67%	25%	72%
Inne	11%	17%	3%
Nie wiem/trudno powiedzieć	11%	25%	6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=89. Odpowiedź na pytanie: „Prosimy wskazać kategorie użytkowników (odbiorców ostatecznych), którzy Pana/Pani zdaniem najczęściej korzystają z rozwiązań wprowadzonych w ramach projektu? (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)”.

Popularność e-usług i korzystanie przez mieszkańców

Oprócz samej analizy typu i rodzaju e-usług dostępnych w regionie, ważne jest zbadanie poziomu popularności (upowszechnienia) korzystania z nich, a także barier wpływających na poziom korzystania z usług. Z badania ilościowego z mieszkańcami wynika, że najczęściej (ok. 80% badanych) mieszkańcy województwa korzystają z usług związanych z płatnościami przez Internet (bankowość elektroniczna) oraz z zakupów internetowych (ok. 80% badanych). Z załatwiania spraw urzędowych przez Internet (np. wysyłam deklaracje podatkowe, wysyłam formularze do ZUS, składam wnioski, pisma przez Internet) lub komunikacji z urzędem za pośrednictwem poczty elektronicznej korzysta regularnie 1/4 dorosłych mieszkańców województwa, natomiast kilkakrotnie skorzystała 1/5 badanych (Tabela 24). Usługi w obszarze e-zdrowia cieszą się w województwie mniejszym zainteresowaniem. Na regularne korzystanie wskazało niecałe 7% respondentów a 15% skorzystało zaledwie kilka razy. Warto zauważyć, iż spora część badanych (35% regularnie i 29% kilkakrotnie) korzystała z serwisów i portali kulturalnych. Popularne jest również korzystanie z serwisów i portali edukacyjnych, wirtualnych bibliotek, z dostępu do elektronicznego dziennika, szkoleń e-learningowych itp.

⁷⁹ Pytanie wielokrotnego wyboru.

Tabela 24. Korzystanie z usług świadczonych drogą elektroniczną przez mieszkańców województwa

Rodzaj usługi	Korzystam regularnie	Skorzystałem/am kilka razy	Skorzystałem/am jeden raz	Nie korzystam wcale	SUMA
Realizuję płatności przez Internet (opłacam rachunki przez Internet, korzystam z bankowości elektronicznej)	75,5%	5%	0,5%	20%	100%
Robię zakupy przez Internet	55,5%	25%	2%	17,5%	100%
Korzystam z map w Internecie, usług geolokalizacji, GPS (np. sprawdzam adres, drogę i odległość do miejsca, do którego chcę dotrzeć)	53,5%	28,5%	2%	16%	100%
Korzystam z serwisów i portali kulturalnych oraz wirtualnych muzeów (np. sprawdzam repertuar kina, teatru, informacje o koncertach i innych wydarzeniach kulturalnych, oglądam przekazy on-line w Internecie)	35%	29%	2%	34%	100%
Korzystam z serwisów i portali edukacyjnych, wirtualnych bibliotek, mam dostęp do elektronicznego dziennika, szkoleń e-learningowych (np. uczestniczę w webinarach, uczę się języka obcego z wykorzystaniem materiałów i kursów dostępnych w Internecie)	31%	23%	3%	43%	100%
Załatwiam sprawy urzędowe przez Internet (np. wysyłam deklaracje podatkowe, wysyłam formularze do ZUS, składam wnioski, pisma przez Internet) lub komunikuję się z urzędem za pomocą poczty elektronicznej	24%	21%	5%	50%	100%
Korzystam z bezpłatnych punktów dostępu do Internetu w powszechnie dostępnych miejscach publicznych (np. w urzędach, centrach handlowych, autobusie, pociągu, itp.)	17%	22%	3%	58%	100%
Korzystam z usług geodezyjnych (np. Systemy Informacji Przestrzennej)	10%	16%	4%	70%	100%
Korzystam z e-usług medycznych i prozdrowotnych (np. rejestracja na wizytę do lekarza przez Internet, sprawdzanie wyników badań przez Internet, korzystanie z dostępu do dokumentacji medycznej przez Internet)	7%	15%	2%	76%	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=600.
Odpowiedź na pytanie: „Odczytam teraz listę przykładowych usług świadczonych drogą elektroniczną/przez Internet. Proszę o ocenę jako często zdarzyło się Panu/Pani z nich korzystać?”.

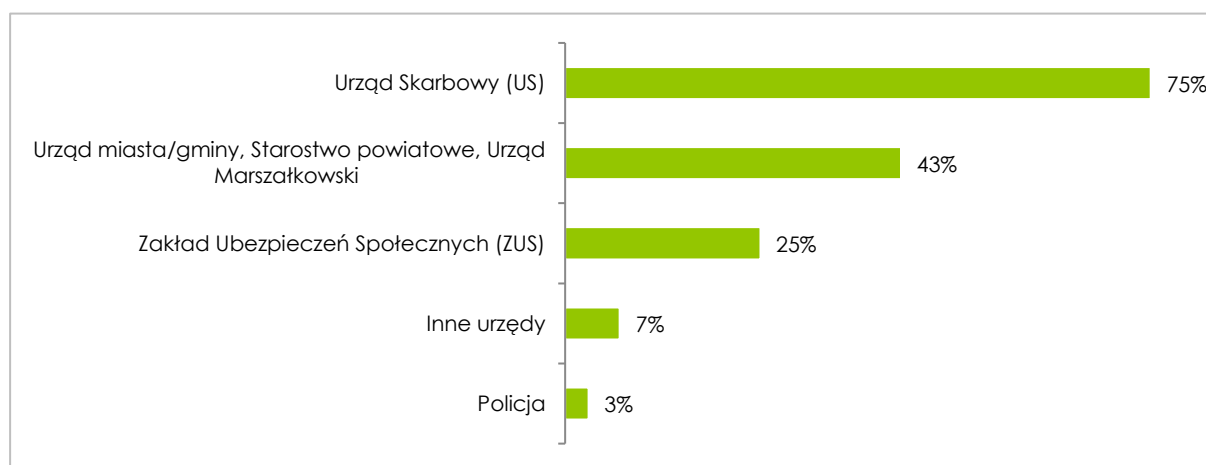
Analizując korzystanie z usług w poszczególnych grupach wiekowych, można zaobserwować kilka ciekawych tendencji. Obszar edukacji jest najsilniej skorelowany z wiekiem. Generalnie to osoby młodsze częściej korzystają z różnego rodzaju e-usług. Sprawy w urzędzie na odległość załatwiają częściej osoby w wieku 30-39 lat i jest to główna grupa osób korzystających z tego typu usług. Przy czym z urzędowych usług świadczonych drogą elektroniczną w podobnym stopniu korzystają osoby z młodszych (poniżej 30 r.ż.), jak i starszych grup wiekowych (40+). Odnośnie usług z obszaru e-zdrowie, to częściej użytkownikami są osoby młode, w kategorii wiekowej 25-29 lat. Rzadziej z nich korzystają ludzie po 40 r.ż. Natomiast z usług z obszaru kultury, korzystają wszyscy mieszkańcy, z niewielką przewagą osób z młodszych grup wiekowych.

Informacje te są szczególnie użyteczne przy konstruowaniu przekazów dotyczących informowania i promocji e-usług. Tego typu przekazy powinny być profilowane ze względu na percepcję, wiedzę i umiejętności każdej grupy wiekowej w nieco odmienny sposób tzn. dotarcie do osób z grup wiekowych 18-29 lat powinno odbywać się za pomocą innych kanałów czy też powinny być przekazywane inne informacje (mniej techniczne) niż w przypadku osób 40+.

Należy zauważyć, że obszary w jakich były realizowane projekty, a co za tym idzie usługi nie cieszą się największym zainteresowaniem mieszkańców województwa Podlaskiego. Może to wynikać z kilku kwestii. Po pierwsze usługi tego typu są stosunkowo nowe, słabiej wypromowane i mniej znane wśród potencjalnych użytkowników niż np. usługi bankowe, które to rozwijane i promowane są znacznie dłużej. Reasumując usługi wdrożone, w ramach projektów nie są jeszcze w pełni znane i zakorzenione w świadomości mieszkańców województwa.

Warto jeszcze doprecyzować z jakich urzędów najczęściej korzystają osoby, które wskazały, że korzystają z urzędowych e-usług (Rysunek 17). 75% badanych wskazało, że jest to Urząd Skarbowy. Najprawdopodobniej jest to rozliczenie z podatku, czyli usługa dużo wcześniej dostępna w Polsce i promowana na szeroką skalę na poziomie ogólnopolskim, przez co miała ona szansę zaistnieć silniej w świadomości społecznej. Rzadziej badani (43%) korzystają z usług oferowanych przez urzędy miast/ gmin/ powiatów czy urząd marszałkowski. 25% badanych korzysta z usług ZUS.

Rysunek 17. Korzystanie z e-usług poszczególnych urzędów⁸⁰

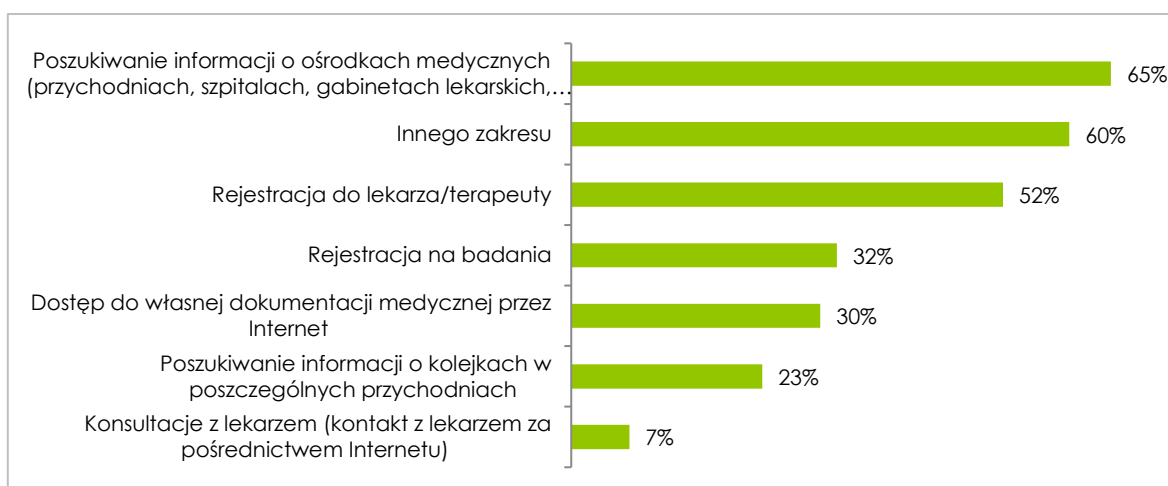


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=271.
Odpowiedź na pytanie: „Wspomniał/a Pan/Pani, że zdarzyło się Panu/Pani załatwiać sprawy urzędowe przez Internet czy komunikować się urzędem za pomocą poczty elektronicznej. Proszę powiedzieć, jakie urzędy miata/a Pan/Pani na myśli?”.

Przechodząc do szczegółowej analizy poziomu korzystania z e-usług w obszarze e-zdrowia, należy stwierdzić, iż badani najczęściej poszukiwali informacji o ośrodkach medycznych (65%) oraz odnośnie rejestracji do lekarza (52%). Rzadziej w zakresie rejestracji na badania oraz dostępu do swojej dokumentacji medycznej.

⁸⁰ Pytanie wielokrotnego wyboru.

Rysunek 18. Typy e-usług w obszarze zdrowia z jakich korzystają mieszkańcy województwa podlaskiego⁸¹



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=132. Odpowiedź na pytanie: „Wspomniał/a Pan/Pani, że korzystał/a z usług medycznych i prozdrowotnych świadczonych przez Internet. Jakiego zakresu dotyczyły te usługi?”.

W badaniu ilościowym była badana również ogólna ocena jakości usług świadczonej drogą elektroniczną. Generalnie wszystkie usługi zostały ocenione pozytywnie (przewaga pozytywnych odpowiedzi nad negatywnymi); usługi z zakresu e-płatności, e-handlu, map, geolokalizacji zostały ocenione najwyżej – praktycznie wszyscy respondenci przyznali ocenę 4 lub 5. Z punktu widzenia tematyki raportu, ogólnych informacji jako tła dostarcza ocena dostępnych e-usług w obszarze e-edukacji, e-zdrowia oraz e-usług świadczonej przez administrację publiczną (urzędy), które zostały wyróżnione pogrubieniem w Tabeli 25. Jakość usług w e-edukacji została oceniona bardzo wysoko (aż 67% badanych wskazało odpowiedź „dobrze” albo „bardzo dobrze”). Nieznacznie słabiej, ale w dalszym ciągu pozytywnie, zostały ocenione usługi w pozostałych dwóch obszarach.

Tabela 25. Ocena jakości usług, z których korzystają mieszkańcy województwa podlaskiego

Usługa	1 - bardzo źle	2	3	4	5 - bardzo dobrze	Nie korzystam	SUMA
E-płatności (płatności przez Internet, bankowość elektroniczna)	0,0%	0,4%	2,7%	19,9%	76,8%	0,2%	100%
Usługi e-handlu (zakupy przez Internet)	0,0%	1,0%	7,3%	28,9%	61,9%	0,8%	100%
E-usługi dotyczące możliwości przeglądania map, geolokalizacji, GPS (np. możliwość sprawdzenia adresu, drogi i odległości do miejsca, do którego chcę dotrzeć)	0,4%	1,0%	7,3%	33,3%	56,0%	2,0%	100%
E-usługi w zakresie kultury (np. serwisy i portale kulturalne, wirtualne muzea)	0,5%	3,8%	13,7%	39,7%	40,3%	2,0%	100%
E-usługi dotyczące usług geodezyjnych (np. Systemy Informacji Przestrzennej)	0,6%	2,8%	19,6%	38,5%	33,0%	5,6%	100%
E-usługi w zakresie edukacji (np. szkolenia on-line, platformy e-learningowe, wirtualne biblioteki itp.)	0,9%	3,5%	24,7%	36,5%	30,3%	4,1%	100%
E-usługi medyczne i prozdrowotne (np. możliwość rejestracji na wizytę do lekarza przez Internet, sprawdzanie wyników badań przez Internet, korzystanie z dostępu do dokumentacji medycznej przez Internet)	2,7%	4,8%	27,4%	34,2%	26,0%	4,9%	100%

⁸¹ Pytanie wielokrotnego wyboru.

Usługa	1- bardzo źle	2	3	4	5 - bardzo dobrze	Nie korzystam	SUMA
E-usługi świadczone przez administrację publiczną (urzędy) (np. możliwość wysyłania deklaracji podatkowych, wysyłania formularzy do ZUS, składania pism przez Internet, komunikacja za pomocą poczty elektronicznej)	1,7%	4,7%	27,0%	42,0%	23,0%	1,7%	100%
Dostępność publicznych punktów dostępu do Internetu w miejscach publicznych (np. urzędy, centra handlowe, autobusy, pociągi itp.)	2,8%	12,6%	35,0%	31,5%	14,2%	3,9%	100%

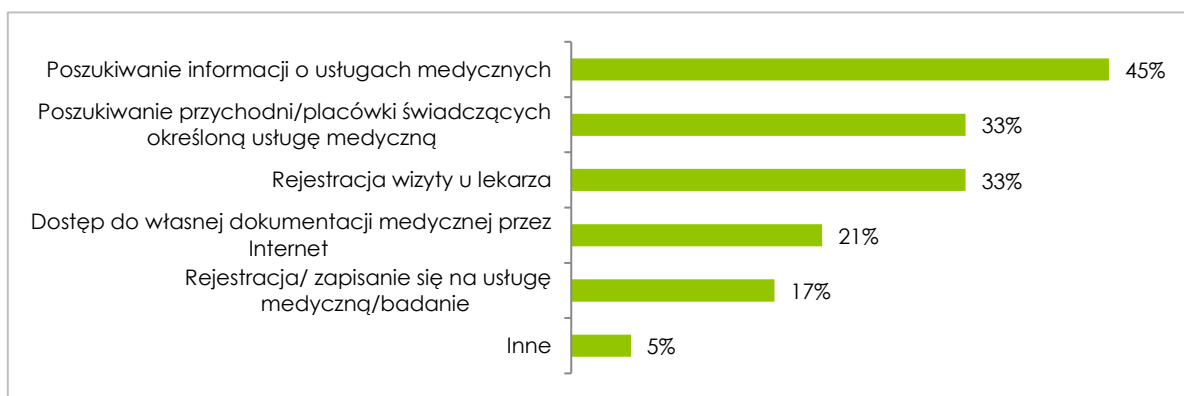
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=600.
Odpowiedź na pytanie: „Jak ocenia Pan/i jakość dostępnych e-usług w następujących obszarach? Proszę ocenić w skali od 1, co oznacza „bardzo źle” do 5, co oznacza „bardzo dobrze”.

Powyżej zaprezentowano generalną ocenę e-usług dostępnych w województwie Podlaskim. W dalszej kolejności szczegółowej analizie zostaną poddane e-usługi wdrażane, w ramach poszczególnych projektów RPOWP 2007-2013.

Podlaski System Informacji e-Zdrowie

Poniżej przedstawione wyniki z jednej strony pokrywają się z wyżej analizowanymi wynikami dotyczącymi zainteresowania i korzystania z poszczególnych usług w obszarze e-zdrowia. Wśród mieszkańców najpopularniejsze jest wyszukiwanie informacji o usługach medycznych (45%). Rzadziej badani korzystali z rejestracji do lekarza (33%) czy do dostępu do własnej dokumentacji medycznej (21%) (Rysunek 19). Z drugiej strony wyniki te pokrywają się z odpowiedziami partnerów, którzy wdrażali e-usługi w obszarze e-zdrowia. Wskazuje to, że na chwilę obecną głównie użytkownicy poszukują informacji. Rzadsze korzystanie z innych możliwości może wynikać z przyzwyczajenia, braku wiedzy nt. możliwości rejestracji do lekarza on-line czy trudności z obsługą danej usługi (wątek ten będzie omawiany w dalszej części raportu).

Rysunek 19. Korzystanie z poszczególnych usług w obszarze e-zdrowia⁸²



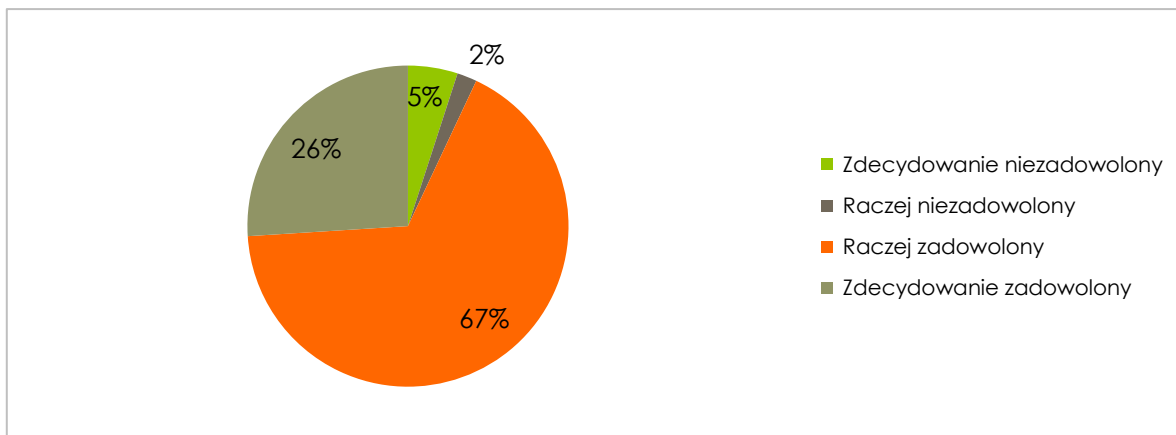
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=42. Odpowiedź na pytanie: „Jakie konkretnie to były usługi?”.

Warto zaznaczyć, że wdrożone usługi w obszarze e-zdrowia zostały wysoko ocenione, aż 68% badanych było zadowolonych z skorzystania z danej usługi (przy czym tylko 2% było zdecydowanie zadowolonych). Pokazuje to, że gdy osoba dotrze i skorzysta z danej usługi ocenia ją raczej dobrze, przy czym aż ¼ korzystających była niezadowolona, co natomiast

⁸² Pytanie wielokrotnego wyboru.

świadczy, że funkcjonowanie systemu nie jest optymalne. Ze wszystkich ocenianych e-usług usługi, w tym obszarze zostały ocenione najniżej. Wyniki obrazuje poniższy wykres (Rysunek 20).

Rysunek 20. Poziom zadowolenia z korzystania z poszczególnych usług w obszarze e-zdrowia

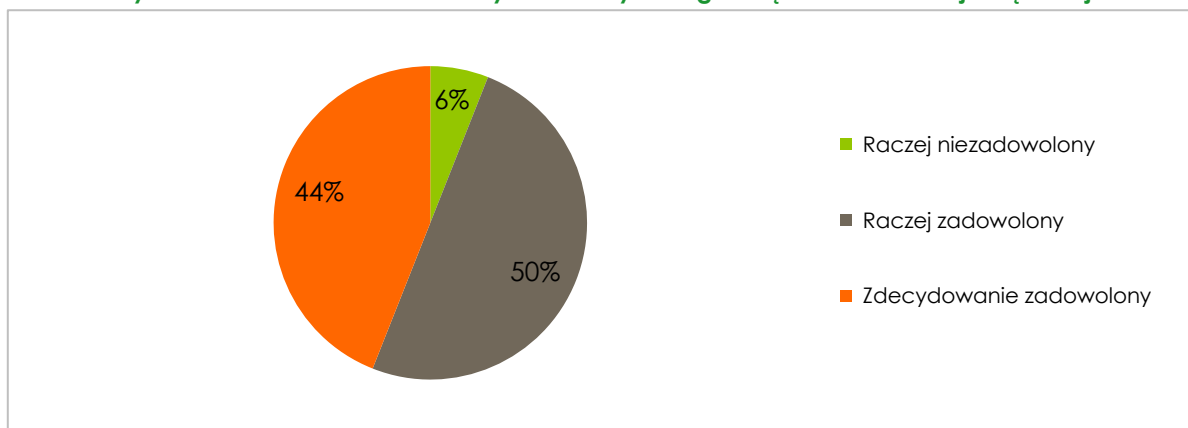


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=42. Odpowiedź na pytanie: „W jakim stopniu jest Pan/Pani zadowolony/a z działania tych usług, z których Pan/Pani skorzystał/a?”.

Cyfrowy Urząd Administracji Rządowej

W przypadku projektu „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa” przez mieszkańców oceniany był Cyfrowy Urząd Administracji Rządowej. Został on bardzo dobrze oceniony, aż 94% badanych wyraziło, że jest zadowolona, przy czym aż 44% badanych było zdecydowanie zadowolonych (Rysunek 21).

Rysunek 21. Zadowolenie z korzystania z Cyfrowego Urzędu Administracji Rządowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=48. Odpowiedź na pytanie: „W jakim stopniu jest Pan/Pani zadowolony/a z usług, z których Pan/Pani skorzystała/a w ramach Cyfrowego Urzędu Administracji Rządowej (skrót CUAR)?”.

Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa

W ramach tego projektu wdrożono najwięcej usług, w porównaniu do pozostałych dwóch projektów dotyczących e-usług, wdrażanych w ramach RPOWP 2007-2013. Jednakże samo zainteresowanie poszczególnymi e-usługami jest różne, w tym przypadku mieszkańcy korzystają głównie z informacyjnej funkcji usług (46% badanych wskazało na: strony internetowe JST, 44% na stronę internetową „Wrota Podlasia”, a 41% na BIP), rzadziej z usług z wyższych poziomów (9% wskazało na Cyfrowy Urząd Podlasia, 9% na Podlaską Platformę Edukacyjną, a 11% na Geoportal GIS). Odnosnie samej oceny jakości tych usług, należy stwierdzić, iż jest ona wysoka

(Tabela 26). Wśród badanych istniał marginalny odsetek respondentów wskazujący na niezadowolenie z korzystania z e-usług w tym obszarze – od 2% do 8%. Najwyższa ocena została wystawiona Cyfrowemu Urzędowi Wrót Podlasia (98% respondentów było zadowolonych) oraz Podlaskiej Platformie Edukacyjnej (96% respondentów było zadowolonych).

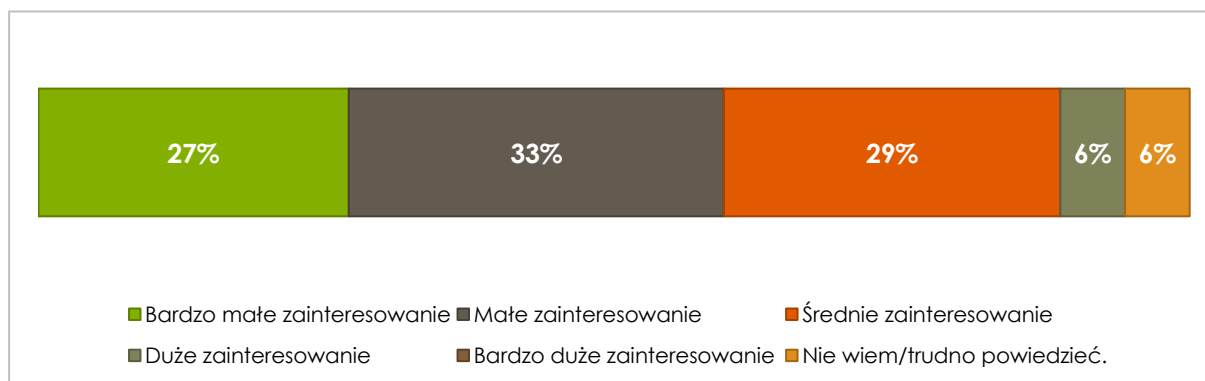
Tabela 26. Ocena jakości usług wprowadzonych w ramach projektu „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa”

Portal oferujący usługi	Zdecydowanie niezadowolony	Raczej niezadowolony	Raczej zadowolony	Zdecydowanie zadowolony	Odsetek respondentów, którzy korzystali
Cyfrowy Urząd Wrót Podlasia	0%	2%	56%	42%	9%
Podlaska Platforma Edukacyjna	2%	2%	60%	36%	9%
Geoportal GIS Podlasia	0%	4%	62%	34%	11%
Portal Wrota Podlasia	0%	4%	63%	33%	44%
Strony administracji samorządowej (np. gminy, starostwa, miasta itp.)	2%	6%	60%	32%	46%
Strony Biuletynów Informacji Publicznej (BIP)	0%	6%	64%	30%	41%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=600. Odpowiedź na pytanie: „W jakim stopniu jest Pan/Pani zadowolony/a z usług, z których Pan/Pani skorzystał/a za pośrednictwem [nazwa portalu]”.

O ocenę poziomu korzystania z e-usług byli poproszeni również partnerzy analizowanych projektów. Generalnie, w ich ocenie zainteresowanie e-usługami jest średnie bądź małe. Trochę ponad ¼ badanych wskazał, że zainteresowanie jest bardzo małe (Rysunek 22).

Rysunek 22. Ogólna ocena partnerów w projektach odnośnie zainteresowania wprowadzonymi e-usługami



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=89. Odpowiedź na pytanie: „Prosimy ocenić, jakim zainteresowaniem użytkowników cieszą się aktualnie dostępne e-usługi (czyli usługi realizowane drogą elektroniczną) świadczone przez Państwa? (prosimy wziąć pod uwagę wszystkie e-usługi aktualnie świadczone przez Państwa).”

Analizując poziom zainteresowania poszczególnymi usługami wdrożonymi, w ramach projektów można zaobserwować pewne zróżnicowanie. Większym zainteresowaniem w opinii partnerów cieszą się usługi takie jak strony internetowe jednostek administracji samorządowej oraz Biuletyny Informacji Publicznej (50% badanych wskazało na duże bądź bardzo duże zainteresowanie). Sporą popularnością (46% wskazań) cieszy się również Podlaska Platforma Edukacyjna (usługi wspierające edukację np. elektroniczny dziennik). W przypadku tej platformy pojawia się jednak kluczowym problem. Część szkół nie rezygnuje z wersji papierowej

dziennika, co wpływa zniechęcająco na nauczycieli, co natomiast wpływa na generalnie niższe zainteresowanie usługami oferowanymi przez platformę. Mniejszą popularnością - 64% badanych wskazało, że portal cieszy się bardzo niski bądź niskim zainteresowaniem) – cieszy się portalem Cyfrowy Urząd Wrót Podlasia (miejsce gdzie można złożyć wniosek do danego urzędu, sprawdzić status sprawy, godziny urzędowania czy umówić wizytę w urzędzie). W opinii partnerów mieszkańcy rzadziej również korzystają z Geoportalu GIS (dostęp do map, czy informacja geodezyjna).

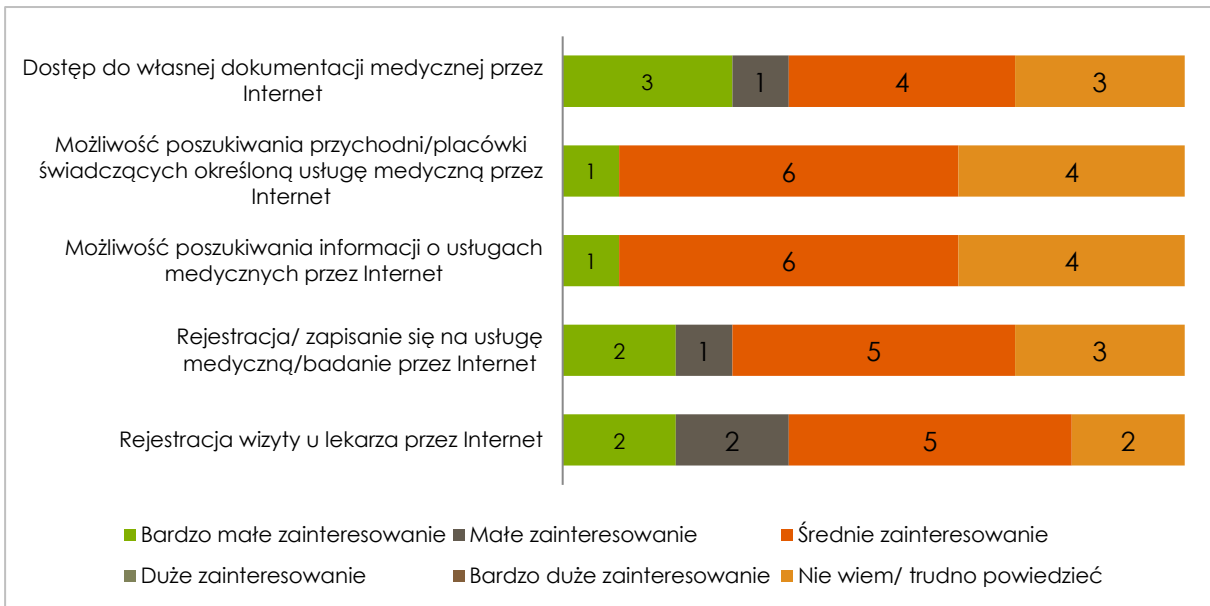
Rysunek 23. Ocena zainteresowania e-usługami (partnerzy w projekcie Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=86. Odpowiedź na pytanie: „Prosimy ocenić, jakim zainteresowaniem użytkowników cieszą się usługi/strony internetowe stworzone lub rozbudowane w ramach projektu „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa”?”.

W projekcie dotyczącym e-zdrowia partnerzy wskazali, że raczej oferowane usługi cieszą się średnim zainteresowaniem. Niewielka liczba partnerów uniemożliwia pełne wnioskowanie nt. różnic zainteresowania poszczególnymi e-usługami. Bardziej popularne są usługi związane z informacją niż rejestracją na wizytę czy przeglądaniem własnej dokumentacji medycznej. Fakt ten zostanie omówiony w dalszej części rozdziału, w miejscu omówienia czynników wpływających na korzystanie z e-usług przez mieszkańców.

Rysunek 24. Ocena zainteresowania e-usługami (partnerzy w projekcie Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie)⁸³



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=11. Odpowiedź na pytanie: „Prosimy wskazać czy poniższe czynniki wpływają na obniżenie skuteczności świadczenie e-usług?”.

Z analizy odpowiedzi partnerów projektu „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa” wynika, że zdecydowana większość partnerów nie potrafi określić zainteresowania e-usługami, praktycznie wszyscy wskazywali odpowiedź „Nie wiem/ trudno powiedzieć”. Świadczy to o ich braku wiedzy odnośnie zainteresowania usługami, które są świadczone na poziomie centralnym, a ich rola w projekcie była inna niż w przypadku partnerów pozostałych dwóch projektów.

Czynniki wpływające na skuteczność

Badani partnerzy zostali poproszeni również o ocenę czynników, które wpływają na poziom korzystania z e-usług (Tabela 27). Szczegółowo wyniki zostały omówione poniżej.

Tabela 27. Czynniki wpływające na korzystanie z e-usług w opinii partnerów projektu

Czynnik	0 - Czynn timer nie wpływa/ nie wystąpił	1 - Czynn timer wpływa w bardzo słabym stopniu	2 - Czynn timer wpływa w słabym stopniu	3 - Czynn timer wpływa w średnim stopniu	4 - Czynn timer wpływa w silnym stopniu	5 - Czynn timer wpływa w bardzo silnym stopniu	Brak odpowiedzi	Ogółem
Brak odpowiednich kompetencji cyfrowych osób obsługujących systemy	25%	23%	16%	19%	12%	2%	3%	100%
Brak odpowiednich kompetencji cyfrowych mieszkańców	1%	4%	7%	15%	40%	30%	3%	100%

⁸³ Ze względu na niską liczebność respondentów n=11 (pytanie po filtrze), rozkład częstości został przedstawiony w liczbach bezwzględnych.

Czynnik	0 - Czynnik nie wpływa/ nie wystąpił	1 – Czynnik wpływa w bardzo słabym stopniu	2 – Czynnik wpływa w słabym stopniu	3 – Czynnik wpływa w średnim stopniu	4 – Czynnik wpływa w silnym stopniu	5 – Czynnik wpływa w bardzo silnym stopniu	Brak odpowie dzi	Ogółem
Konieczność powielania dokumentacji elektronicznej w postaci dokumentacji papierowej	4%	9%	9%	26%	30%	19%	3%	100%
Posiadany sprzęt i infrastruktura ICT	20%	13%	19%	19%	22%	7%	3%	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=89.

Kompetencje cyfrowe mieszkańców

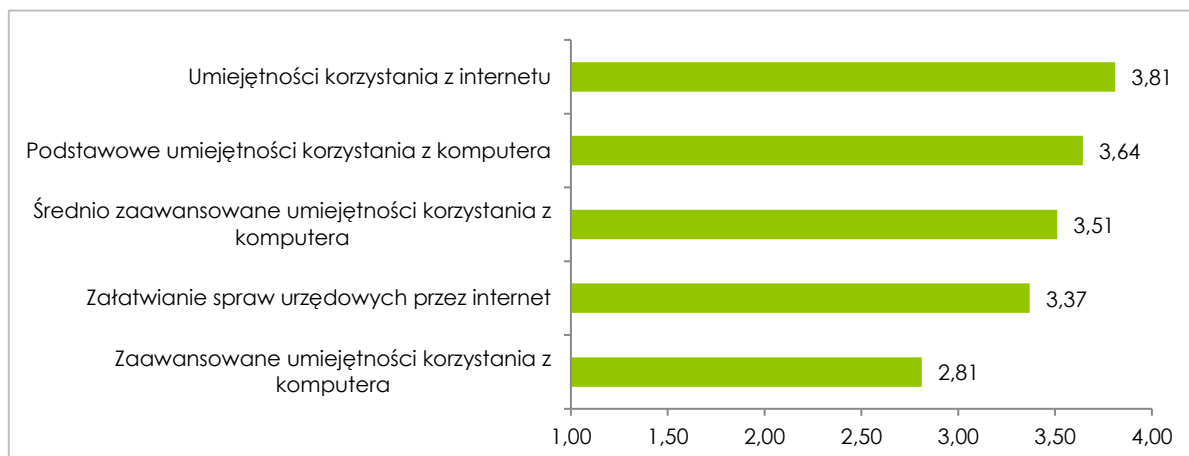
Jednym z czynników, który w ocenie partnerów realizujących projekty wpływa na poziom korzystania z e-usług jest brak odpowiednich kompetencji cyfrowych wśród mieszkańców. W badaniu z mieszkańcami województwa poproszono ich o ocenę posiadanych kompetencji cyfrowych⁸⁴.

Mieszkańcy wysoko ocenili swoje podstawowe (wartość indeksu 3,64/4) i średnio zaawansowane (wartość indeksu 3,5/4) umiejętności korzystania z komputera oraz umiejętności korzystania z Internetu (3,81/4) – przy czym należy pamiętać, że jest to subiektywna ocena respondenta. Słabiej została oceniona umiejętność załatwienia spraw urzędowych przez Internet (wartość indeksu 3,31/4), a naj słabiej zaawansowane umiejętności korzystania komputera (wartość indeksu 2,81/4). Wyniki zostały przedstawione na wykresie poniżej (Rysunek 24). W analizie tej najistotniejsza jest gradacja odpowiedzi, a nie konkretny wynik. Pokazuje to, że dla mieszkańców podstawowe korzystanie z komputera i Internetu nie stanowi problemu (co pokrywa się z badaniami ogólnopolskimi dotyczącymi kompetencji cyfrowych), badani wskazują na większe braki przy zaawansowanych umiejętnościach korzystania z komputera (co jest raczej zrozumiałe) oraz w załatwianiu spraw urzędowych przez Internet, co natomiast może świadczyć o braku wiedzy lub umiejętności.

Pojawia się kluczowa kwestia odnośnie poziomu skomplikowania sposobu korzystania z e-usług (obsługi danej usługi). W ocenie ewaluatora wdrożone usługi i sposób korzystania z nich nie przekracza podstawowych umiejętności korzystania z komputera czy Internetu, problemem jest raczej brak wiedzy oraz brak pełnych informacji odnośnie, jak i gdzie korzystać. Istnieje też zakorzenione przekonanie, że uzyskanie podpisu elektronicznego (brak zapoznania się z innymi możliwościami) oraz sama procedura zakładania zaufanego profilu może być problematyczna. Z tej perspektywy korzystanie z e-usług (szczególnie na poziomie transakcyjnym) wydaje się utrudniona, jednakże kluczowym problemem nie jest brak umiejętności obsługi a zapewne brak wiedzy i skomplikowana w odczuciu użytkowników procedura.

⁸⁴ Respondentom zostało zadanych 18 szczegółowych pytań, a następnie zostały utworzone indeksy odpowiedzi w 5 kategoriach (indeksy prezentują średnią z odpowiedzi). Najwyższa możliwa ocena to 4, natomiast najniższa to 1.

Rysunek 25. Samoocena mieszkańców odnośnie poszczególnych kompetencji cyfrowych (indeksy)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami województwa, n=600. Odpowiedź na pytanie: „Jak ocenia Pan/Pani swoje umiejętności w zakresie kompetencji, które za chwilę odczytam?”.

Kompetencje cyfrowe osób obsługujące systemy IT

Kolejnym elementem, który wpływa na poziom wykorzystywania e-usług jest poziom kompetencji i wiedzy osób obsługujących e-usługi po stronie danej instytucji. Z badania z partnerami wynika, że nie jest to kluczowa bariera. Jednakże wyniki badania jakościowego i analiza problemów oraz barier w poszczególnych projektach wskazuje, że aspekt ten ma silny, pośredni wpływ na poziom wykorzystywania e-usług. Brak umiejętności obsługi oraz brak wiedzy pracowników urzędów powoduje, że systemy są niewykorzystywane bądź niewykorzystywane w pełni. Generalnie problem ten był rozwiązywany przez szkolenia uzupełniające wiedzę pracowników danych instytucji. Kompetencje tych osób w zakresie korzystania z systemów/platform zarządzających e-usługami ocenione są jako wystarczające.

Powielanie dokumentacji w formie papierowej

Jednym z częstszych czynników wskazanym w ankiecie z partnerami projektów była konieczność powielania dokumentacji elektronicznej w postaci dokumentacji papierowej. Kwestia ta pojawiała się również w trakcie badań jakościowych z beneficjentami projektów. Z rozmów z beneficjentami wynika również, że ma na to wpływ nastawienie osób decyzyjnych w urzędach lub niedostosowane przepisy prawa, które wymagają przechowywania dokumentacji również w wersji papierowej⁸⁵.

Problemy z dostępem do e-usług

Jedną z kluczowych kwestii jest dostępność samej e-usługi (szczególnie na poziomie zaawansowania 3 i 4). Korzystanie z usług wyższego stopnia wymaga założenia konta, uwierzytelnienia (zaufany profil ePUAP) czy posiadania podpisu elektronicznego. Działania te wymagają często wizyty w urzędzie czy placówce banku. W innych wypadkach konieczne jest

⁸⁵ „Tematem wdrożenia miał być elektroniczny dziennik, ciężko wymagać od nauczycieli, żeby prowadzili dziennik na papierze, a potem przenosili go do systemu w ramach pracowni komputerowej... wiem, że tak się dzieje w niektórych szkołach, Nauczyciel nie chce wykonywać podwójnej pracy. Natomiast nam chodziło o taki system w tym wypadku, kiedy nauczyciel idąc na lekcję zaczyna pracę od elektronicznego dziennika poprzez sprawdzenie nieobecności. No jest to może permanentna inwigilacja z punktu widzenia ucznia, ale rodzic logując się na platformę i sprawdzając dziennik może sprawdzić, czy jego dziecko już jest w szkole, więc to na miało na celu.”

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

zakładanie indywidualnego konta (pamiętanie hasła/loginu). Wszystkie te kwestie niejednokrotnie są czynnikiem zniechęcającym do skorzystania z danej e-usługi. Jak wskazywał jeden beneficjent kluczowym problemem jest brak elektronicznego podpisu w dowodzie osobistym⁸⁶.

Podsumowanie

Z jednej strony widać duży potencjał w postaci liczby wdrożonych e-usług. W ostatnich latach w woj. podlaskim nastąpił znaczący rozwój e-usług. Praktycznie na terenie całego województwa dostępne są usługi świadczone drogą elektroniczną. Pokazuje to znaczący wpływ RPOWP 2007-2013 na rozwój w tym obszarze. Z drugiej strony zainteresowanie usługami jest na średnim bądź niskim poziomie (pokazują to wyniki badań z partnerami oraz mieszkańcami). Wśród najważniejszych czynników wpływających na wykorzystanie powstałego potencjału można wymienić:

- Niewystarczająca promocja e-usług,
- Brak wiedzy mieszkańców odnośnie możliwości korzystania z e-usług,
- Brak przyzwyczajenia mieszkańców do korzystania z e-usług,
- Trudności w zakładaniu konta/profilu oraz uwierzytelniania.

W związku powyższym rekomenduje się prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych odnośnie usług elektronicznych w regionie. Sugeruje się również upraszczanie procedur zakładania konta. Ważne jest przekazywanie zwięzłych instrukcji napisanych prostym językiem. Stosowane nazewnictwo odnośnie systemów, niejednokrotnie może wprowadzać w błąd interesariusza i tworzyć sytuację dezorientacji, co nie przyczynia się do korzystania z e-usług. W takich sytuacjach interesariusz wybierze raczej kontakt osobisty i wizytę w urzędzie.

Dobra praktyka – doświadczenia brytyjskie w wykorzystaniu e-usług⁸⁷

Wzorem do naśladowania jest tu Wielka Brytania, powszechnie uznawana za jednego z liderów we wdrażaniu elektronicznej administracji. Pierwsze działania w ramach e-administracji podjęto tam już w roku 1994, kiedy to udostępniono stronę internetową open.gov.uk przekierowującą użytkowników na strony urzędów oraz agencji rządowych. Od tego czasu systematycznie podejmowano starania mające na celu rozwój e-administracji. Istotnym krokiem było powołanie w 2004 centralnej jednostki e-administracji (eGovernment Unit), która miała wspierać jednostki administracji publicznej w celu dostarczania bardziej efektywnych usług. Uruchomiono wówczas portal Directgov zapewniający dostęp do stron internetowych różnych jednostek rządowych. Po sporządzeniu raportu oceniającego stan ówczesnego portalu Directgov powołano do życia w 2011 roku Służbę Cyfryzacji Rządu (Government Digital Service) - jednostkę zarządzającą kanałami dostępu do elektronicznych usług publicznych. Zgodnie z jej zaleceniami powstał projekt GOV.UK, który zastąpił dotychczasowe Directgov i stał się podstawową platformą

⁸⁶ „Dla nas największym problemem jest było i przypuszczam będzie to jest brak podpisu elektronicznego rozpowszechnianego w dowodzie. Zawalenie się projektu PL ID bardzo nam skomplikowało, bo to było u podstaw założenia tego, że ja nie muszę zakładać konta. Wchodzę na cyfrowy urząd, wypełniam formularz, podpisuje kodowo”.

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

⁸⁷ Opracowano na podstawie: Raport końcowy z badania dotyczącego wpływu rozwoju Internetu szerokopasmowego na społeczeństwo i gospodarkę w Polsce w ramach Projektu systemowego – działania na rzecz rozwoju szerokopasmowego dostępu do Internetu, InfoStrategia A. Szczerba i Wspólnicy sp.j., Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych, InfoStrategia sp. z o.o. (na zlecenie Ministerstwa Cyfryzacji), 2016.

komunikacji rządu z obywatelami. Można powiedzieć, że dotychczasowe działania w zakresie wdrażania e-administracji zakończyły się sukcesem. Obecnie w Wielkiej Brytanii dostępność usług elektronicznych związanych z administracją rządową jest bardzo szeroka (za pomocą platformy internetowej można skorzystać z 800 usług), a portal GOV.UK odwiedza nawet 2 miliony ludzi dziennie. Niesie to ze sobą nie tylko wygodę dla obywateli, ale także wymierne korzyści finansowe. W raporcie „Digital Efficiency Report” opublikowanym przez rząd brytyjski w 2012 roku oszacowano, że łączne oszczędności wynikające z digitalizacji administracji wynoszą między 1,7 a 1,8 mld funtów rocznie. Owe oszczędności generowane są głównie w następujących sektorach: koszty zatrudnienia pracowników administracji (78% zaoszczędzonych środków); koszty związane z zakwaterowaniem (12%); koszty przesyłki, druku i telekomunikacji (7%) oraz koszty wyposażenia biur (4%). Brytyjski rząd odpowiedzialny jest za zarządzanie ponad 650 rodzajami tzw. usług transakcyjnych (transactional services). Są to usługi polegające na wymianie pieniędzy, towarów, licencji lub informacji między obywatelem a rządem, przykładowo takie jak płacenie podatków czy ubieganie się o paszport. Oszacowano, że w 2012 roku wydatki związane z obsługą administracyjną tychże usług wynosiły od 6 do 9 miliardów funtów (Government Digital Service 2012).

6.2.4 Ocena skuteczności realizacji celów RPOWP 2007-2013 oraz założeń dokumentów strategicznych

Pytania badawcze, na które zostanie udzielona odpowiedź:

1. Czy i w jakim zakresie zostały zrealizowane cele RPOWP 2007-2013 w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego? Czy realizacja celów była skuteczna?

8. Czy i w jakim stopniu projekty realizowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wypełniają założenia określone w dokumentach strategicznych (Europa 2020, RPOWP 2007-2013, Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, Program Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Podlaskiego do roku 2020 „e-Podlaskie”)?

Wszystkie projekty w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wpisują się w politykę rozwoju społeczeństwa informacyjnego, a poprzez to w całą politykę rozwoju społeczno-gospodarczego.

Na poziomie dokumentów strategicznych o zasięgu europejskim cele dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego zostały określone w ramach projektu przewodniego *Strategii Europa 2020* – pt. *Europejska agenda cyfrowa (EAC)*⁸⁸. Zakłada ona powszechny dostęp do sieci szerokopasmowej (tj. aby możliwość korzystania z Internetu szerokopasmowego miał każdy obywatel UE). Dostęp do łącza o większym transferze danych (30 Mb/s i więcej) ma zostać upowszechniony do 2020 roku. Do końca tego samego roku, mają być dostępne łącza o prędkości powyżej 100 Mb/s, dla co najmniej 50% europejskich gospodarstw domowych. Dodatkowo EAC zwraca szczególną uwagę na promowanie handlu elektronicznego – zakłada, że do 2015 roku ponad połowa mieszkańców UE będzie dokonywała zakupów towarów i usług przez Internet. W celach EAC znalazła się także walka z wykluczeniem cyfrowym, zwiększenie regularnego korzystania mieszkańców UE z Internetu (do 75% w 2015 roku), a także zmniejszenie o połowę liczby osób, które nigdy nie korzystały z sieci (z 30% w 2009 roku do 15% w 2015 roku). Agenda wskazuje również na potrzebę rozwoju e-administracji, zwiększenia liczby inwestycji publicznych na badania oraz promowania energooszczędnego

⁸⁸ Jest to plan rozwoju sektora ICT do 2020 roku.

oświetlenia. W te założenia w największym stopniu wpisują się projekty IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 dotyczące infrastruktury teleinformatycznej i e-usług publicznych.

Oczywiście projekty z IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wpisują się w cele RPOWP 2007-2013. Należy zaznaczyć, że w ocenie ewaluatora ich oddziaływanie wykracza jednak poza cel szczegółowy wskazany w odtworzonej logice interwencji, bezpośrednio związany z tym typem projektów (tj. *Podniesienie konkurencyjności podlaskich firm w aspekcie krajowym i międzynarodowym*). Można uznać, że w sposób pośredni projekty te oddziałują również na cel szczegółowy: *Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej województwa*. Oceniając realizację celów z punktu widzenia skuteczności należy jednak uznać, że zostały one sformułowane na tyle szeroko (do ich realizacji przyczynia się wiele interwencji), że niemożliwe jest bezpośrednie powiązanie efektów projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 ze stopniem realizacji celów. Z całą pewnością można potwierdzić wysoką skuteczność w realizacji celów osi priorytetowej IV RPOWP 2007-2013 (przede wszystkim patrząc na poziom realizacji wskaźników produktu). Skuteczność ta jest w niewielkim stopniu obniżana przez nieosiągnięcie wszystkich zakładanych wskaźników rezultatu (np. liczba osób korzystających, liczba instytucji/podmiotów podłączonych), ale wytworzony potencjał pozwala stwierdzić, że nie jest to element obniżający skuteczność realizacji celów zaplanowanych w ramach osi priorytetowej. Realizacja celów osi przekłada się na realizację celów Programu (choć jak wspomniano trudno ustalić skalę wpływu). Inwestycje w infrastrukturę szerokopasmową miały wpływ na poprawę w zakresie dostępu przedsiębiorstw do Internetu, co tworzy warunki do podniesienia konkurencyjności podlaskich firm w aspekcie krajowym i międzynarodowym. Przyczynia się do tego również tworzenie i rozwijanie e-usług (szczególnie w obszarze administracji publicznej), które ułatwiają prowadzenie działalności gospodarczej. Z kolei e-usługi w obszarze ochrony zdrowia podnoszą jakość życia w regionie i zadowolenie z miejsca zamieszkania, a to może być impulsem do powstawania nowych firm. Inwestycje w infrastrukturę Internetu szerokopasmowego zwiększają też atrakcyjność inwestycyjną województwa podlaskiego.

Przeprowadzone badania i analizy potwierdzają korelację w zakresie realizacji celów, wysoki poziom realizacji wskaźników w ramach projektów może być natomiast wyznacznikiem wysokiej skuteczności realizacji celów, ale jedynie w płaszczyźnie oddziaływania technologii informacyjno-komunikacyjnych. Należy też uznać, że tego typu oceny realizacji celów i oceny wpływu poszczególnych interwencji można prowadzić w dłuższej perspektywie czasowej, która pozwala dostrzec długotrwałe zmiany i trendy, a nie jedynie jednorazowe impulsy (tzw. „szoki”).

W ramach *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020* sformułowane zostały 3 cele strategiczne – w realizację wszystkich z nich wpisują się projekty IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013. Ocenę spójności projektów z celami strategii zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 28. Powiązanie spójności projektów w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 z celami Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020

Cele Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020	Ocena spójności projektów w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013
<p>Cel 1: Konkurencyjna gospodarka (cele operacyjne: rozwój przedsiębiorczości, wzrost innowacyjności podlaskich przedsiębiorstw, rozwój kompetencji do pracy i wsparcie aktywności zawodowej mieszkańców regionu, nowoczesna infrastruktura sieciowa)</p>	<p>W realizację tego celu w zakresie wspierania przedsiębiorczości wpisywały się głównie zadania realizowane w ramach dwóch projektów indywidualnych dot. e-administracji (realizowanych przez administrację samorządową i rządową). W tym przypadku wpływ wynika z eliminacji barier w prowadzeniu działalności gospodarczej i umożliwieniu realizacji procesów związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej z wykorzystaniem usług elektronicznych.</p> <p>Bezpośrednio w realizację celu (w zakresie nowoczesnej infrastruktury sieciowej) wpisały się z kolei 4 projekty zrealizowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, które polegały na budowie sieci szerokopasmowych.</p>
<p>Cel 2: Powiązania krajowe i międzynarodowe (cele operacyjne: aktywność podlaskich przedsiębiorstw na rynku ponadregionalnym, poprawa atrakcyjności inwestycyjnej województwa)</p>	<p>Do realizacji celu przyczyniły się głównie 4 projekty zrealizowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, które polegały na budowie sieci szerokopasmowych. Pozwoliły one na dostęp do Internetu, a przez to na stworzenie potencjału dla firm z województwa podlaskiego w zakresie aktywności ponadregionalnej.</p> <p>Z kolei do poprawy atrakcyjności inwestycyjnej województwa przyczyniły się szczególnie działania prowadzone w ramach projektu pt. <i>Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – cz. II, Administracja samorządowa</i> polegające na rozbudowie portalu informacyjnego Wrota Podlasia.</p>
<p>Cel 3: Jakość życia (cele operacyjne: poprawa spójności społecznej, poprawa stanu zdrowia społeczeństwa oraz bezpieczeństwa publicznego)</p>	<p>W realizację tego celu wpisywały się głównie projekty z zakresu e-zdrowia (projekt indywidualny realizowany przez Województwo Podlaskie w partnerstwie oraz 9 projektów konkursowych realizowanych przez szpitale). Ich cele przekładają się na poprawę stanu zdrowia społeczeństwa. Z kolei wszystkie projekty, gdzie wdrażane były usługi elektroniczne przyczyniają się do poprawy spójności społecznej.</p> <p>Warto zwrócić uwagę na projekt pt. <i>Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, Administracja rządowa</i>, którego jeden z modułów wpisuje się bezpośrednio z poprawę w zakresie bezpieczeństwa publicznego.</p>

Źródło: opracowanie własne.

Interwencja w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wpisuje się w cele Programu Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Podlaskiego do roku 2020 „e-Podlaskie”. **Celem Programu jest ukierunkowanie i zintegrowanie działań zmierzających do budowy społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim, tak aby w jak**

największym stopniu przyczyniały się do wzrostu konkurencyjności regionalnej gospodarki oraz jakości życia mieszkańców Podlaskiego. Program przewiduje realizację działań w 5 obszarach: e-administracja, e-biznes, e-zdrowie, e-edukacja i sieci teleinformatyczne. RPOWP 2007-2013 był jednym z ważnych źródeł finansowania wskazanych obszarów oraz narzędziem do zwiększenia dostępności e-usług oraz poprawy jakości ich świadczenia. Projekty zrealizowane w ramach IV osi priorytetowej w największym stopniu dotyczyły obszarów e-administracja i e-zdrowie, w mniejszym sieci teleinformatycznych, w najmniejszym e-edukacji i e-biznesu (jedynie niektóre elementy projektu indywidualnego pt. *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – cz. II, Administracja samorządowa*).

Podsumowując należy stwierdzić, że projekty zrealizowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wpisują się w cele dokumentów strategicznych dotyczące społeczeństwa informacyjnego. Stopień powiązania projektów z poszczególnymi celami tych dokumentów (*Strategia Europa 2020, RPOWP 2007-2013, Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, Program Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Podlaskiego do roku 2020 „e-Podlaskie”*) jest różny w zależności od typu projektów realizowanych w ramach RPOWP 2007-2013. Cele RPOWP 2007-2013 dot. społeczeństwa informacyjnego były realizowane skutecznie, choć należy powstrzymać się od ocen parametrycznych z uwagi na długofalowość oddziaływania poszczególnych interwencji.

6.3 Ocena czynników wpływających na efekty projektów realizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013

6.3.1 Problemy i bariery w trakcie wdrażania i realizacji projektów

Pytania badawcze, na które zostanie udzielona odpowiedź:

5. Jakie problemy/bariery zostały zidentyfikowane podczas wdrażania i realizacji projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego RPOWP 2007-2013? Jakie były ich przyczyny?

19. Jakie rozwiązania należy wprowadzić w kontekście zdiagnozowanych problemów i barier, aby uniknąć tego rodzaju sytuacji podczas wdrażania i realizacji projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego w Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020 (RPOWP 2014-2020)?

Zrealizowane badanie pozwoliło na zidentyfikowanie problemów i barier, które wystąpiły w trakcie realizacji projektów współfinansowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013. Zdiagnozowane problemy realizacyjne podzielono na dwie grupy – bariery i problemy występujące na poziomie:

- Programu,
- projektów.

Problemy na poziomie Programu

Przedłużający się proces uzgodnień na poziomie centralnym

Zgodnie z założeniami, projekty wdrażane w ramach RPOWP 2007-2013 w obszarze ICT miały być komplementarne z projektami centralnymi. Zatem szczegółowe zaplanowanie ich musiało zostać przeprowadzone po ostatecznym ustaleniu zakresu projektów centralnych i zdefiniowaniu zaleceń dot. projektów realizowanych w regionach. Jak wynika z informacji zawartych w sprawozdaniach z realizacji RPOWP 2007-2013, na poziomie centralnym występowały opóźnienia, co powodowało brak możliwości realizacji projektów w regionie

z powodu ryzyka niekompatybilności z projektami centralnymi. Prowadzone prace na poziomie centralnym wpływały w szczególności na realizację 2 projektów wdrażanych z poziomu regionu – projekt pn. *Podlaski system informacyjny e-Zdrowie* oraz projekt pn. *Wdrożenie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa*. W przypadku pierwszego z nich miało miejsce opóźnienie w realizacji prac inwentaryzacyjnych oraz analiz stanu aktualnego i potrzeb placówek zdrowia. Równocześnie przedłużały się w Ministerstwie Zdrowia prace nad Strategią e-Zdrowie Polska na lata 2009-2015 i brak było linii demarkacyjnej (określenie elementów składowych regionalnego systemu e-Zdrowie). Z kolei brak możliwości realizacji projektu skupiającego się na e-administracji wynikał z opóźnienia opracowania na poziomie rządowym dokumentu pn. *Linia współpracy*, który miał jednoznacznie określić podział kompetencji oraz zakres zadań i funkcjonalności pomiędzy platformą administracyjną e-PUAP2 a samorządową.

Wysoka zależność projektów realizowanych w ramach RPOWP od innych inwestycji

W woj. podlaskim w perspektywie finansowej 2007-2013 projekty ukierunkowane na rozwój społeczeństwa informacyjnego wdrażane były w ramach 3 programów: PO RPW, PO IG i RPOWP. W związku z czym poszczególne przedsięwzięcia były od siebie merytorycznie ściśle zależne i wpływały na swój zakres, a także – termin realizacji. Trafnym przykładem silnego powiązania projektów jest obszar budowy sieci szerokopasmowych i zapewnienia dostępu do Internetu. Projekty współfinansowane z RPOWP w tym zakresie były powiązane z projektem pn. *Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej (SSPW)*, realizowanym w ramach PO RPW. W przypadku tej inwestycji wystąpiło opóźnienie, co wpłynęło na realizację projektów w ramach RPOWP. Ponadto konieczne było podjęcie dodatkowych działań zaradczych w celu uzyskania pełnej komplementarności z Siecią Szerokopasmową Polski Wschodniej, co było spowodowane ustaleniem i uzyskaniem akceptacji KE dla zakresu i przebiegu projektu SSPW (w listopadzie 2011 r. projekt uzyskał pozytywną decyzję notyfikacyjną KE). Ostateczne ustalenie zakresu projektu SSPW wymagało ponownej analizy pod kątem komplementarności, aktualizacji zakresu projektów realizowanych w ramach RPOWP (wprowadzono zmiany w jednym z projektów dot. rozwoju infrastruktury teleinformatycznej – w zakresie planowanej technologii i jej przebiegu) oraz opracowania dokumentów notyfikacyjnych.

Merytoryczna zależność projektów zrealizowanych w ramach RPOWP od innych inwestycji wdrażanych na poziomie centralnym generowała problemy także w zakresie wykorzystywania funkcjonalności wprowadzonych systemów. Beneficjenci wskazywali na niedogodności związane z niezakończeniem projektu pn. *Program pl.ID*⁸⁹. Beneficjenci – na etapie planowania swojej inwestycji – zakładali, że użytkownicy, dzięki *Programowi pl.ID*, będą mogli bez osobistej weryfikacji tożsamości w placówce korzystać z wdrożonych systemów.

Zagadnienie pomocy publicznej i indywidualna notyfikacja w KE projektów dot. budowy sieci szerokopasmowej

Istotny problem stanowiła kwestia związana z pomocą publiczną i praktycznym zastosowaniem Ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci szerokopasmowych

⁸⁹ Program pl.ID to kontynuacja projektu pl.ID – polska ID karta, realizowanego przez Centrum Projektów Informatycznych na rzecz Ministerstwa Spraw Wewnętrznych do lutego 2013 r. W projekcie główny nacisk położono na gruntowną modernizację infrastruktury teleinformatycznej (której niektóre elementy działają od lat 80-tych XX wieku), bazy PESEL (opierającej się na rozwiązaniach z ubiegłego stulecia) oraz dostosowanie innych rejestrów, nie tylko leżących w gestii ministerstwa. Względem wcześniej wdrażanego projektu wprowadzono jedną zasadniczą zmianę – z zakresu projektu wyłączono wprowadzenie nowego dokumentu tożsamości z warstwą elektroniczną. Ale przewidziano stworzenie możliwości technicznych dla przyszłego wdrożenia systemu elektronicznej tożsamości.

w telekomunikacji⁹⁰ (w kontekście pomocy publicznej). Problematyczne okazało się wypracowanie modelu wdrożenia i funkcjonowania projektów, który nie ograniczałby ich do zakresu sieci samorządowych (tj. takich, z których wprost nie mógłby skorzystać mieszkaniowiec danego terenu) i równocześnie nie wymagałby nadmiernych nakładów ze strony JST. Po przeprowadzeniu analiz i konsultacji (w tym z udziałem Ministerstwa Rozwoju Regionalnego⁹¹) oraz na bazie doświadczeń projektu pn. *Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej* ustalono konieczność notyfikacji projektów z zakresu budowy sieci szerokopasmowej w KE. Rozwiązanie to wyjaśniło problem pomocy publicznej w sieciach szerokopasmowych, a także zapewniło zgodność z prawem unijnym. Konieczność indywidualnej notyfikacji projektów z zakresu budowy sieci szerokopasmowej w KE wiązało się z opóźnieniem projektów z powodu przedłużającej się inwentaryzacji prowadzonej przez Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE), od wyników której uzależnione było dalsze procedowanie z projektami wymagającymi notyfikacji. W tym miejscu trzeba też zaznaczyć, że w wyniku przedłużającej się procedury związanej z uzyskaniem dofinansowania, w tym z notyfikacją, 2 beneficjentów (z 3) zrezygnowało z realizacji projektów dot. budowy sieci szerokopasmowej w ramach RPOWP.

Niski poziom zainteresowania realizacją projektów z zakresu budowy sieci szerokopasmowej wśród JST

Realizacja projektów w obszarze sieci szerokopasmowych nie cieszyła się zainteresowaniem wśród JST. Samorządy koncentrowały się na realizacji projektów, odpowiadających na potrzeby z zakresu infrastruktury społecznej, infrastruktury drogowej czy infrastruktury ochrony środowiska. Inwestycje, których celem było stworzenie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego nie zostały potraktowane przez beneficjentów priorytetowo. Podejście JST miało zmienić tzw. „mega ustawa telekomunikacyjna”, tj. Ustawa z 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych⁹². Przepisy miały ułatwić prowadzenie inwestycji i zlikwidować liczne bariery, na które napotykają samorządy realizujące przedsięwzięcia związane z budową infrastruktury telekomunikacyjnej. IZ RPOWP wprowadziła udogodnienia dla JST, np. dopuszczenie realizacji projektów w formule „projektuj i buduj” czy zapewnienie bezpłatnego wsparcia w przygotowaniu dokumentacji projektowej. Jednakże nie osiągnięto zamierzonego efektu – aktywność JST w obszarze realizacji inwestycji w sieci szerokopasmowej nie wzrosła i konsekwencji nie wykorzystano alokacji, jaka była przewidziana na dofinansowanie projektów w tym obszarze.

Umiejscowienie infrastruktury w pasach drogowych

Przeprowadzone badanie pokazało, że kolejne utrudnienie dla beneficjentów związane było z kwestią umiejscowienia infrastruktury w publicznych pasach drogowych. Zgodnie z założeniem, infrastruktura wybudowana w ramach RPOWP 2007-2013 miała zostać umiejscowiona w publicznych pasach drogowych. Beneficjenci wskazywali na wysokie opłaty (opłata za umieszczenie urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego), które zgodnie z przepisami, muszą ponosić na rzecz samorządów. Zdaniem beneficjentów, ponoszenie tak wysokich opłat (które dodatkowo są zróżnicowane na poziomie poszczególnych samorządów⁹³) z tytułu

⁹⁰ Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. 2010 nr 106 poz. 675).

⁹¹ Obecnie Ministerstwo Rozwoju (MR).

⁹² Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. 2010 nr 106 poz. 675).

⁹³ „Opłaty za umieszczenie naszych urządzeń w drogach są zróżnicowane – w gminach są różne stawki – w niektórych gminach stawka jest sześć razy wyższa niż w innych.”

umiejscowienia w publicznej drodze infrastruktury służącej mieszkańcom jest złym rozwiązaniem prawnym. Badanie pokazało, że na poziomie centralnym były prowadzone prace, mające na celu wprowadzenie zmian w tym obszarze, ale nie zakończyły się one sukcesem.⁹⁴ W opinii beneficjentów, obniżenie lub zniesienie opłat za umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej i w konsekwencji zapewnienie mieszkańcom dostępu do Internetu nie jest postrzegane przez JST jako priorytetowe względem innych potrzeb infrastrukturalnych. Jednakże należy zauważyć, że beneficjenci wskazywali na obecność gmin, w których stawki zostały obniżone w celu zachęcenia do realizacji analizowanego typu inwestycji.

Kolejnym problemem związanym z umieszczeniem infrastruktury sieciowej w pasie drogowym był brak zgody zarządcy drogi, np. z powodu zbyt wąskiej drogi czy wcześniejszego posadowienia w wybranym miejscu innej infrastruktury. W takiej sytuacji beneficjent zmuszony był do budowy sieci o alternatywnym przebiegu – często na terenach prywatnych, co generowało liczne problemy. W wywiadach pogłębionych beneficjenci wskazywali na niechęć prywatnych właścicieli. Brak zgody na umiejscowienie infrastruktury w ziemi (zarówno w przypadku zarządcy drogi publicznej, jak i osoby prywatnej) związany był z koniecznością zmiany planowanej lokalizacji projektu, co łączyło się z wyłączeniem z projektu danego obszaru⁹⁵.

Problemy oraz bariery na poziomie projektów oraz ocena współpracy pomiędzy liderem a partnerami projektów

Kolejny element raportu jest analiza problemów i barier wpływających na realizację poszczególnych projektów. To one i sposób radzenia sobie z nimi, w dużej mierze wpłynęły na ostateczny efekt zrealizowanych projektów. Kluczowa, w tym kontekście, jest również ocena współpracy pomiędzy beneficjentem a partnerami w projekcie.

Generalnie 20% badanych wskazała, że wystąpiły problemy, taki sam odsetek respondentów wskazał odpowiedź „nie wiem/ trudno powiedzieć”. Częściej (25%) na wystąpienie problemów wskazywali partnerzy w projekcie *Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie* (Rysunek 26). **Reasumując w ocenie większości partnerów nie wystąpiły znaczące problemy podczas realizacji projektów i współpracy z partnerem.**

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

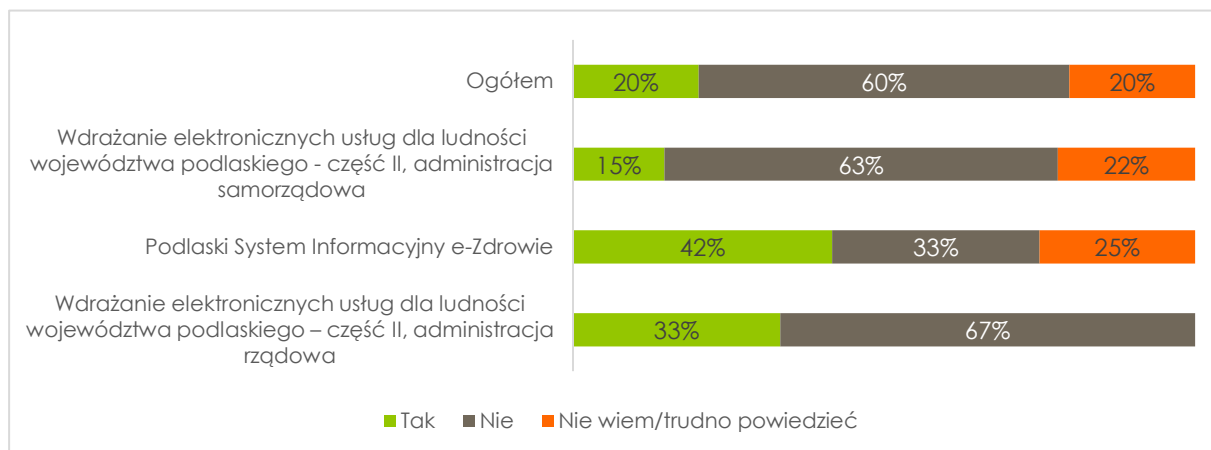
⁹⁴ „Był czas na zmiany. Wszyscy starali się o zmiany w tych przepisach dot. podatków i pasów brzegowych, ale to jest zależne od samorządów.”

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego.

⁹⁵ „Aby zrealizować projekt musieliśmy uzgadniać wejścia w działki prywatne, co opóźniło realizację. Była taka sytuacja, że po obu stronach drogi mieszkała rodzina, które nie zgodziła się na zajęcie działki. To spowodowało, że ta część została wycięta z projektu.”

Źródło: wywiad pogłębiony z przedstawicielem beneficjenta.

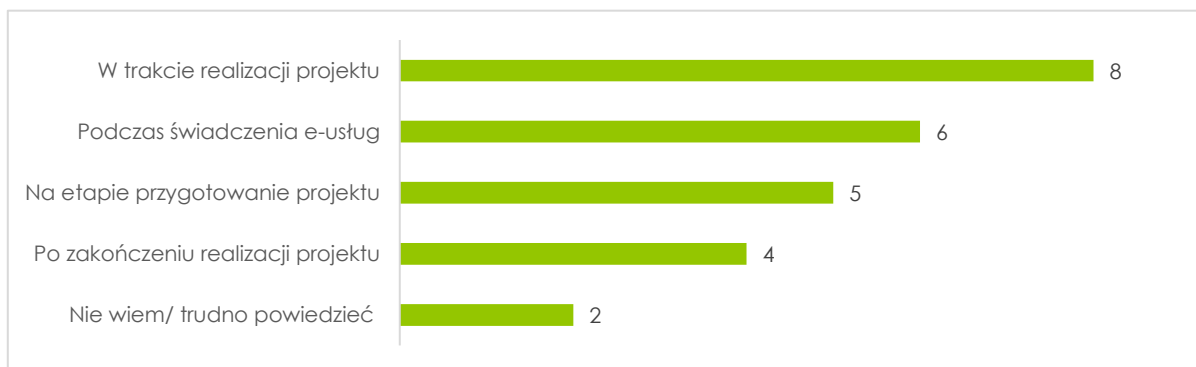
Rysunek 26. Ocena wystąpienia problemów w poszczególnych projektach partnerskich



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=89. Odpowiedź na pytanie: „Czy w trakcie wdrażania i realizacji projektu wystąpiły trudności tj. problemy/bariery? Oceny prosimy dokonać ze swojej perspektywy/swojego stanowiska pracy?”.

Z odpowiedzi partnerów w projektach wynika, że **bariery najczęściej wystąpiły na etapie realizacji projektu i podczas świadczenia samych usług**, przy czym najczęściej tę odpowiedź wskazywali partnerzy projektu dot. e-zdrowia.

Rysunek 27. Etap wystąpienia problemów/barier w projekcie w opinii partnerów projektu⁹⁶



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=18. Odpowiedź na pytanie: „Na jakim etapie realizacji projektu wystąpiły trudności tj. problemy/bariery?”.

Na etapie przygotowania projektu, wystąpiły charakterystyczne problemy dla tego etapu. Wskazania partnerów **dotyczyły głównie krótkiego czasu koniecznego na przygotowanie dokumentacji, niewystarczających zasobów kadrowych, braku odpowiedniej wiedzy w podmiocie czy trudności w zdefiniowaniu oczekiwań wobec projektu i systemu jaki ma być wdrożony, w ramach projektu**. Z problemami tymi partnerzy poradzili sobie głównie poprzez szkolenie pracowników (często z własnych środków).

⁹⁶ Pytanie wielokrotnego wyboru. Ze względu na niskie liczebności wyniki zostały zaprezentowane w liczbach bezwzględnych, a nie na procentach.

Tabela 29. Problemy/bariery, skutki oraz sposoby rozwiązania problemów na etapie przygotowania projektu

	Problemy/ bariery wskazywane przez partnerów	Skutki	Rozwiązania partnerów
Etap przygotowania projektu	Bardzo krótki czas na przygotowanie dokumentacji i implementację usługi.	Bardzo intensywna praca - możliwość popełnienia błędów.	Odsunięcie innych zadań na dalszy plan.
	Niewystarczające szkolenia, zmiany kadrowe, słabe wykształcenie przy wdrażaniu EZD.	Brak wiedzy i umiejętności.	Szkolenia finansowane z budżetu.
	Trudności w zdefiniowaniu oczekiwań w stosunku do wdrażanego systemu.	Nie w pełni spełnione oczekiwania w stosunku do wprowadzonego systemu.	Poprawy systemu w trakcie korzystania z niego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=18.

Kluczowe problemy i bariery zaczęły pojawiać się na etapie realizacji projektu. Zasadniczo należy podzielić je na trzy grupy. Pierwsza grupa dotycząca oprogramowania/sprzętu i są to problemy typowe dla projektów tego typu. Dostarczony **sprzęt i oprogramowanie nie zawsze było początkowo w pełni funkcjonalne, zawierało błędy**, które należało w trakcie projektu poprawiać. Ważny tutaj był kontakt z podwykonawcami i dostawcami, a także z liderem projektu, aby usuwać powstające problemy na bieżąco. Druga grupa dotycząca kompetencji i wiedzy. Problemy tutaj dotyczyły głównie **braku umiejętności korzystania przez pracowników partnera z posiadanego oprogramowania**. Problemy rozwiązywane były poprzez szkolenia pracowników. Trzecia grupa problemów związana była z personelem i dotyczyła głównie **problemów z nastawieniem pracowników** (niechęć do korzystania z nowych rozwiązań) oraz **rotacji kadrowych**, czyli odchodzenie pracowników, co wiązało się z utratą cennych kompetencji. Badani respondenci wskazywali jednak, że z czasem nastawienie pracowników się zmienia. Większym problemem pozostaje rotacja kadry, w tym przypadku brakuje jednoznacznego środka zaradczego. Respondenci wskazywali na posiadanie materiałów informacyjnych, z którymi nowi pracownicy mogą się zapoznać w celu wdrożenia w odpowiednie zagadnienia.

Tabela 30. Problemy/bariery, skutki oraz sposoby rozwiązania problemów na etapie realizacji projektu

	Problemy/ bariery wskazywane przez partnerów	Skutki	Rozwiązania partnerów
Etap realizacji projektu	OPROGRAMOWANIE/ SPRZĘT Aktualizacje systemu cofają wcześniejsze poprawne działanie systemu; trudności w logowaniu, brak dostępu do portalu, brak raportów w systemie.	Ciągłe monitorowanie poprawności działania systemu po aktualizacjach i zgłaszanie błędów. Opóźnienia w korzystaniu z systemu.	Interwencja wykonawcy.
	KOMPETENCJE/ WIEDZA Niskie kompetencje w zakresie podstawowej obsługi komputera u personelu medycznego.	Trudności z pracą z systemami, braki w wdrożeniu działaniu usług.	Przeprowadzono cykliczne szkolenia wewnętrzne w w/w zakresie; dodatkowe wsparcie techniczne.
	PERSONEL Opór pracowników, problemy personelem lekarskim. Zmiany personalne.	Trudności podczas wdrażania, Niechęć do pracy w nowych programach, argumentując tym, że między innymi w poradni będzie przyjmowana mniejsza ilość pacjentów. Osoby, które były szkolone na etapie wdrażania zmieniły miejsce pracy. Wdrażanie nowych osób odbywało się metodą prób i błędów oraz teorii z dostępnej dokumentacji. Spowodowało to duże opóźnienie.	Z czasem lekarze/ personel przekonują się do pracy w nowym programie. Zatrudnienie nowych osób, wdrażanie ich na podstawie dostępnych materiałów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=18.

Etap świadczenia usług ma podobne problemy i bariery jak etap realizacji projektu. Generalnie tutaj również wystąpiły problemy w 3 wskazanych obszarach. Problemy związane ze sprzętem/oprogramowaniem, problemy z kompetencjami oraz problemy z personelem. Szczegółowy opis problemów znajduje się w tabeli poniżej.

Tabela 31. Problemy/bariery, skutki oraz sposoby rozwiązania problemów na etapie świadczenia usług

	Problemy/ bariery wskazywane przez partnerów	Skutki	Rozwiązania partnerów
Etap świadczenia usług	<p>OPROGRAMOWANIE / SPRZĘT Niedoskonałość lub awarie dostarczonych systemów; Awarie sprzętu (dysków serwerowych); Brak należytej współpracy Javy z podpisem kwalifikowanym, brak instrukcji ustawienia przeglądarki, Javy, oprogramowania do podpisu, aby wszystko działało - ZBYT WYSOKI POZIOM "bezpieczeństwa"; Problemy sprzętowe, związane z zanikami energii elektrycznej i brak funduszy własnych Urzędu na zakup zasilaczy awaryjnych. Szybkość łącza internetowego.</p>	<p>Brak możliwości realizacji zadań lub zwłoka czasowa w ich realizacji, Trudności z podpisaniem elektronicznym pisma, Niedostępność e-usług dla mieszkańców spowodowana problemami z oprogramowaniem serwerowym.</p>	<p>Zgłaszanie błędów w działaniach systemów oraz propozycji usprawnień; Awarie usunięte niezwłocznie w ramach napraw gwarancyjnych bez konieczności wyłączenia sprzętu; Kontakty z innymi Partnerami oraz Liderem; Wysyłka pism bez konieczności elektronicznego podpisu; Zmiana dostawcy internetowego oraz łącza na szybsze.</p>
	<p>KOMPETENCJE/ WIEDZA Brak odpowiedniej wiedzy o możliwości wykorzystywania dostarczonych funkcjonalności.</p>	<p>Wydłużenie wdrażania projektu.</p>	<p>Dodatkowe płatne szkolenia.</p>
	<p>PERSONEL Opór pracowników, niedostosowanie programu w 100% do naszych potrzeb.</p>	<p>Wydłużenie wdrażania projektu.</p>	<p>Zdecydowana postawa dot. konieczności korzystania z programu, kontakt z realizującymi projekt.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=18.

Po zakończeniu projektu problemy najczęściej dotyczyły posiadanego oprogramowania i sprzętu. Są to z jednej strony **problemy techniczne** takie jak kwestie **archiwizacji danych, stabilności systemu, brak zasilania awaryjnego, błędy w oprogramowaniu czy problemy z archiwizacją**. Część tych problemów została rozwiązana przez kontakt z podwykonawcą/ dostawcą usługi. Jednakże nie wszystkie problemy zostały rozwiązane jeden z partnerów wskazał, że w dalszym ciągu ma problemy z zasilaniem awaryjnym.

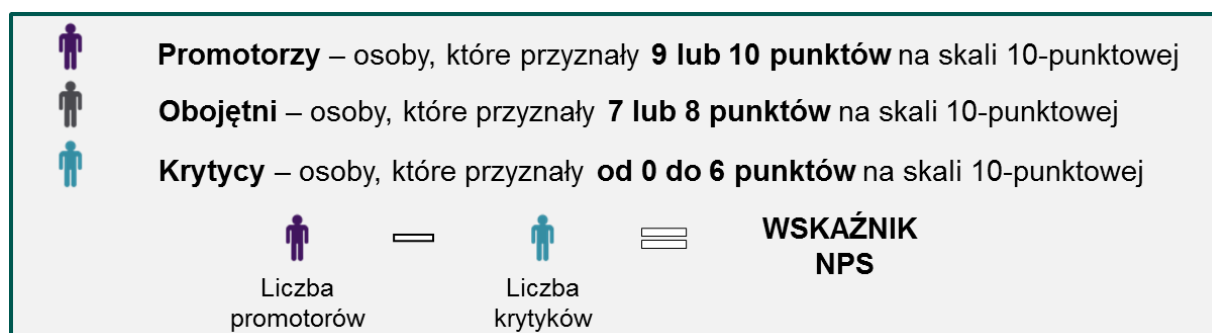
Tabela 32. Problemy/bariery, skutki oraz sposoby rozwiązania problemów na etapie zakończenia projektu

	Problemy/ bariery wskazywane przez partnerów	Skutki	Rozwiązania partnerów
Etap po zakończeniu projektu	OPROGRAMOWANIE/ SPRZĘT Nie przewidziano awaryjnego zasilania dla dostarczonych serwerów ani dla stacji roboczych.	Zaniki zasilania, a co za tym idzie nieplanowane restarty serwerów, co w konsekwencji może przyczynić się do wymiernych szkód bazodanowych i sprzętowych, zawieszania.	Nie rozwiązano z przyczyn finansowych.
	OPROGRAMOWANIE/ SPRZĘT Problemy z archiwizacją danych.	Brak archiwizacji danych.	Brak rozwiązania.
	OPROGRAMOWANIE/ SPRZĘT Błędy w oprogramowaniu dostarczonym przez wykonawców.	Uniemożliwienie realizacji usług elektronicznych.	Zostały poprawione przez wykonawców.
	OPROGRAMOWANIE / SPRZĘT Problemy związane z aktualizacją usług.	Zmiany w przepisach prawa skutkowały koniecznością modyfikacji usług (opisów usług, wzorów opublikowanych w CRD).	Zaktualizowano usługi, kilka usług zostało wycofanych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=18.

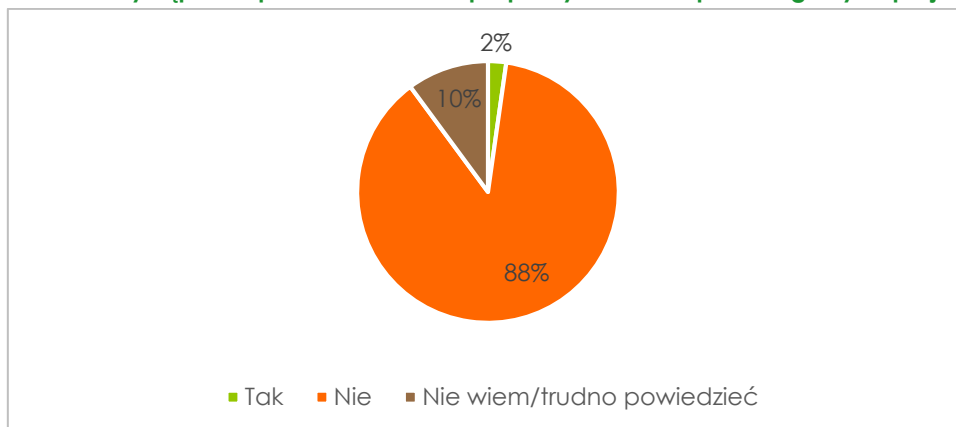
Na problemy i bariery w dużym stopniu ma wpływ współpraca pomiędzy liderem a partnerami to ona w dużej mierze decyduje o późniejszej funkcjonalności rozwiązań i poziomie ich użyteczności dla partnerów, którzy świadczą wdrożone e-usługi.

W pierwszej kolejności należy przeanalizować wyniki oceny współpracy z liderem projektu. Ocenę tę ma wyrazić wskaźnik NPS. Który oblicza się w następujący sposób:



W niniejszym badaniu liczba promotorów wyniosła 64%, liczba neutralnych 23%, natomiast liczba krytyków 13%. Wskaźnik NPS wynosi więc 51%, co stanowi bardzo wysoki wynik, świadczący o tym, że większość badanych poleciłaby z pewnością współpracę z liderem projektu. Stosunkowo największa liczba krytyków znalazła się w projekcie dotyczącym e-zdrowia. Uzupełnieniem tej analizy jest odpowiedź na pytanie o problemy jakie wystąpiły we współpracy z liderem projektu. Na takie problemy wskazało zaledwie 2% badanych.

Rysunek 28. Wystąpienie problemów we współpracy z liderem poszczególnych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=89. Odpowiedź na pytanie: „Czy wystąpiły problemy we współpracy z liderem?”.

W celu zwiększenia użyteczności projektu i dostosowaniu go do potrzeb mieszkańców oraz podmiotów świadczących później usługi istotny jest dialog pomiędzy liderem a partnerami. Pozwala to zaangażować wszystkie strony i dopasować „na miarę” dany projekt. Brak poczucia wpływu na projekt partnerów może powodować brak stworzenia użytecznego narzędzia. Sytuacja ta nie miała miejsca przy realizowanych działaniach. 59% badanych wskazała, że miała duże bądź bardzo duże poczucie wpływu na kształt projektu, natomiast 33% badanych, że miało średnie poczucie (jedynie część spraw była konsultowana). Na małe bądź bardzo małe poczucie wskazało 7% badanych (Rysunek 29).

Rysunek 29. Ocena wpływu partnerów na zakres i kształt realizowanego projektu



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=89. Odpowiedź na pytanie: „Prosimy ocenić jakie mają Państwo poczucie wpływu na kształt i zakres projektu?”.

Podsumowanie

Syntetyzując powyższe wnioski należy stwierdzić, że w trakcie wdrażania IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 wystąpiły problemy na dwóch poziomach. Pierwszym jest ten odnoszący się do regulacji prawnych i decyzji na poziomie administracji centralnej (ministerstwa). Kwestie te są w dużej mierze niezależne od regionalnego wymiaru wdrażania projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego, co powoduje brak możliwości uniknięcia tego typu problemów i ograniczone szanse na przewidzenie środków zaradczych. Możliwe jest jednak przewidywanie scenariuszy, monitorowanie zmaterializowania się ryzyk niezależnych oraz

założenie buforów czasowych w realizacji działań, gwarantujących czas na reakcję w przypadku wystąpienia ryzyka. Drugi poziom problemów odnosi się już bezpośrednio do wdrażanych projektów. W tej kwestii można wskazać katalog możliwych do podjęcia działań minimalizujących wystąpienie ryzyka. Problemy na poziomie projektów dotyczyły głównie takich kwestii jak:

- współpraca z liderem/partnerem projektu (brak konsultacji zakresu projektu, zakupionego sprzętu, konfiguracji i adaptacji oprogramowania itp.)
- problemy z zakupionym sprzętem,
- niestabilność utworzonych systemów,
- brak wiedzy oraz umiejętności korzystania z systemów, wśród pracowników obsługujących wdrożone e-usługi,
- niechęć pracowników urzędów/ jednostek lub kadr/ władz podmiotu do wdrażania e-usług,
- rotacje kadrowe (utrata pracowników, posiadających wiedzę odnośnie obsługi systemu).

Wśród proponowanych rozwiązań wpływających na skuteczną realizację projektów należy w pierwszej kolejności wskazać na działania mające na celu pełną współpracę pomiędzy liderem danego projektu a partnerami. **W zrealizowanych projektach z IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 współpraca ta została oceniona wysoko**, należy więc uznać, że zastosowane mechanizmy sprawdziły się i należy je kontynuować w przyszłości. Wśród nich należy wyróżnić **konsultacje z partnerami, co do zakresu projektu i późniejszej jego funkcjonalności**. W tym celu uruchomiana była specjalna platforma informatyczna w celu zebrania i dyskusji interesantów (partnerów i lidera). Kolejną dobrą praktyką są **szkolenia pracowników**. Kluczowe przy wdrażaniu e-usług jest cykliczne szkolenie pracowników (rozwiąże to problem rotacji kadrowych). W ramach projektów przewidziane powinno być szkolenie osób obsługujących systemy. W niektórych przypadkach szkolenia powinny być prowadzone już na początku projektu, w celu zaznajomienia ogólnego pracowników z zagadnieniami dot. ICT. Dodatkowo powinny być gromadzone materiały, w celu zaznajomienia pracowników, którzy w późniejszym czasie dołączają do obsługi systemu. Ważnym elementem projektów jest także **zagwarantowanie wsparcia technicznego** (serwisu) na wypadek problemów z późniejszym funkcjonowaniem systemów dostarczających e-usługi.

6.3.2 Komplementarność projektów i powstałych rozwiązań

Pytania badawcze, na które zostanie udzielona odpowiedź:

6. Czy i w jaki stopniu dofinansowane w ramach RPOWP 2007-2013 projekty z zakresu społeczeństwa informacyjnego są komplementarne (wewnętrznie i zewnętrznie) z innymi projektami realizowanymi zarówno w ramach RPOWP 2007-2013 oraz w ramach innych programów?

7. Czy projekty IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 pozwalają na integrowanie nowych rozwiązań z już istniejącymi?

W toku badania przeprowadzono analizę w zakresie komplementarności zrealizowanych projektów. W odniesieniu do inwestycji w obszarze rozwoju społeczeństwa informacyjnego komplementarność – **rozumiana jako wzajemne uzupełnianie się interwencji skierowanych na osiągnięcie wspólnego lub takiego samego celu** – można rozpatrywać z dwóch perspektyw:

źródła pochodzenia środków finansowych oraz celu i obszaru przedsięwzięcia. Mając na uwadze źródło finansowania, należy wyróżnić:

- **komplementarność wewnętrzną** – sytuacja, w której efekt zostaje osiągnięty dzięki realizacji uzupełniających się wzajemnie działań/projektów finansowanych w ramach jednego Programu (w przypadku niniejszego badania – w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013),
- **komplementarność zewnętrzną** – sytuacja, w której efekt zostaje osiągnięty dzięki realizacji uzupełniających się wzajemnie działań/projektów finansowanych z różnych programów operacyjnych, np. z RPOWP PO RPW.

Z kolei ze względu na cel i obszar zrealizowanego projektu można wskazać następujące typy komplementarności:

- **komplementarność przestrzenną (geograficzną)**, która występuje w sytuacji, gdy projekty są powiązane przestrzennie między sobą, czyli kiedy wsparcie ukierunkowane jest na te same tereny (geograficznie położone blisko od siebie lub w tym samym miejscu) lub do tych samych środowisk. Projekty komplementarne przestrzennie oddziałują na siebie wzajemnie – wpływają na swoją realizację i efekty podjętych w ramach projektów działań, ale to oddziaływanie ma charakter jedynie pośredni i nie przyczynia się w prosty sposób do generowania wartości dodanej;
- **komplementarność funkcyjną (na płaszczyźnie problemowej)**, która występuje wtedy, gdy projekty oddziałują na ten sam problem społeczno-gospodarczy. Komplementarność na płaszczyźnie problemowej polega na wpisywaniu się projektu w istniejącą już sieć działań/projektów/inwestycji jako kolejny element tej sieci. Komplementarność funkcyjna jest charakterystyczna dla projektów realizowanych w ramach jednego działania/jednej osi priorytetowej;
- **komplementarność przedmiotową (sektorową)**, która występuje wtedy, gdy projekty/działania ukierunkowane są na konkretną branżę/grupę docelową lub tę samą dziedzinę czy ten sam sektor.

Ponadto przeprowadzono analizę pod kątem **komplementarności instytucjonalnej**, która polega na sformalizowanej współpracy z innymi instytucjami/jednostkami. Projekty komplementarne instytucjonalnie realizowane są przez różne podmioty, które działają w konsorcjum, jako podwykonawcy lub ich współpraca ma inną sformalizowaną formę.

Wymienione wyżej typy komplementarności można rozpatrywać pod kątem gradacji – najmniej kryteriów musi zostać spełnione, aby możliwe było przypisanie projektom komplementarności przestrzennej, zaś najwięcej – komplementarności przedmiotowej (komplementarność instytucjonalna nie wpisuje się w ten schemat). Równocześnie należy zaznaczyć, że kategorie te nie są rozłączne, tj. dany projekt może należeć do jednej z nich lub do wszystkich.

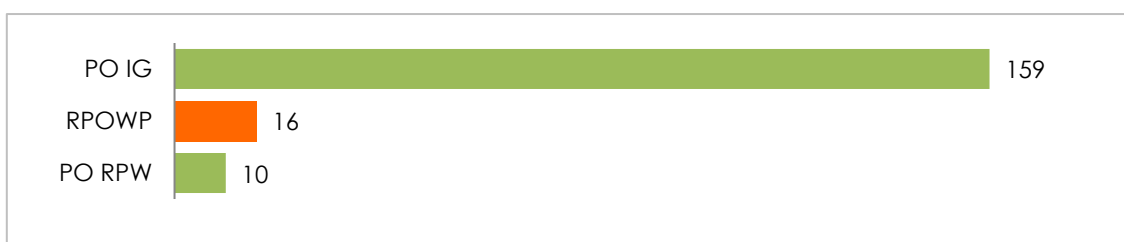
W prowadzonej analizie wskaźnikiem komplementarności był cel główny IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 – **Upowszechnienie stosowania nowoczesnych technologii informacyjnych oraz zwiększenie dostępu do usług elektronicznych poprzez rozbudowę regionalnej i lokalnej infrastruktury teleinformatycznej**. Działania zrealizowane w ramach IV osi priorytetowej zakładały upowszechnienie dostępu do informacji oraz usług on-line. Ponadto miały skupiać się na rozwoju i upowszechnianiu usług elektronicznych oraz na budowie lub rozbudowie

infrastruktury Internetu szerokopasmowego w zakresie regionalnej i lokalnej infrastruktury teleinformatycznej.

Komplementarność zewnętrzna

W pierwszej kolejności przeanalizowano aktywność podmiotów z obszaru woj. podlaskiego w zakresie realizacji zadań wpisujących się w zakres szeroko rozumianego rozwoju społeczeństwa informacyjnego, co pozwoliło zobrazować skalę komplementarności zewnętrznej. Według danych KSI SIMIK 07-13⁹⁷ **na terenie woj. podlaskiego zrealizowano 185 projektów, które koncentrowały się na działaniach z zakresu społeczeństwa informacyjnego** (uwzględniono jedynie projekty, w których zadania z obszaru ICT były głównym przedmiotem interwencji⁹⁸). Na Podlasiu zrealizowano 159 inwestycji z VIII osi priorytetowej PO IG⁹⁹, 16 – z IV osi priorytetowej RPOWP oraz 10 – z Działania II.1 PO RPW¹⁰⁰ (Rysunek 30). **Wszystkim zrealizowanym przedsięwzięciom można przypisać zewnętrzną komplementarność funkcyjną.** Celem wdrażanych inwestycji było rozwiązanie tego samego problemu, jakim był niski poziom stosowania nowoczesnych technologii informacyjnych oraz ograniczony dostęp do usług elektronicznych spowodowany m.in. brakami w zakresie infrastruktury teleinformatycznej. W ramach zidentyfikowanych projektów zrealizowano działania (o szerokim zakresie) ukierunkowane na różne obszary i adresowane do różnych grup odbiorców (m.in. inwestycje w infrastrukturę, działania na rzecz udostępnienia usług elektronicznych mieszkańcom czy działania na rzecz informatyzacji przedsiębiorstw), ale wszystkim należy przypisać ten sam cel – informatyzację woj. podlaskiego.

Rysunek 30. Liczba projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego zrealizowanych na terenie woj. podlaskiego w ramach programów wdrażanych w perspektywie 2007-2013



Źródło: opracowanie własne na podstawie KSI SIMIK 07-13, dane na dzień 30.04.2017 r.

Blisko 12% (22 projekty) wszystkich projektów z obszaru społeczeństwa informacyjnego zrealizowali beneficjenci IV osi priorytetowej RPOWP. Wśród beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP były 3 podmioty, które zrealizowały więcej niż 1 projekt w obszarze dostarczenia technologii informacyjnych (Tabela 33). Do najbardziej aktywnych podmiotów należy zaliczyć: INTERTOR.NET (5 projektów), Województwo Podlaskie (3 projekty) i SERCZERNET (2 projekty).

⁹⁷ Stan na 30.04.2017 r.

⁹⁸ Przykładem interwencji, których nie uwzględniono w analizie są projekty wdrażane w ramach PO liś. Zidentyfikowano 2 projekty współfinansowane z XIII Priorytetu PO liś w woj. podlaskim, ale działania z zakresu informatyzacji stanowią jedynie uzupełnienie interwencji ukierunkowanej na rozwój infrastruktury szkolnictwa wyższego – projekt pn. „Budowa Wydziału Fizyki oraz Instytutu Chemii” (wybudowany Wydział Fizyki oraz Instytut Chemii został wyposażony w nowoczesne technologie informatyczno-komunikacyjne) oraz projekt pn. „INNO-EKO-TECH Innowacyjne centrum dydaktyczno-badawcze alternatywnych źródeł energii, budownictwa energooszczędnego i ochrony środowiska Politechniki Białostockiej” (jednym z celów projektu było podniesienie jakości kształcenia poprzez wykorzystanie w procesie dydaktycznym nowoczesnych rozwiązań ICT).

⁹⁹ Priorytet VIII Społeczeństwo Informacyjne – Zwiększanie Innowacyjności Gospodarki: Działanie 8.1 Wspieranie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej, Działanie 8.2 Wspieranie wdrażania elektronicznego biznesu typu B2B, Działanie 8.3 Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion, Działanie 8.4 Zapewnienie dostępu do Internetu na etapie „ostatniej mili”.

¹⁰⁰ Działanie II.1 Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej PO RPW.

Jeden beneficjent (Województwo Podlaskie) wdrożył 2 rozwiązania w ramach RPOWP, zaś dla pozostałych dominującym źródłem finansowania był PO IG.

Tabela 33. Zestawienie najbardziej aktywnych (w realizacji projektów na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego) beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013

Beneficjent	Tytuły projektów	Program	Liczba projektów
INTERTOR.NET	<i>Budowa światłowodowej sieci NGA na obszarze powiatu łomżyńskiego i zambrowskiego w celu zwiększenia dostępu do nowoczesnych technologii informacyjnych</i>	RPOWP	5
	<i>Budowa sieci NGA na obszarze 6 gmin województwa podlaskiego</i>	PO RPW	
	<i>Zapewnienie mieszkańcom gmin Piątnica, Łomża i Zambrów szerokopasmowego dostępu do Internetu poprzez budowę sieci FTTH oraz sieci radiowej</i>	PO IG	
	<i>Zapewnienie mieszkańcom gmin Łomża, Zambrów i Rutki szerokopasmowego dostępu do Internetu poprzez budowę sieci FTTH</i>		
	<i>Budowa światłowodowej infrastruktury dostępu do Internetu na obszarze gminy Łomża</i>		
Województwo Podlaskie	<i>Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie</i>	RPOWP	3
	<i>Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa</i>		
	<i>Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej - województwo podlaskie</i>	PO RPW	
SERCZERNET	<i>Budowa sieci światłowodowej w wykluczonych cyfrowo miejscowościach gminy Czarna Białostocka, Wasilków i Sokółka w województwie podlaskim</i>	RPOWP	2
	<i>Budowa sieci FTTH w miejscowości Fasty w województwie podlaskim</i>	PO IG	
Ogółem			22

Źródło: opracowanie własne na podstawie KSI SIMIK 07-13, dane na dzień 30.04.2017 r., w kolumnie trzeciej RPOWP – oznacza projekt realizowany w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013; PO RPW – projekt realizowany w ramach Działania II.1 PO RPW; PO IG – projekt realizowany w ramach VIII Priorytetu PO IG.

W odniesieniu do projektów, które były ukierunkowane na stworzenie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego (przedsięwzięcia realizowane w ramach: IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, Działania II.1 PO RPW i Priorytetu VIII PO IG) przeprowadzono analizę przestrzenną – określono rozłożenie projektów w powiatach województwa podlaskiego. Wyniki przeprowadzonej analizy pokazały, że wystąpiła komplementarność przestrzenna – zarówno zewnętrzna, jak i wewnętrzna. Projekty zrealizowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, VIII Priorytetu PO IG oraz Działania II.1 PO RPW **objęły swoim zasięgiem wszystkie powiaty województwa podlaskiego** (Tabela 34). Jednakże trzeba wskazać na mniejszy – niż wynika z liczby projektów przypisanych do poszczególnych powiatów – zakres projektów zrealizowanych w ramach PO RPW. W woj. podlaskim zrealizowano – jak wskazano wcześniej – 10 projektów współfinansowanych z PO RPW, ale tylko 1 z nich objął swoim zasięgiem wszystkie powiaty regionu. Pozostałe przedsięwzięcia były skierowane do odbiorców z 7 powiatów (powiaty: augustowski, białostocki, grajewski, kolneński, łomżyński, sokólski, zambrowski).

Tabela 34. Komplementarność przestrzenna w zakresie projektów dotyczących stworzenia warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim (na poziomie powiatów)

Nazwa powiatu	IV Oś Priorytetowa	Działanie II.1	Priorytet VIII
	RPOWP 2007-2013	PO RPW	PO IG
Powiat augustowski	3	2	5
Powiat białostocki	5	4	23
Powiat bielski	4	1	2
Powiat grajewski	3	5	10
Powiat hajnowski	3	1	12
Powiat kolneński	3	3	0
Powiat łomżyński	2	5	6
Powiat moniecki	3	1	0
Powiat sejneński	3	1	0
Powiat siemiatycki	4	1	3
Powiat sokólski	4	7	5
Powiat suwalski	2	1	8
Powiat wysokomazowiecki	4	1	2
Powiat zambrowski	4	2	4
Powiat m. Białystok	10	1	101
Powiat m. Łomża	4	1	4
Powiat m. Suwałki	4	1	5
Ogółem	65	38	190

Źródło: opracowanie własne na podstawie KSI SIMIK 07-13, dane na dzień 30.04.2017 r., dane dotyczące zasięgu projektów: Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podlaskie oraz Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa pochodzą z studiów wykonalności projektów.

Jak wynika z powyższej tabeli (Tabela 34), w dużej mierze środki przeznaczone na rozwój e-usług dla obywateli (głównie w ramach PO IG) kierowane były do Białegostoku, czyli stolicy regionu. Równocześnie należy zaznaczyć, że dominacja projektów zrealizowanych z PO IG w Białymstoku jest pochodną wysokiej liczby przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą w stolicy regionu. Ponadto część przedsięwzięć wdrażanych w ramach RPOWP i PO IG miała zasięg regionalny – projekty zrealizowano w podmiotach świadczących usługi dla mieszkańców całego regionu. W tym obszarze można wskazać na projekty: *Kompleksowe e-usługi w zakresie krwiolecznictwa świadczone przez RCKIK w Białymstoku*, *Wdrożenie nowoczesnego systemu e-zdrowie do obsługi pacjenta w UDSK przy wykorzystaniu innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych*, *Wdrożenie narzędzi TIK w Białostockim Centrum Onkologii w ramach rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego*, *Stworzenie internetowego serwisu informacyjnego poświęconego drogom i inwestycjom Podlasia* czy *Stworzenie internetowego serwisu do automatycznego zamieszczania ogłoszeń*. Ze względu na specyfikę projektów teleinformatycznych środki na ich realizację zostały przypisane do miasta Białystok, gdzie były wdrażane, ale ich oddziaływanie miało zdecydowanie szerszy zasięg.

Analiza zakresu zrealizowanych projektów wskazała, że **wszystkie podmioty wdrożyły przedsięwzięcia komplementarne na poziomie przestrzennym i problemowym**. Inwestycje były ukierunkowane na podniesienie poziomu warunków dla informatyzacji woj. podlaskiego. Zrealizowane projekty tworzą na poziomie poszczególnych podmiotów spójną sieć działań,

których celem jest dążenie do osiągnięcia wysokiego poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Dobrym przykładem takiego podmiotu może być INTERTOR.NET (zrealizował 5 przedsięwzięć), którego projekty realizowały ten sam cel i wzajemnie się uzupełniały.

Sprawdzono także jak wygląda **komplementarność przedmiotowa (sektorowa)** w odniesieniu do projektów współfinansowanych z trzech analizowanych programów: IV osi priorytetowej RPOWP, VIII Priorytetu PO IG i Działania II.1 PO RPW. Przeprowadzono analizę zrealizowanych działań z uwzględnieniem tematu priorytetu, do którego projekty były przypisane w KSI SIMIK 07-13¹⁰¹. Na potrzeby badania za projekty komplementarne przedmiotowo uznano przedsięwzięcia zrealizowane w ramach tego samego tematu priorytetu (Tabela 35). Dostępne dane pokazały, że przedsięwzięcia ukierunkowane na rozwój społeczeństwa informacyjnego w woj. podlaskim były realizowane w ramach **4 tematów priorytetów**:

- Infrastruktura telekomunikacyjna (w tym sieci szerokopasmowe),
- Usługi i aplikacje dla obywateli (e-zdrowie, e-administracja, e-edukacja, e-integracja itp.),
- Usługi i aplikacje dla MŚP (e-handel, kształcenie i szkolenie, tworzenie sieci itp.),
- Inne działania mające na celu poprawę dostępu MŚP do TIK i ich wydajne użytkowanie.

Tabela 35. Liczba projektów zrealizowanych w woj. podlaskim w ramach wszystkich analizowanych programów operacyjnych (RPOWP, PO RPW, PO IG) w podziale na temat priorytetu¹⁰²

Temat Priorytetu	Liczba projektów			
	IV oś priorytetowa RPOWP	Działanie II.1 PO RPW	Priorytet VIII PO IG	SUMA
10 Infrastruktura telekomunikacyjna (w tym sieci szerokopasmowe)	4	10	0	14
13 Usługi i aplikacje dla obywateli (e-zdrowie, e-administracja, e-edukacja, e-integracja itp.)	12	0	14	26
14 Usługi i aplikacje dla MŚP (e-handel, kształcenie i szkolenie, tworzenie sieci itp.)	0	0	75	75
15 Inne działania mające na celu poprawę dostępu MŚP do TIK i ich wydajne użytkowanie	0	0	70	70
SUMA	16	10	159	185

Źródło: opracowanie własne na podstawie KSI SIMIK 07-13, dane na dzień 30.04.2017 r.

Inwestycje ukierunkowane na **rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej** wdrażano w ramach 2 programów: RPOWP i PO RPW. Łącznie zrealizowano **14 projektów, których celem było zapewnienie infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym sieci szerokopasmowej** – 4 w ramach RPOWP i 10 w ramach PO RPW. Przeprowadzona analiza wskazała na uzupełnianie się zrealizowanych inwestycji. Z punktu widzenia zakresu zrealizowanych przedsięwzięć najbardziej istotna jest relacja między projektami współfinansowanymi z RPOWP a projektem pn. Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podlaskie (PO RPW). We wnioskach o dofinansowanie realizacji projektu z RPOWP 3 z 4 beneficjentów wskazywało na powiązanie

¹⁰¹ Stan na dzień 30.04.2017 r.

¹⁰² W tabeli uwzględniono wszystkie projekty ukierunkowane na rozwój społeczeństwa informacyjnego zrealizowane w woj. podlaskim, tj. uwzględniono również projekty zrealizowane przez podmioty niebędące beneficjentami IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.

planowanego przedsięwzięcia z siecią szerokopasmową współfinansowaną z PO RPW. Równocześnie na zgodność projektów realizowanych w ramach programu regionalnego z założeniami i koncepcją techniczną SSPW wskazała kontrola przeprowadzona przez NIK¹⁰³ w 2015 r. W wystąpieniu pokontrolnym NIK wskazała, w jaki sposób każdy z projektów jest powiązany z SSPW (zidentyfikowane powiązanie każdego z 4 projektów: sieć będzie podłączona do SSPW w 2 węzłach; sieć będzie przebiegać przez 5 miejscowości, w których znajdować się będą punkty dystrybucyjne SSPW oraz będzie miała punkt styku z innym dostawcą Internetu; przewidziano alternatywny punkt styku umożliwiający podłączenie 4 innych dostawców Internetu; sieć stanowi uzupełnienie SSPW oraz posiada alternatywne punkty styku z Internetem)¹⁰⁴. Na istotę wystąpienia powiązań między projektami infrastrukturalnymi współfinansowanymi z PO RPW i RPOWP wskazano w raporcie poświęconym zagadnieniu komplementarności interwencji wdrażanych w ramach programu regionalnego. Zauważono, że obszar społeczeństwa informacyjnego jest najistotniejszym obszarem, w którym należy upatrywać komplementarności – w ramach PO RPW budowana jest sieć szkieletowa, umożliwiająca korzystanie z szerokopasmowego Internetu, natomiast w ramach RPOWP budowana jest sieć dystrybucyjna.¹⁰⁵

Jednakże warto zauważyć, że przeprowadzone badania terenowe pokazały, że wzajemne uzupełnianie się projektów nie sprawdziło się we wszystkich przypadkach. Badani wskazywali na problem powielania tych samych rozwiązań infrastrukturalnych na jednym obszarze, co w konsekwencji spowodowało objęcie interwencją mniejszej powierzchni regionu.¹⁰⁶

Na fakt rozproszenia interwencji w obszarze infrastruktury zwrócono uwagę w raporcie podsumowującym wpływ polityki spójności w perspektywie finansowej 2007-2013 na rozwój społeczeństwa informacyjnego. Zauważono, że przyjęte założenie o rozproszeniu działań w zakresie budowy infrastruktury telekomunikacyjnej w ramach wielu programów operacyjnych (rozproszenie działań z zakresu budowy infrastruktury telekomunikacyjnej na regionalne programy operacyjne, PO RPW i PO IG) sprawiło, że interwencja nie była realizowana w logicznej kolejności. W podejmowanych działaniach zabrakło współpracy pomiędzy szczeblem centralnym a szczeblem regionalnym.¹⁰⁷ Z przeprowadzonych badań jakościowych wynika, że w dużej mierze identyfikowana sytuacja jest konsekwencją braku pogłębionej współpracy między realizatorami poszczególnych inwestycji. Odpowiedzią na problem powielania rozwiązań wdrażanych przez beneficjentów w ramach różnych programów jest tworzenie tematycznych zespołów roboczych na poziomie międzyprogramowym. Współpraca zespołów roboczych umożliwiłaby efektywne projektowanie rozwiązań w zakresie rozwoju infrastruktury teleinformatycznej w woj. podlaskim.

W tym miejscu warto zauważyć, że interwencja w obszarze zapewnienie dostępu do infrastruktury teleinformatycznej jest kontynuowana. Z Listy projektów realizowanych z Funduszy

¹⁰³ Wystąpienie pokontrolne NIK, NIK Delegatura w Białymstoku, 2015.

¹⁰⁴ Wystąpienie pokontrolne NIK, NIK Delegatura w Białymstoku, 2015, s. 17.

¹⁰⁵ *Komplementarność wewnętrzna oraz zewnętrzna projektów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013 z projektami innych programów krajowych realizowanych w perspektywie 2007-2013*, Białostocka Fundacja Kształcenia Kadr, Białystok, s. 85.

¹⁰⁶ „Realizacja tych programów była chaotyczna, bo pozwalano na duplikowanie tej infrastruktury niepotrzebnie (...) Były złe zasady współpracy. Spowodowało to, że tej wybudowanej infrastruktury jest nawet za mało, a można było ją lepiej zbudować w tych miejscach, gdzie dalej nie jest zbudowana.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z przedstawicielem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego.

¹⁰⁷ *Wpływ polityki spójności perspektywy finansowej 2007-2013 na rozwój społeczeństwa informacyjnego*, Openfield, s. 6.

Europejskich w Polsce w latach 2014-2020¹⁰⁸, prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju, wynika, że **na terenie woj. podlaskiego w obecnej perspektywie finansowej realizowany jest jeden projekt w zakresie budowy sieci szerokopasmowej na terenie powiatu bielskiego – inwestycja realizowana jest w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 (PO PC).**

Kolejna wiązka projektów spójnych przedmiotowo dotyczyła **usług i aplikacji dla obywateli** (w obszarze e-zdrowia, e-administracji, e-edukacji, e-integracji itp.) – na Podlasiu inwestycje te były wdrażane w ramach programu regionalnego i PO IG. Równocześnie warto zaznaczyć, że w ramach PO IG realizowano przedsięwzięcia ukierunkowane na zapewnienie usług i aplikacji w obszarach innych niż e-administracja i e-zdrowie. Działania koncentrowały się na sferze prywatnej potencjalnych odbiorców – przykładem takich projektów mogą być: *Internetowy serwis oferujący tworzenie i udostępnianie elektronicznych zasobów bajek dla dzieci, Stworzenie E-usługi w zakresie projektowania i organizacji wycieczki czy Wdrożenie innowacyjnej e-usługi market360.eu.*

Analiza danych dostępnych w KSI SIMIK 07-13 wskazała na brak **zewnętrznej komplementarności sektorowej** w obszarze usług i aplikacji dla przedsiębiorców – projekty przypisane do tematów priorytetów: Usługi i aplikacje dla MŚP (e-handel, kształcenie i szkolenie, tworzenie sieci itp.) oraz Inne działania mające na celu poprawę dostępu MŚP do TIK i ich wydajne użytkowanie zrealizowano tylko w ramach PO IG. Jednakże trzeba zauważyć, że jednym z elementów projektu wdrażanego w ramach RPOWP (projekt pn. *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa*) były usługi adresowane do przedsiębiorców w module E-Biznes. **Zewnętrzna komplementarność przedmiotowa na poziomie podmiotu** zidentyfikowano w przypadku jednego beneficjenta RPOWP (INTERTOR.NET) – beneficjent zrealizował w ramach RPOWP i PO RPW działania ukierunkowane na konkretną dziedzinę – rozwój infrastruktury teleinformatycznej.

Komplementarność wewnętrzną

W tej części rozdziału przedstawiono wyniki analiz w obszarze komplementarności wewnętrznej. Sprawdzone, w jaki sposób przedsięwzięcia ukierunkowane na rozwój społeczeństwa informacyjnego zrealizowane w ramach RPOWP 2007-2013 uzupełniają się wzajemnie.

Interwencje wdrożone w ramach IV osi priorytetowej RPOWP **objęły swoim zasięgiem wszystkie powiaty woj. podlaskiego**. Liczba przedsięwzięć zrealizowanych w poszczególnych powiatach była zróżnicowana (Tabela 34). Najwięcej działań zaadresowano do mieszkańców miasta Białystok – zrealizowano tam 10 projektów (9 z nich dotyczyło usług i aplikacji dla obywateli, 1 – infrastruktury telekomunikacyjnej). Warto odnotować, że średnio zrealizowano 4 projekty w obszarze ICT w każdym powiecie. Tylko w 2 powiatach – powiat suwalski i powiat łomżyński – przeprowadzono po 2 inwestycje. W pozostałych powiatach liczba przedsięwzięć wyniosła co najmniej 3. Zaprezentowane dane pokazują, że **inwestycje współfinansowane z RPOWP były wewnątrznie komplementarne geograficznie**. Projekty były ukierunkowane na te same tereny, a ich odbiorcami były te same grupy mieszkańców. Zatem przedsięwzięcia te oddziaływały na siebie wzajemnie, ale nie wszystkie generowały prostą wartość dodaną.

Dla analizowanych projektów z zakresu stworzenia warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego w woj. podlaskim zdiagnozowano również **wysoki poziom wewnętrznej**

¹⁰⁸ Stan na dzień 11.05.2017 r.

komplementarności na płaszczyźnie problemowej (komplementarność funkcyjna). Wszystkie zrealizowane inwestycje wpisują się w spójną sieć działań, których celem było upowszechnienie stosowania nowoczesnych technologii informacyjnych i zwiększenie dostępu do e-usług, w tym poprzez rozbudowę infrastruktury teleinformatycznej. Przedsięwzięcia były ukierunkowane na osiągnięcie wysokiego poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego na Podlasiu.

W celu określenia poziomu **wewnętrznej komplementarności przedmiotowej** przeanalizowano rozkład projektów przypisanych w KSI SIMIK 07-13 do poszczególnych tematów priorytetów (Tabela 35). W perspektywie finansowej 2007-2013 w ramach programu regionalnego zrealizowano **4 inwestycje w infrastrukturę telekomunikacyjną**. Projekty były zlokalizowane w 25 różnych gminach woj. podlaskiego (lokalizacje projektów przedstawiono na mapie w rozdziale 6.2.1). Generalnie projekty te stanowiły osobne inwestycje – nie były ze sobą bezpośrednio połączone.

Pozostałe projekty ukierunkowane były na dostarczenie mieszkańcom **usług i aplikacji w obszarze e-zdrowia, e-administracji, e-edukacji i e-integracji. W woj. podlaskim zrealizowano 12 przedsięwzięć w tym obszarze.** Z uwagi na zróżnicowanie zakresu projektów, a także wysoki poziom złożoności jednego z nich (wdrożono usługi w różnych obszarach) inwestycje podzielono na **5 kategorii: e-zdrowie, e-administracja, e-biznes, e-edukacja i e-informacja**¹⁰⁹. Zdecydowana większość projektów ukierunkowana była na obszar ochrony zdrowia – **na rzecz e-zdrowia zrealizowano 10 z 12 inwestycji.** Jeden z wdrażanych projektów miał charakter przedsięwzięcia regionalnego – został zrealizowany przez Województwo Podlaskie w partnerstwie z 38 podmiotami. Wśród partnerów projektu wdrożonego na poziomie regionu były 2 podmioty, które zrealizowały również samodzielnie inne przedsięwzięcie współfinansowane z IV osi priorytetowej RPOWP – należą do nich: Białostockie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie w Białymstoku i Specjalistyczny Psychiatryczny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Suwałkach. Przeprowadzone wywiady pogłębione z beneficjentami oraz analiza zakresu zrealizowanych przedsięwzięć wskazały na wysoki poziom uzupełniania się projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP na rzecz informatyzacji ochrony zdrowia. Większość beneficjentów, wdrażających przedsięwzięcia samodzielnie w ramach programu regionalnego wskazywała na komplementarność z projektem realizowanym na poziomie regionu. Taka sytuacja miała miejsce zarówno w przypadku podmiotów, które nie uczestniczyły w roli partnera w projekcie regionalnym, jak i tych, które wdrożyły 2 projekty (samodzielnie i jako partner Województwa Podlaskiego). Beneficjenci wskazywali na konkretne elementy, które uzupełniały się w ramach realizowanych projektów. W jednym z podmiotów tablety, kioski i czytniki zakupiono w ramach indywidualnego projektu jako uzupełnienie projektu regionalnego. Z kolei w innej jednostce projekt indywidualny został rozszerzony o e-rejestrację, zapewnioną w ramach projektu regionalnego E-zdrowie. Należy też zaznaczyć, że część beneficjentów wskazywała na opóźnienie w zakończeniu projektu z uwagi na przesunięty termin zakończenia inwestycji regionalnej. Warto zauważyć, że beneficjenci, planując zakres indywidualnych projektów, uwzględniali możliwość połączenia z platformą regionalną, zatem zapewniali kompatybilne rozwiązania. Część beneficjentów zauważała, że dzięki realizacji swojego projektu z RPOWP

¹⁰⁹ Do każdej z kategorii przypisano projekty, które obejmowały dany obszar. Jeśli projekt obejmował więcej niż jeden obszar, przypisano go do kilku obszarów.

podmioty zostały wyposażone w nowoczesny system, umożliwiający integrację z systemem wdrożonym w ramach projektu pn. *Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie*.¹¹⁰

Drugim wyodrębnionym obszarem był obszar e-administracji. Potrzeby w zakresie e-administracji uwzględniono w 2 przedsięwzięciach – odnoszących się do administracji rządowej i administracji samorządowej. Oba zadania zrealizowano w partnerstwach (Wojewody Podlaskiego i jednostek administracji rządowej oraz Województwa Podlaskiego i JST). Z przeprowadzonego badania wynika, że rozwiązania wdrożone w ramach wskazanych projektów są w pełni zintegrowane. Beneficjenci wskazywali, że projekty uzupełniają się w zakresie merytorycznym, co pozwoliło na ich integrację¹¹¹. Wdrożone rozwiązania umożliwiają rozwiązywanie spraw będących w kompetencji administracji rządowej za pośrednictwem platformy samorządowej – punktem dostępowym dla obywateli jest portal Wrota Podlasia. Celem takiego rozwiązania było uproszczenie dostępu dla użytkowników portali.¹¹²

Ponadto można wskazać na komplementarność wszystkich projektów wdrażających usługi dla mieszkańców z przedsięwzięciami, których przedmiotem jest zapewnienie dostępu do infrastruktury teleinformacyjnej. Budowa sieci przyczynia się do podniesienia poziomu dostępności do Internetu, a co za tym idzie – możliwości korzystania z dostępnych usług i aplikacji.¹¹³ Ponadto 1 z projektów przewidywał komponenty ukierunkowane na e-biznes, e-edukację i e-informację (projekt pn. *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa*).

W przypadku części przedsięwzięć zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej można wskazać na **komplementarność instytucjonalną** – 4 projekty zrealizowano w partnerstwie (1 projekt infrastrukturalny i 3 projekty zapewniające dostęp do usług i aplikacji). Partnerstwa nawiązywano między JST, jednostkami ochrony zdrowia oraz jednostkami administracji rządowej. Partnerów beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP zapytano (w badaniu ilościowym) o realizację przedsięwzięć powiązanych z wdrożonymi rozwiązaniami (Rysunek 31). Nieznaczną część badanych podmiotów (4%) zadeklarowała realizację projektów komplementarnych. Blisko 7 na 10 podmiotów nie zrealizowała przedsięwzięcia, które byłoby powiązane z wdrożonymi rozwiązaniami.

¹¹⁰ „Dzięki temu, że mamy nowoczesny system mogliśmy się zintegrować z tym projektem [Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie].”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

¹¹¹ „Wojewoda Podlaski stworzył podobnie działającą platformę i podobny system usług świadczonych drogą elektroniczną przez administrację rządową z terenu województwa (...) Zapewniliśmy współdziałanie – integrację.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

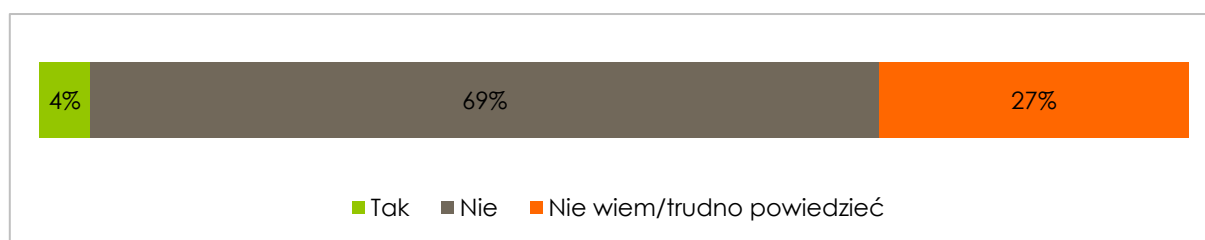
¹¹² „Chodziło o to, żeby obywatel „dostał” usługę w jednym miejscu, żeby nie szukał po różnych platformach.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

¹¹³ „Ten projekt z projektem z Urzędu Marszałkowskiego doskonale się łączy. My wybudowaliśmy sieć, a drugi projekt zapewnił usługi, z których administracja może korzystać.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

Rysunek 31. Realizacja projektów komplementarnych przez partnerów beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami, n=89.

Badani odnosili się do projektu infrastrukturalnego wdrożonego w ramach IV osi priorytetowej RPOWP, projektów współfinansowanych w ramach Priorytetu VIII PO IG, a także projektu miękkiego, skupiającego się na podniesieniu kompetencji cyfrowych kadr JST.

W toku badania sprawdzono także, czy beneficjenci IV osi priorytetowej RPOWP zrealizowali przedsięwzięcia komplementarne w stosunku do działań ukierunkowanych na społeczeństwo informacyjne w ramach innych osi priorytetowych RPOWP 2007-2013. Analiza pokazała, że podmioty, które otrzymały dofinansowanie z IV osi priorytetowej **generalnie nie zrealizowały projektów komplementarnych na poziomie funkcyjnym (problemowym) i przedmiotowym (sektorowym) współfinansowanych z innych osi priorytetowych RPOWP 2007-2013**. 15 beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 zrealizowało 42 inwestycje współfinansowane w ramach innych osi priorytetowych (projekty zostały przypisane do innych tematów priorytetów niż analizowane projekty z zakresu społeczeństwa informacyjnego). Średnio jeden podmiot zrealizował 3 przedsięwzięcia. Najbardziej aktywną jednostką było Województwo Podlaskie, które zrealizowało 25 projektów. Pozostali beneficjenci zrealizowali zdecydowanie mniej inwestycji, a 8 z nich – żadnej. Oprócz samorządu regionalnego inwestycje zrealizowali: Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej - Curie w Białymstoku (5 projektów), Szpital Wojewódzki im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach (4), Gmina Drohiczyń (3), Specjalistyczny Psychiatryczny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Suwałkach (2), Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku (2) oraz Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łapach (1). W zdecydowanej większości zakres rzeczowy zrealizowanych projektów (m. in. termomodernizacja i modernizacja budynków, bezpieczeństwo publiczne, budowa i przebudowa dróg, zakup sprzętu, rozwój komunikacji, rozbudowa obiektów) **nie był związany z celem IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013**. W przypadku tych przedsięwzięć można wskazać jedynie na **komplementarność przestrzenną**. Przedsięwzięcia były skierowane do tych samych środowisk i oddziaływały na siebie wzajemnie, ale to oddziaływanie miało charakter jedynie pośredni i nie przyczyniło się w prosty sposób do generowania wartości dodanej w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego. W przypadku 1 beneficjenta **zidentyfikowano komplementarność funkcyjną** – Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej - Curie w Białymstoku zrealizowało projekt pn. *Poprawa jakości diagnostyki chorób nowotworowych poprzez zakup nowoczesnej aparatury medycznej – Mammograf cyfrowy*.

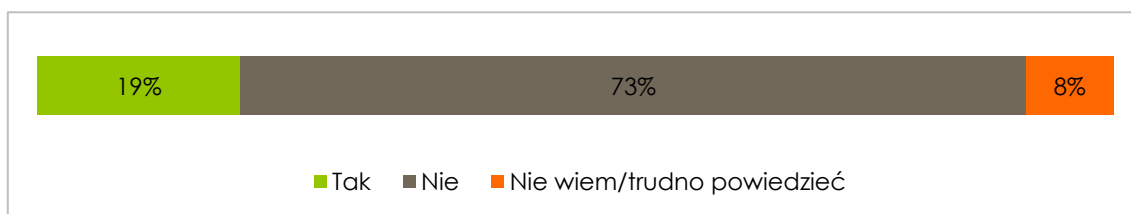
Możliwość integracji wdrożonych systemów z innymi systemami

Specyfiką rozwiązań w obszarze informatyzacji jest stałe **rozwijanie dostępnych możliwości**. W tym kontekście istotna jest możliwość integracji dostępnych systemów z nowymi rozwiązaniami. Problem ten należy rozpatrywać z dwóch perspektyw – w obszarze integracji rozwiązań wdrażanych w ramach RPOWP 2007-2013 z systemami funkcjonującymi w podmiotach oraz w zakresie możliwości rozwoju nowych systemów, aplikacji i platform

w przyszłości. Badanie pokazało, że przedsięwzięcia zaprojektowane w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 były integrowalne z dostępnymi rozwiązaniami, jak też są przygotowane do dalszego rozwoju.

Beneficjenci **nie wskazywali na problem zintegrowania nowych rozwiązań** z tymi wykorzystywanymi wcześniej. Równocześnie tylko 19% partnerów beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP, posiadających systemy teleinformatyczne przed realizacją projektu (53% partnerów posiadało systemy przed wdrożeniem projektu), zintegrowało nowe systemy z już istniejącymi. Zdecydowana większość badanych partnerów – 73% – wdrożyła nowe rozwiązania mimo wcześniejszego posiadania systemów teleinformatycznych (Rysunek 32).

Rysunek 32. Integracja wdrażanych rozwiązań z wcześniej posiadanymi systemami teleinformatycznymi wśród partnerów beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami, n=89.

Jeżeli chodzi o możliwość rozwoju wybudowanych sieci oraz wdrożonych systemów teleinformatycznych czy aplikacji, to wszyscy badani beneficjenci przyznali, że **wprowadzone rozwiązania zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający integrację z sieciami, systemami i aplikacjami wdrażanymi w przyszłości**¹¹⁴. Jeden z beneficjentów podkreślił, że wdrożenie systemu należy uznać za pierwszy etap sukcesywnego rozwoju, służący głównie sprawdzeniu jego poprawności. Ponadto należy zauważyć, że beneficjenci zapewnili sobie prawa do kodów źródłowych, co umożliwi im dowolną modyfikację wdrożonych rozwiązań oraz usługę aktualizacji oprogramowania przez wykonawcę¹¹⁵.

Ponadto rozwiązania wdrożone w ramach RPOWP umożliwiają integrowanie w jedną sieć kolejnych podmiotów. Systemy zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający podłączenie do nich nowych jednostek (po spełnieniu przez nie odpowiednich warunków sprzętowo-systemowych). Badanie pokazało, że włączenie do systemu podmiotów, które nie uczestniczyły w realizacji projektów miało już miejsce. Ale trzeba zaznaczyć, że spełnienie warunków przyłączenia wiąże się z poniesieniem wysokich kosztów, co może być problematyczne dla małych jednostek. Badani zauważyli, że nie ma możliwości przyłączenia do systemu jednostek, które nie zainwestują środków w sprzęt i podnoszenie kwalifikacji pracowników¹¹⁶.

¹¹⁴ „Sieć można rozbudowywać o kolejne węzły światłowodowe. Jeśli jest potrzeba dostępu radiowego, to też można poprzez radio się podpiąć. Nie ma ograniczeń. Można ją dobrze rozbudować.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

¹¹⁵ „Zabezpieczyliśmy sobie to tym, że staraliśmy się pozyskiwać prawa do kodów źródłowych, czyli zapewnialiśmy sobie możliwość dowolnej modyfikacji, swobodnej modyfikacji oprogramowania, czyli zabezpieczyliśmy front office i back office.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

¹¹⁶ „Moduł, który zbiera wszystkie dane jest platformą otwartą. Jeśli dany podmiot chce się podłączyć i spełni wymagania, to nie ma ku temu przeciwwskazań. Mamy szpitale, które nie były w naszym projekcie, a potem się przyłączyły. Ale nie jest tak, że mała jednostka nieprzygotowana z dnia na dzień spełni wymagania. Konieczne są inwestycje w sprzęt i pracowników.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

Beneficjenci, których rozwiązania są komplementarne z systemami poziomu centralnego zadbał także o aktualizację swoich aplikacji w przypadku zmian na poziomie krajowym – zarówno w obszarze administracji, jak i ochrony zdrowia¹¹⁷.

Komplementarność z przedsięwzięciami „miękkimi”

Ważnym aspektem wpływającym na użyteczność wdrożonych rozwiązań skierowanych do ogółu społeczeństwa są kompetencje cyfrowe potencjalnych użytkowników. W poprzedniej perspektywie finansowej na obszarze woj. podlaskiego zrealizowano szereg projektów, których **celem było podniesienie wiedzy i umiejętności mieszkańców Podlasia, w tym osób pracujących w zakresie użytkowania komputera i Internetu**. Do takich przedsięwzięć należy zaliczyć chociażby projekty realizowane w ramach Działań 2.1, 6.1, 8.1, 9.1 czy 9.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007-2013 (PO KL), np. *Nowoczesny pracownik w cyfrowym świecie, Oswajamy IT na Podlasiu. Szkolenia dla pracowników firm z obsługi komputera i Internetu, Z komputerem na ty. Szkolenia z zakresu obsługi komputera i Internetu dla osób po 50 r.ż., Konkurencyjny pracownik 50+ szkolenia językowe i komputerowe*. Celem wymienionych projektów nie była nauka korzystania z e-usług wdrożonych dzięki inwestycjom współfinansowanym w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, ale **działania te podnosiły umiejętności mieszkańców, w tym pracowników i oswajały ich ze środowiskiem wirtualnym**. Dlatego należy uznać, że projekty „miękkie” w sposób pośredni wpływały na skuteczne korzystanie z uruchomionych e-usług.

Podsumowując, przeprowadzona analiza wskazała **na wysoki poziom komplementarności przestrzennej i funkcyjnej** – zarówno w odniesieniu do projektów współfinansowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, jak i do innych programów, przewidujących wsparcie w zakresie społeczeństwa informacyjnego. Zdiagnozowano także **występowanie komplementarności przedmiotowej w zakresie projektów infrastrukturalnych oraz zapewniających dostęp do usług i aplikacji**. Z punktu widzenia celów interwencji, szczególnie istotna jest komplementarność na płaszczyźnie problemowej i komplementarność przedmiotowa (sektorowa). Inwestycje komplementarne problemowo i przedmiotowo pozwalają na osiągnięcie wartości dodanej realizowanych przedsięwzięć. Zatem należy wskazać na zaangażowanie beneficjentów w realizację przedsięwzięć na rzecz dostarczania dostępu do Internetu i oferowania e-usług mieszkańcom woj. podlaskiego. Beneficjenci zrealizowali **spójną sieć przedsięwzięć**, których celem było stworzenie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego w regionie. Zdiagnozowano także aktywność beneficjentów w realizacji **działań współfinansowanych z innych źródeł – PO IG i PO RPW**. W przypadku tych przedsięwzięć także można mówić o wzajemnym uzupełnianiu się w ramach zdefiniowanych celów. Ponadto systemy i aplikacje wprowadzone jako efekt realizacji projektów współfinansowanych z IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 stwarzają możliwość integracji z innymi systemami w przyszłości.

¹¹⁷ „W ramach gwarancji mamy zapewnione, że wszelkie zmiany z ePUAP muszą być przeniesione na poziom regionu – na nasz system.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

„Jesteśmy gotowi do komplementarności z P1 jak powstanie – zostały w tym projekcie teraz tylko dwie funkcjonalności: e-recepta i internetowe konto pacjenta.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

6.4 Okres programowania 2014-2020 w kontekście rozwoju społeczeństwa informacyjnego

Pytanie badawcze, na które zostanie udzielona odpowiedź:

17. Czy usługi, uruchomione w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, zaspokajają potrzeby regionu? Jaki jest stopień pokrycia poszczególnymi rodzajami e-usług terenu województwa podlaskiego? Jakiego rodzaju usługi, świadczone drogą elektroniczną, należy wspierać w perspektywie finansowej 2014-2020 w kontekście zdiagnozowanych potrzeb w regionie i zapisów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020 (RPOWP 2014-2020)?

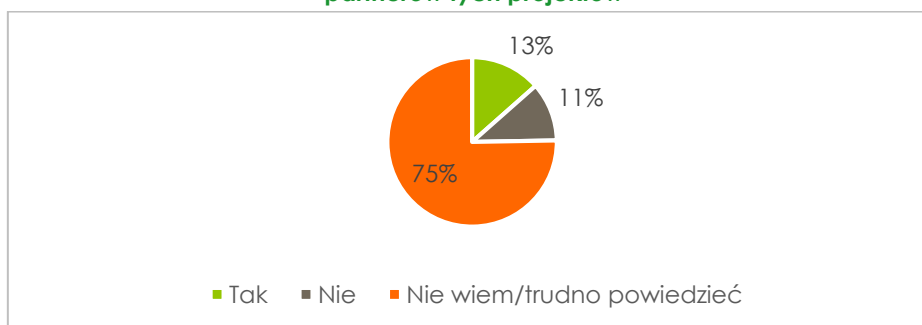
Rozdział ten skupi się na analizie zaspokojenia dotychczasowych potrzeb oraz wskazania kierunków rozwoju usług elektronicznych w najbliższej przyszłości. Analiza dotychczas powstałych e-usług (wraz z oceną stopnia pokrycia poszczególnymi rodzajami e-usług terenu województwa) została przedstawiona w rozdziale 6.2.3.

Analizując odpowiedzi beneficjentów oraz partnerów projektów można stwierdzić, że projekty z zakresu e-usług zaspokoiły potrzeby, które były zidentyfikowane na etapie opracowywania wniosków o dofinansowanie. Do istotnych potrzeb należały np. te związane z koniecznością świadczenia konkretnych zadań publicznych drogą elektroniczną – dzięki udziałowi w projekcie: *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa* poszczególne urzędy oraz ich jednostki organizacyjne zyskały takie możliwości, przez co w ich przypadku można powiedzieć, że w pełni wypełniły zobowiązania wynikające z przepisów prawa¹¹⁸.

Powyższe nie oznacza jednak, że potrzeby w regionie zostały zaspokojone. W dalszej bowiem mierze istnieć mogą potrzeby uruchamiania nowych usług, rozwoju obecnych oraz integrowanie/uwspólnianie rozwiązań na poziomie regionalnym z rozwiązaniami krajowymi. By to ocenić, odwołano się w rozdziale do opinii beneficjentów i partnerów projektów, mieszkańców regionu oraz informacji i wiedzy eksperckiej.

Partnerzy projektów w zdecydowanej większości nie mają zdania w zakresie tego czy i jakie usługi powinny być realizowane/wdrażane zarówno w ramach dotychczasowych projektów jak i niezależnie od nich (Rysunek 33).

Rysunek 33. Potrzeba wdrożenia innych e-usług w obszarze dotychczasowych projektów – w opinii partnerów tych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=89. Odpowiedź na pytanie: „Czy wg Państwa wiedzy należałoby wdrożyć w obszarze realizacji projektu jeszcze inne e-usługi (szczególnie takie, na które jest duże zapotrzebowanie wśród mieszkańców)?”.

¹¹⁸ „Przykładowo: jeżeli istnieje ustawa, która nakazuje podmiotom realizującym zadania publiczne umożliwić ich świadczenie drogą elektroniczną, to każdy z podmiotów samorządowych - który do projektu przystąpił oraz każda jednostka przez niego zgłoszona - taką możliwość uzyskuje. Wobec tego pod tym względem, jeżeli chodzi o wywiązanie się z obowiązków prawnych, ten element został w 100% wykonany i zaspokojony.”

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

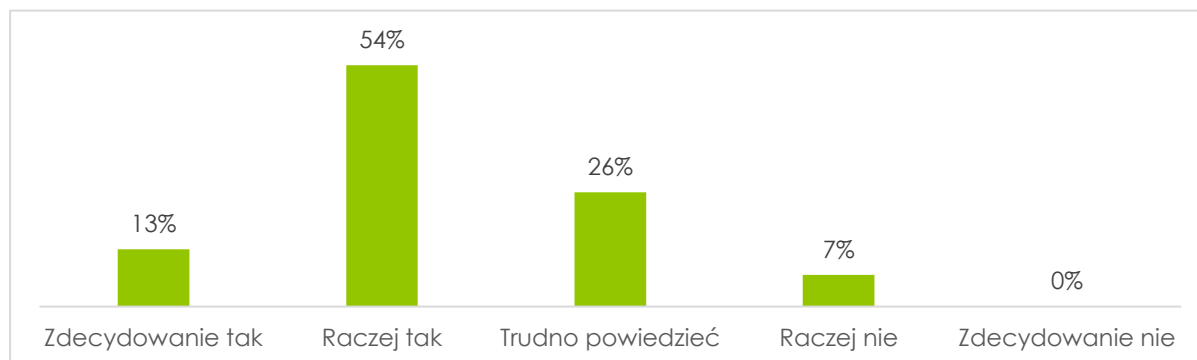
Jak widać jedynie 13% partnerów widzi braki w powstałych systemach – najczęściej wskazywali na to partnerzy projektu: *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa*. Wśród przykładów wskazywano m.in.:

- System informacyjny/powiadomienia SMS dla mieszkańców – powiadomianie mieszkańców poprzez SMS lub e-mail o terminie płatności oraz o zaleganiu z płatnościami podatkowymi oraz za opłaty za odpady komunalne,
- Zwiększenie e-dojrzałości istniejących usług, opracowanie nowych kart i formularzy umożliwiających załatwiania spraw na poziomie transakcyjnym (stopień dojrzałości usług 4), np. dla usług: "Deklaracja o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy".

Na pytanie „czy na terenie województwa podlaskiego należałoby wdrożyć dodatkowe e-usługi?” twierdząco odpowiedziało zaledwie 8% badanych partnerów¹¹⁹. Badani wskazywali na potrzebę rozbudowania internetowej informacji turystycznej (w tym przewodnika turystycznego), uruchomienie usługi wymiany dowodów osobistych (zwracano uwagę na to, że platforma ePUAP nadal nie działa stabilnie), wprowadzenia usług powiadomiania obywateli o utrudnieniach związanych z klęskami czy akcjami ratunkowymi prowadzonymi lokalnie/regionalnie, wprowadzenia usług monitorujących gotowość operacyjną służb ratunkowych (np. Ochotniczej Straży Pożarnej) czy uruchomienia dostępu do konta podatkowego (informacji o kwocie podatku, odsetkach, zaległościach, terminach zapłaty, historii konta).

Powyższe wyniki mogą trochę dziwić biorąc pod uwagę plany tych samych podmiotów w zakresie wykorzystywania powstałej/udostępnionej infrastruktury do rozwijania kolejnych e-usług. 67% badanych przyznaje bowiem, że zamierza uruchomić kolejne e-usługi (Rysunek 34).

Rysunek 34. Plany uruchamiania kolejnych e-usług na bazie powstałej dotąd infrastruktury

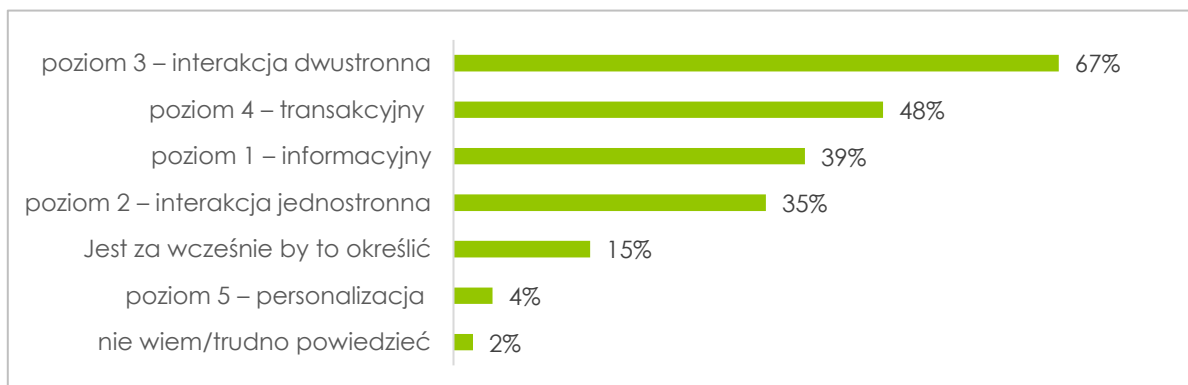


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=70. Odpowiedź na pytanie: „Czy zamierzają Państwo, na bazie powstałej infrastruktury, rozwijać kolejne e-usługi?”.

Najwięcej z planowanych e-usług ma być uruchomiona na poziomie 3-interakcja dwustronna (67%) oraz 4-transakcja (48%), najmniej zaś na poziomie 5-personalizacja (4%) (Rysunek 35). Wynika to z tego, że generalnie w obszarze usług publicznych trudno jest wskazać przykłady usług obejmujących ten najwyższy poziom zaawansowania (przyjmuje się, że obecnie jest to poziom w dużej mierze stosowany przez firmy prywatne).

¹¹⁹ CAWI z partnerami projektów, n=89.

Rysunek 35. Poziom zaawansowania planowanych e-usług¹²⁰

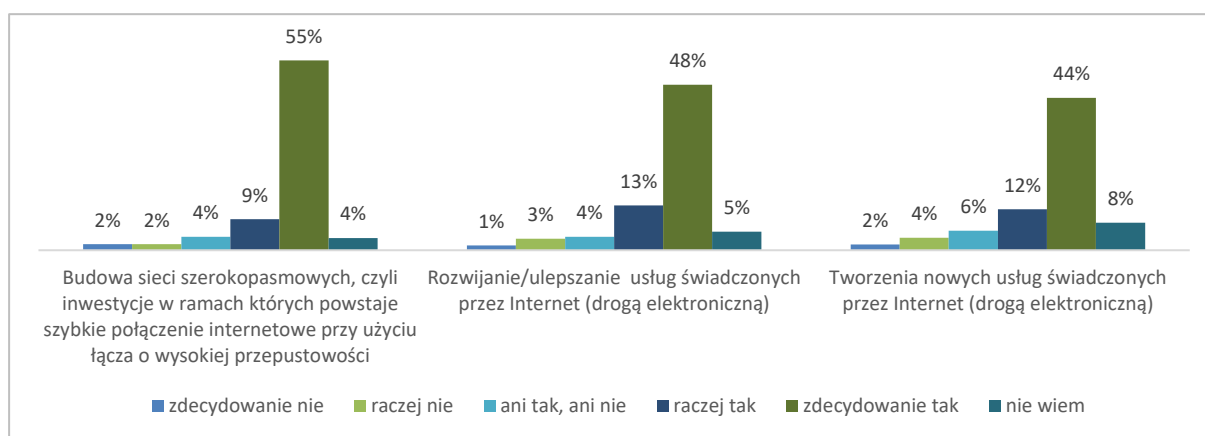


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI z partnerami projektów, n=46. Odpowiedź na pytanie: „Prosimy wskazać poziomy, na których planują Państwo uruchomić nowe usługi?”.

O istnieniu potrzeb w zakresie e-usług świadczyć też mogą odpowiedzi partnerów, co do planów realizowania kolejnych projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego – plany takie ma 30% badanych podmiotów¹²¹.

W kontekście potrzeb regionu warto też zwrócić uwagę na opinię mieszkańców – zarówno mieszkańców Podlasia jak i Polaków w ogóle (Rysunek 36). 61% badanych mieszkańców regionu uważa, że potrzebne jest rozwijanie i ulepszanie usług świadczonych przez Internet, a niewiele mniej (56%) uważa, że konieczne jest tworzenie zupełnie nowych rozwiązań (usług online).

Rysunek 36. Opinia mieszkańców na temat potrzeby realizacji w regionie kolejnych projektów – w podziale na typ projektu



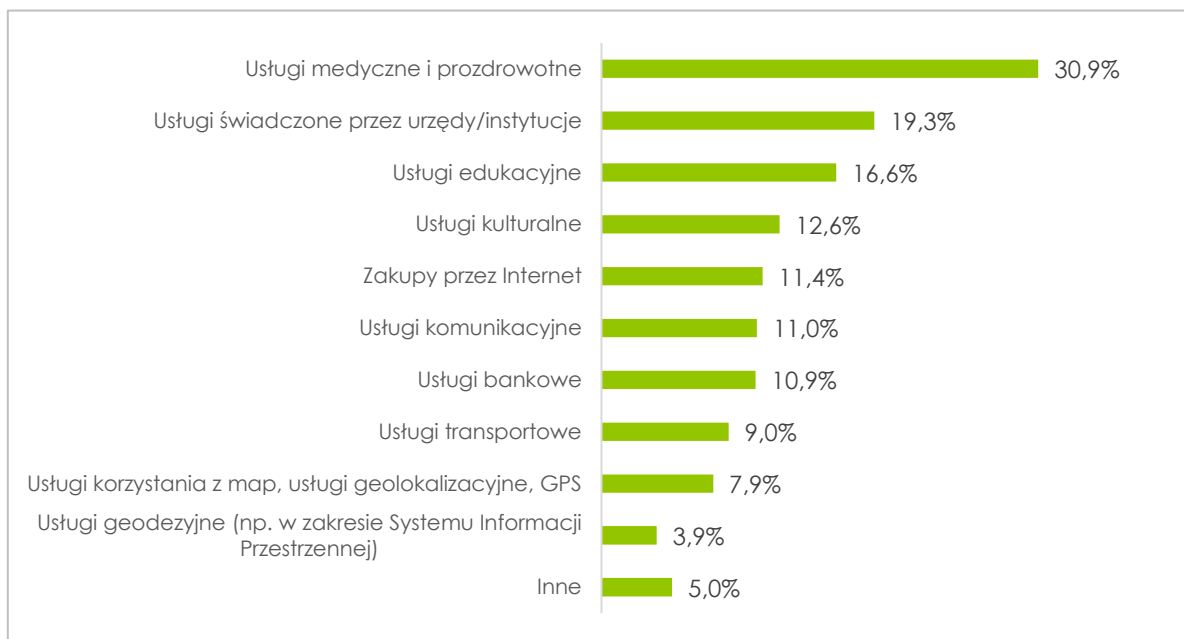
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI z mieszkańcami, n=600. Odpowiedź na pytanie: „Czy w Pana/Pani opinii potrzebne są w województwie podlaskim projekty z niżej wskazanych zakresów?”.

Zdaniem mieszkańców regionu, nowe e-usługi powinny powstawać przede wszystkim w obszarze e-zdrowia (30,9%), e-administracji (19,3%) i e-edukacji (16,6%) – szczegóły przedstawia Rysunek 37.

¹²⁰ Pytanie wielokrotnego wyboru.

¹²¹ CAWI z partnerami projektów, n=89.

Rysunek 37. Preferowane przez mieszkańców obszary rozwoju nowych e-usług¹²²



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CATI z mieszkańcami, n=449. Odpowiedź na pytanie: „W jakich obszarach powinny powstawać nowe e-usługi?”.

Badani byli proszeni o wskazanie przykładowych rozwiązań/usług, które w poszczególnych obszarach mogłyby być uruchomione. Poniżej przedstawiono najciekawsze z odpowiedzi i propozycje:

- ➔ Usługi medyczne i prozdrowotne:
 - dostęp do historii choroby, e-recepty, elektroniczna karta pacjenta, e-rejestracja, możliwość sprawdzania wolnych terminów przyjęć, wyrobienie EKUZ, informacje o długościach kolejek (liczba oczekujących), konsultacje z lekarzem online, dostęp do dokumentacji medycznej, możliwość oceny lekarzy, przypomnienia o badaniach;
- ➔ Usługi świadczone przez urzędy/instytucje:
 - czat z konsultantem na stronie urzędu, dokonywanie zmian online w dowodzie rejestracyjnym, możliwość rejestrowania pojazdu, wyrabianie paszportów, sprawdzanie zaległości podatkowych;
- ➔ Usługi edukacyjne:
 - e-learning, bezpłatne kursy i szkolenia, e-booki (e-biblioteka), e-dziennik, e-materiały edukacyjne;
- ➔ Usługi kulturalne:
 - zbiorcze informacje o wydarzeniach kulturalnych w regionie, e-bilety;
- ➔ Usługi komunikacyjne:
 - e-bilety, e-rozkłady, powiadomienia o utrudnieniach;
- ➔ Usługi transportowe:
 - e-bilety, e-rozkłady, możliwość zakupu kart viatoll, powiadomienia o korkach w skali lokalnej;
- ➔ Usługi korzystania z map, usługi geolokalizacyjne, GPS:
 - informacje z dróg w czasie rzeczywistym;

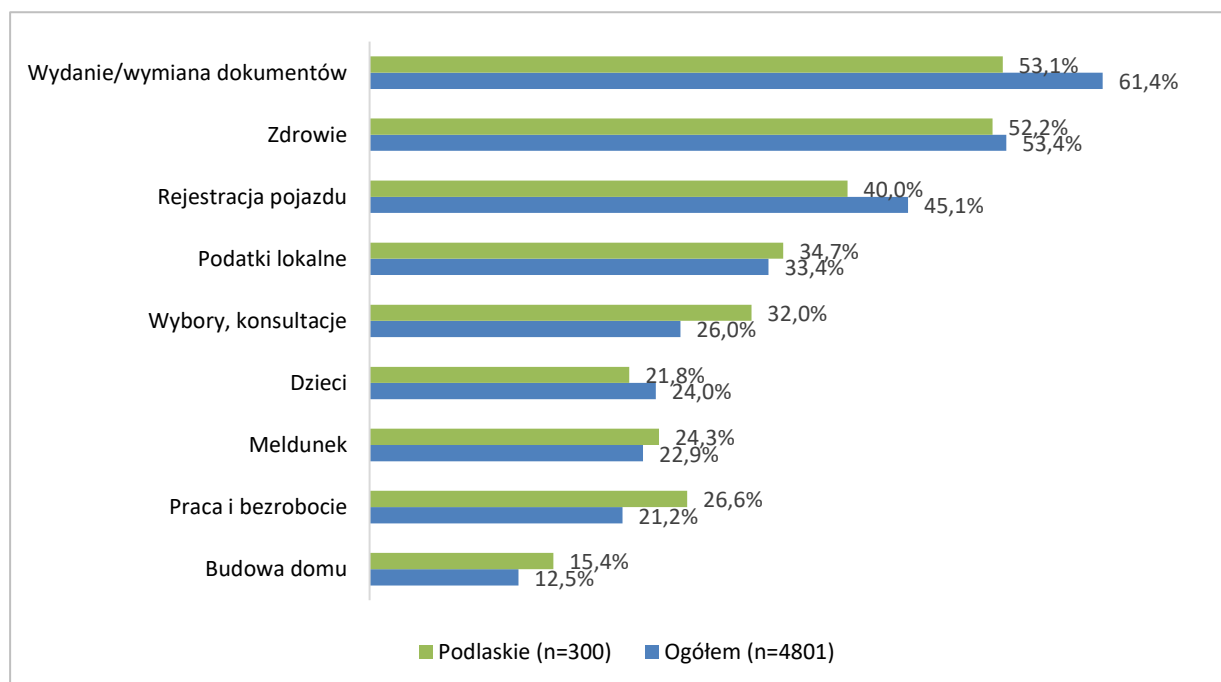
¹²² Pytanie wielokrotnego wyboru.

- Usługi geodezyjne (np. w zakresie Systemu Informacji Przestrzennej):
 - dokładne mapy geodezyjne, granice działek, informacje o stanie prawnym działek, pobieranie map i wyrysów.

Oceniając wskazane propozycje e-usług można z jednej strony stwierdzić, że mieszkańcy nadal w niedostatecznym stopniu są świadomi tego, jakie usługi w regionie podlaskim są już dostępne (np. e-rejestracja czy e-dziennik) – świadczy to m.in. o problemach z dostatecznym promowaniem powstałych rozwiązań wśród potencjalnych odbiorców (co zostało opisane we wcześniejszych rozdziałach raportu). Z drugiej strony, mieszkańcy wskazują na przykłady propozycji, które są zapewnione przez aplikacje i portale ogólnodostępne (np. rozkłady jazdy, informacje o utrudnieniach i korkach na drogach). Projektując nowe usługi warto dołożyć starań by nie dublowały rozwiązań, które już istnieją – nawet jeśli nie są świadczone przez sektor publiczny.

Powyższe wyniki można uzupełnić jeszcze o wyniki badania ogólnokrajowego prowadzonego na zlecenie Ministerstwa Cyfryzacji¹²³. Internauci (zarówno w całym kraju jak i w regionie podlaskim) najbardziej oczekują dostępności e-usług związanych z wydawaniem/wymianą dokumentów, zdrowiem, rejestracją pojazdów, podatkami lokalnymi oraz wyborami i konsultacjami (Rysunek 38).

Rysunek 38. Rodzaje spraw, jakie internauci (w regionie podlaskim i ogółem w całej Polsce) chcieliby załatwiać przez Internet

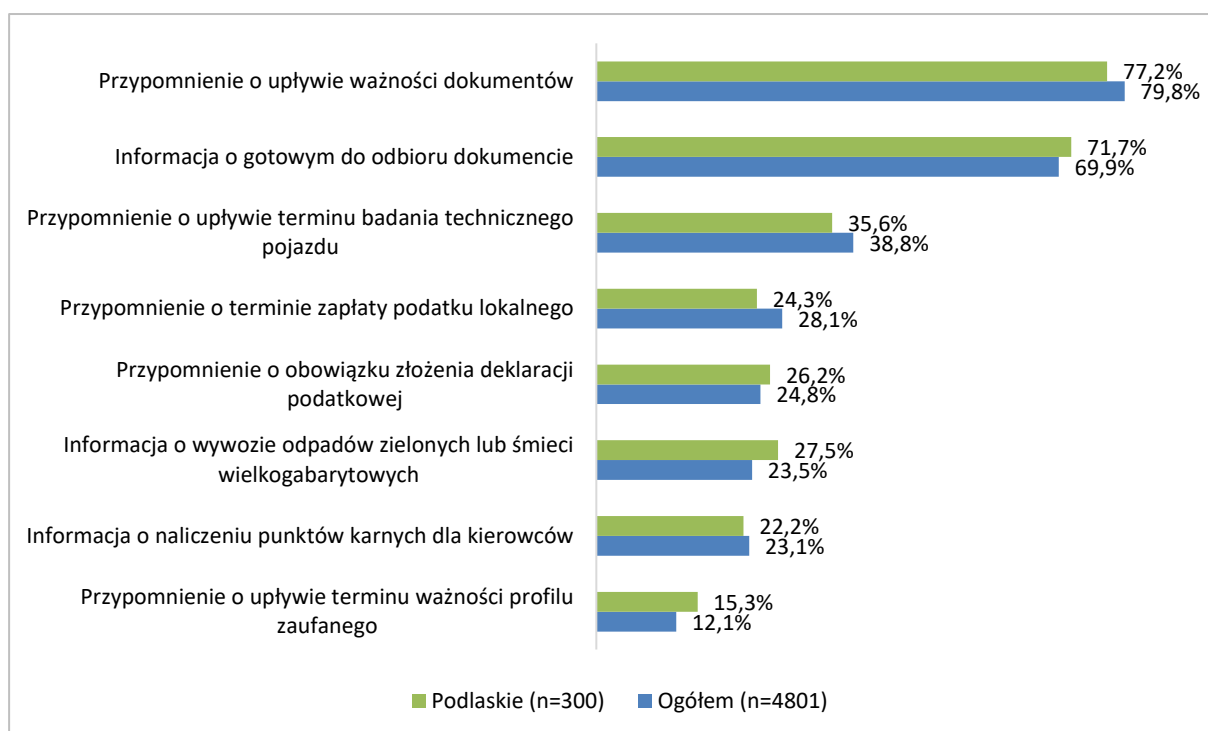


Źródło: opracowanie własne na podstawie: "E-administracja w oczach internautów" Raport tabelaryczny, PBS, 2016.

Respondenci byli też proszeni o wskazanie preferowanych informacji/powiadomień jakie chcieliby otrzymywać od administracji. Największym zainteresowaniem cieszyłyby się 2 usługi: przypomnienie o upływie ważności dokumentów oraz informowanie o gotowym do odbioru dokumencie – szczegółowe wyniki w tym zakresie prezentuje Rysunek 39.

¹²³ "E-administracja w oczach internautów" Raport tabelaryczny, PBS, 2016.

Rysunek 39. Najważniejsze informacje lub powiadomienia, które internauci (w regionie podlaskim i ogółem w całej Polsce) chcieliby otrzymywać od administracji publicznej



Źródło: pracowanie własne na podstawie: "E-administracja w oczach internautów" Raport tabelaryczny, PBS, 2016.

Z powyższych danych ilościowych wynika, że najbardziej pożądane przez zwykłych mieszkańców e-usługi powinny dotyczyć zdrowia, administracji, kultury i edukacji. Wyniki te są w znacznej mierze zbieżne z planami jakie mają główni beneficjenci IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.

W trakcie wywiadów jakościowych zwracano uwagę na potrzebę uruchomienia wersji mobilnych dotychczas wdrożonych e-usług w regionie. Przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego wskazali na dwa główne kierunki rozwijania nowych e-usług, tj. e-administracja oraz e-zdrowie. W przypadku e-administracji rozmówcy wskazują na plany rozwoju usług nastawionych przede wszystkim na kontakt z obywatelem (system ostrzeżeń, powiadomień o nagłych sytuacjach i zagrożeniach) oraz na zwiększanie udziału obywateli w życiu społeczno-publicznym¹²⁴.

W przypadku e-zdrowia rozmówcy w trakcie wywiadów jakościowych zwracali uwagę na następujące kierunki rozwoju tego obszaru, tj.

- potrzebę wdrożenia e-recept i e-skierowań,
- potrzebę włączenia Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej (AOS) i Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ) w dotychczasowy system e-zdrowia, dzięki czemu system posiadałby niemal pełną wiedzę o pacjentach – wszyscy lekarze mieliby dostęp do całej historii leczenia się danej osoby,
- potrzebę wdrożenia telemedycyny – z uwagi na procesy demograficzne zachodzące w regionie podlaskim,

¹²⁴ „Systemy ratownictwa czy ostrzeżeń o jakichś sytuacjach nadzwyczajnych: pogodowych, drogowych czy o innych zagrożeniach - w formie smsów czy innych powiadomień... Ale rozwiązania takie społecznościowe mogą być także wdrażane - na przykład głosowania czy budżety obywatelskie”.

Źródło: Wywiad pogłębiony z beneficjentem.

- w planach jest także wdrożenie usługi pozwalającej pacjentom na pozyskiwanie online własnej dokumentacji medycznej (np. za opłatą – wymagałoby to uruchomienia odpowiedniej usługi na poziomie 4 – transakcyjnym), w tym dokumentacji z okresu przed realizacją projektu *Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie (PSIeZ)* (w tym celu może okazać się konieczne zakupienie urządzeń do digitalizacji zasobów).

Plany beneficjentów oraz sygnalizowane potrzeby potencjalnych odbiorców, których odzwierciedleniem są przedstawione wcześniej wyniki ilościowe wpisują się w charakter wsparcia, jaki został zaplanowany w ramach RPOWP 2014-2020. Zgodnie z jego zapisami, w najbliższych latach mają być wspierane usługi w obszarze:

- administracji – istotne ma być m.in. aktualizowanie i integrowanie świadczonych usług; tworzenie nowych usług; usprawnienie funkcjonalności i poziomu dojrzałości istniejących usług; udostępnienie zasobów rejestrów publicznych (informacji przestrzennej i publicznych rejestrów geodezyjnych); zapewnienie otwartości urzędów dla osób z niepełnosprawnością,
- zdrowia – istotne będzie np. zapewnienie integracji i interoperacyjności systemów; implementacja z poziomu krajowego i wdrożenie systemów EDM; wdrożenie systemów telemonitoringu i telemedycyny; zapewnienie dostępu do usług medycznych osobom z niepełnosprawnością,
- digitalizacji zasobów będących w posiadaniu instytucji publicznych.

Uruchamiane e-usługi powinny przede wszystkim odpowiadać na potrzeby potencjalnych odbiorców (mieszkańców, przedsiębiorców, podmiotów publicznych) – przyczyni się to do większego zainteresowania korzystaniem z nich. Jak pokazują powyższe analizy – kierunek rozwoju e-usług w regionie podlaskim jest dość spójny ze zgłaszanym zapotrzebowaniem. Kwestią wymagającą wspólnych działań regionów oraz Ministerstwa Cyfryzacji (ale też i innych ministerstw) jest kwestia określenia, które e-usługi powinny być świadczone na poziomie regionów (np.: konsultacje - telemedycyna, zapisy online/e-rejestracja; podatki lokalne: nieruchomości, posiadanie zwierząt, pakiety klimatyczne), a które na poziomie ogólnokrajowym (np.: e-recepty i e-zwolnienia; usługi związane z pojazdami i ich rejestracją). Podział taki powinien wynikać z współpracy i ustaleń mając na uwadze praktyczne korzyści dla odbiorców.¹²⁵ Podejmowanie decyzji co do tego, na jakim poziomie realizować e-usługi, mogłoby być przedmiotem dyskusji w ramach Inicjatywy Linia Współpracy¹²⁶.

Podsumowując – zarówno w skali kraju jak i regionu podlaskiego nadal istnieją potrzeby w zakresie rozwoju e-usług (tworzenia nowych oraz rozwijania funkcjonalności usług istniejących). Tworzenie nowych e-usług powinno być odpowiedzią na potrzeby potencjalnych odbiorców. Jak pokazały powyższe analizy, usługi te powinny dotyczyć zdrowia, administracji, edukacji i kultury. Z punktu widzenia rozwoju gospodarczego istotne będą też usługi dla przedsiębiorców (którzy już obecnie znacznie częściej niż pozostali

¹²⁵ „Pojawia się pytanie o to, co robić centralnie (np. e-recepty i e-zwolnienia), a co regionalnie/lokalnie (konsultacje - telemedycyna, zapisy online/e-rejestracja). Kolejne wątki to: usługi związane z pojazdami i ich rejestracją (to bardziej pole centralne); podatki lokalne: nieruchomości, posiadanie zwierząt, pakiety klimatyczne (powinny być robione lokalnie); wybory, konsultacje i rejestr wyborców (powinny być wdrażane centralnie z komponentem regionalnym, tj. z wykorzystaniem danych regionalnych). To nie jest kwestia demarkacji, ale współpracy i ustalenia takiego podziału z uwagi na praktyczne korzyści dla odbiorcy. Tam, gdzie perspektywa lokalna jest bardziej widoczna i opłacalna, to warto e-usługi realizować lokalnie/regionalnie”.

Źródło: Wywiad ekspercki – z przedstawicielem Ministerstwa Cyfryzacji.

¹²⁶ <https://mc.gov.pl> [data dostępu: 25.05.2017].

mieszkańcy korzystają z możliwości elektronicznego załatwiania spraw). Rozwijając funkcjonalność e-usług oraz poziom ich zaawansowania trzeba z kolei mieć na uwadze, by usługi te pozwalały na załatwienie danej sprawy w całości elektronicznie¹²⁷.

Dobra praktyka – Śląska Karta Usług Publicznych (ŚKUP)¹²⁸

Głównym celem projektu było wdrożenie systemu informatycznego ułatwiającego realizację usług publicznych drogą elektroniczną oraz wspomagającego zarządzanie administracją publiczną w woj. śląskim. Zgodnie z założeniami przedsięwzięcie miało pozwolić na wprowadzenie systemu płatności elektronicznych za usługi dostarczane przez sektor finansów publicznych. Funkcjonalność karty wprowadza możliwość stosowania jej także przy identyfikacji mieszkańców.

Przedmiotem projektu ŚKUP było wdrożenie systemu elektronicznych płatności dokonywanych za usługi świadczone przez instytucje publiczne, w tym przede wszystkim przez gminy, jednostki im podległe oraz związki gmin. Projekt obejmuje system informatyczny i strukturę organizacyjną, wspomagającą zarządzanie i realizację usług publicznych drogą elektroniczną. W skład projektu wszedł system informatyczny wraz z inteligentną kartą elektroniczną, stanowiącą uniwersalny identyfikator mieszkańca w kontaktach z jednostkami administracji publicznej.

System ŚKUP obejmuje usługi:

- komunikacyjne (karta pozwala na wnoszenie opłat za korzystanie z lokalnego transportu zbiorowego; w autobusach i tramwajach zostały zainstalowane urządzenia do pobierania opłat za przejazdy; dodatkowo w Punktach Obsługi Pasażera, Punktach Obsługi Klienta oraz stu dziewięciu stacjonarnych automatach można doładować karty, aktualizować ich stan, jak również zakupić uprawnienia okresowe),
- parkowania (w strefach płatnego parkowania w Bytomiu, Chorzowie, Katowicach, Piekarach Śląskich, Pyskowicach, Tychach i Zabrze zostały zamontowane parkomaty – 223 sztuki – do pobierania opłat za parkowanie, które są zintegrowane z systemem ŚKUP),
- kultury (w instytucjach kultury: teatrach, muzeach, centrach kultury, dzięki specjalnym modułom można kupić bilety wstępu jednorazowe, okresowe i abonamentowe),
- rekreacyjno-sportowe (na pływalniach, kąpieliskach, lodowiskach, halach widowiskowo-sportowych, stadionach miejskich i innych kompleksach sportowych moduły umożliwiają zakup różnego typu biletów oraz korzystanie z dodatkowych usług, np. wypożyczania sprzętu),
- biblioteczne (w bibliotekach karty pełnią przede wszystkim funkcję identyfikacyjną; dzięki nim możliwe jest również uiszczanie opłat za usługi internetowe, skanowanie, kserowanie itp.; biblioteki mające możliwość rezerwacji książek przez swoją stronę internetową będą mogły udostępnić tę funkcję w Portalu Klienta);
- inne (w urzędach samorządu terytorialnego dzięki modułom możliwa jest identyfikacja posiadacza, wypełnianie i wysyłanie formularzy urzędowych oraz dokonywanie płatności bezgotówkowych).

¹²⁷ 55,9% badanych w roku 2016 internautów wskazało, że nie byli oni zadowoleni z usług online, ponieważ nie dawały możliwości załatwienia całej sprawy bez potrzeby wychodzenia z domu (źródło: "E-administracja w oczach internautów" – Raport tabelaryczny, PBS Sp. z o.o., Warszawa 2016).


¹²⁸ <https://portal.kartaskup.pl/> [data dostępu: 13.06.2017].

Wśród cech, które wyróżniają projekt jako dobrą praktykę można wskazać:

- realizacja przedsięwzięcia w partnerstwie 22 podmiotów (Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego oraz 21 gmin aglomeracji katowickiej),
- integracja e-usług z różnych obszarów (turystyka, kultura, komunikacja etc.) – za pośrednictwem portalu użytkownicy mogą korzystać z ofert wielu instytucji zintegrowanych w systemie ŚKUP,
- wdrożone rozwiązanie przyczyniło się do podniesienia poziomu jakości świadczonych usług – na podstawie rejestru odbić kart możliwe jest dopasowanie rozkładów jazdy do potrzeb pasażerów,
- prowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej, której celem było zapewnienie szerokiego publicznego odbioru projektu; w ramach kampanii przewidziano działania: spotkania informacyjne dla pracowników jednostek zaangażowanych w realizację projektu, publikację broszur informacyjnych skierowanych do potencjalnych użytkowników karty oraz zamieszczenie plakatów promujących system w jednostkach akceptujących płatności kartą ŚKUP oraz w punktach wydawania i doładowania karty.

6.5 Podsumowanie wyników z uwzględnieniem kryteriów ewaluacyjnych

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę udzielonego, w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013, wsparcia z perspektywy poszczególnych kryteriów ewaluacyjnych. Ocenę przedstawiono w sposób ilościowy (trzystopniowa skala, gdzie 1 poziom oznacza „kryterium spełnione w stopniu niskim”; 2 – „kryterium spełnione w stopniu średnim”; 3 – „kryterium spełnione w stopniu wysokim”) oraz jakościowy.

Kryterium	Skala oceny	Ocena
Skuteczność	 2	<p>Skuteczność realizacji interwencji w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 należy ocenić wysoko. Świadczy o tym fakt, że zakładane efekty zostały osiągnięte w całości (wskaźniki produktu) lub w zdecydowanej większości (wskaźniki rezultatu). W tym miejscu trzeba jednak zwrócić uwagę, że w przypadku kilku wskaźników rezultatu, na poziomie IV osi priorytetowej, nie udało się osiągnąć zakładanych wartości docelowych. Udało się przezwyciężyć problemy, które pojawiły się w trakcie realizacji (szczególnie te o charakterze systemowym). Realizacja projektów wytworzyła potencjał, który można rozwijać i uzupełniać o nowe funkcjonalności, podmioty czy grupy docelowe. Istotny wkład w wykorzystanie potencjału może mieć realizacja projektów tzw. ostatniej mili w ramach PO PC.</p> <p>Więcej na temat oceny skuteczności wsparcia w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 przedstawiono w rozdz. 6.2 i 6.3.</p>
Użyteczność	 3	<p>Usługi, rozwiązania i systemy, które powstały w ramach realizacji projektów z IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 należy ocenić jako wysoce użyteczne. W ocenie beneficjentów odpowiadały na ich potrzeby i rozwiązywały zdiagnozowane problemy, w tym w zakresie braków sprzętowych. Ich wprowadzenie usprawniło funkcjonowanie podmiotów publicznych w warstwie działalności wewnętrznej i mezowewnętrznej. Istnieje jednak jeszcze duże pole do zagospodarowania w kwestii działalności zewnętrznej (front office) w stosunku do użytkowników ostatecznych. Na pewno na zwiększenie</p>

Kryterium	Skala oceny	Ocena
		<p>użyteczności wpłynęłaby realizacja działań informacyjno-promocyjnych wskazujących możliwe do wykorzystania usługi elektroniczne oraz ich zalety i możliwości. Kampania komunikacyjna powinna mieć szeroki zasięg i być skierowana do całego społeczeństwa.</p> <p><i>Więcej na temat oceny użyteczności wsparcia w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 przedstawiono w rozdz. 6.2.2, 6.2.3 i 6.3.1.</i></p>
Efektywność		<p>Efektywność zrealizowanych projektów została z jednej strony zagwarantowana przez wykorzystanie procedur (w tym zamówień publicznych). Również zakres projektów (m.in. w zakresie zakupu sprzętu czy systemów) był pochodną analizy przeprowadzonej przed rozpoczęciem realizacji projektów. Nie jest możliwe dokonanie analiz benchmarkingowych (np. w odniesieniu do innych województw), ponieważ zakres projektów jest uwarunkowany regionalnie (partnerzy, braki sprzętowe, struktura potrzeb itp.). Można odnieść się jednak do poziomu realizacji celów oraz wskaźników programowych na poziomie IV osi priorytetowej. Zgodnie z rozdziałem 6.2.4, można mówić o wysokim poziomie skuteczności realizacji celów w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Taka ocena bezpośrednio pozwala na przyjęcie wniosku o wysokiej efektywności interwencji w ramach IV osi priorytetowej. Wysoki poziom realizacji wskaźników produktu na poziomie całej osi priorytetowej (szczególnie dotyczy to wskaźników: Liczba uruchomionych PIAP i Liczba uruchomionych usług online) również świadczyć może o wysokiej efektywności udzielonego wsparcia – zwłaszcza, że wartości docelowe zostały znacznie przekroczone. Nieco inaczej wygląda ocena efektywności w przypadku wskaźników rezultatu – nie udało się bowiem osiągnąć zakładanych, na poziomie całej osi priorytetowej, wartości (dotyczy to głównie wskaźników dotyczących liczby osób, które uzyskały możliwość dostępu do Internetu oraz liczby osób korzystających z PIAP czy uruchomionych usług online). Nie powinno być to jednak przesłanką do formułowania wniosku o niskiej efektywności – wartości rezultatów najczęściej nie zostały osiągnięte z przyczyn zewnętrznych (wynikających np. z zapisów Linii demarkacyjnej czy braku możliwości finansowania ze środków RPOWP 2007-2013 działań informacyjno-promocyjnych). Z drugiej strony beneficjentom udało się np. zapewnić dostęp do Internetu szerokopasmowego zakładanej przez siebie liczbie mieszkańców obszarów wiejskich – co należy oceniać bardzo pozytywnie mając na uwadze, że było to jednym z priorytetów wsparcia.</p> <p>Z pewnością efektywność wsparcia mogłaby być na wyższym poziomie, gdyby podjęto odpowiednie działania informacyjno-promocyjne (szczególnie dotyczy to korzystania z PIAP, jak i uruchomionych usług online). Jednakże mając na uwadze to, że wsparcie obejmowało swoim zasięgiem w znacznej mierze obszary wiejskie i małych miast (obszary wykluczone cyfrowo), a w jego wyniku powstały liczne usługi online świadczone przez administrację publiczną w regionie (nie bez znaczenia jest to, że najwięcej usług powstało na 4. poziomie zaawansowania), można uznać udzielone wsparcie za w pełni efektywne. Trzeba bowiem zwrócić uwagę, że nakłady konieczne do zapewnienia dostępu do Internetu mieszkańcom na obszarach o niskiej gęstości zaludnienia są zdecydowanie wyższe niż w przypadku obszarów miejskich. Również</p>

Kryterium	Skala oceny	Ocena
		<p>koszt uruchomienia usługi online wzrasta wraz ze wzrostem poziomu jej zaawansowania – relatywnie najdroższe jest wdrożenie e-usług na poziomie 4 i 5¹²⁹.</p> <p>Efektywność projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego jest też dodatkowo wzmocniana przez fakt, że oddziałują one na wzrost PKB czy produktywność pracy.</p> <p><i>Więcej na temat oceny efektywności wsparcia w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 przedstawiono w rozdz. 5.1, 6.2.1, 6.2.2 i 6.2.3.</i></p>
Trwałość		<p>Oceniając trwałość projektów należy zwrócić uwagę, że jest ona związana z ich skalą i zakresem. Specyfiką IV osi priorytetowej jest to, iż jest ona silnie powiązana z kwestią innowacyjności i zaawansowania stosowanych rozwiązań technologicznych, co może stać w kolizji z wymogiem trwałości wypracowanych efektów. Kolizja ta jednak może być tylko pozorna, gdyż w przypadku przedsięwzięć dotyczących społeczeństwa informacyjnego, to właśnie ciągłe rozwijanie stosowanych rozwiązań jest poniekąd warunkiem ich trwałości, rozumianej jako zachowanie (a w optymalnym wariantcie – rozwijanie) użyteczności rezultatów zrealizowanych projektów. Dodatkowo, trwałość efektów przedsięwzięć dotyczących rozwoju infrastruktury społeczeństwa informacyjnego jest w dużej mierze zapewniona poprzez instytucjonalną trwałość administracji publicznej (w tym przypadku głównie samorządowej) realizującej te właśnie projekty. Czynnikiem oddziałującym pozytywnie na trwałość przedsięwzięć realizowanych w analizowanej osi – czy wręcz warunkującym tę trwałość – będzie rzeczywiste korzystanie z wdrożonych rozwiązań przez użytkowników, co wymaga ciągłego rozwijania funkcjonalności i dostosowywania do wymagań i oczekiwań odbiorców, ale też prowadzenia działań informacyjno-promocyjnych. Innym czynnikiem wpływającym pozytywnie na zachowanie trwałości efektów inwestycji jest zagwarantowanie interoperacyjności powstałych rozwiązań – dzięki temu jest możliwe ich dalsze rozbudowanie czy modyfikacje w zależności od potrzeb (np. zmian prawnych, konieczności zapewnienia komplementarności z innymi powstającymi systemami). Z drugiej strony, to zużywanie się i awaryjność zakupionego sprzętu może trwałość ograniczać. By takie zagrożenie ograniczać, niezbędne w przyszłości będą dodatkowe nakłady finansowe – nakłady te mogą być jednak rozłożone w czasie z uwagi na to, że w danym momencie nie będzie potrzeby wymiany całego posiadanego sprzętu. Zgodnie z deklaracjami beneficjentów oraz partnerów projektów, planują oni dalsze inwestycje w obszarze ICT – można więc zakładać, że nie będą mieć problemów z utrzymaniem dotychczas powstałej infrastruktury.</p> <p>W temacie trwałości, warto też zwrócić uwagę na różnice jakie występują pomiędzy projektami dotyczącymi systemów <i>back</i> i <i>front office</i>, a tymi z zakresu budowy sieci szerokopasmowych. Większą (dłuższą) trwałością cechują się projekty dotyczące sieci szerokopasmowych i zapewnienia dostępu do Internetu z uwagi na to, że powstała infrastruktura z zasady ma założony wieloletni (minimum 7-9 lat) okres amortyzacji. Powstałe zaś systemy <i>back</i> i <i>front office</i> cechuje</p>

¹²⁹ Porównanie: Ewaluacja ex post efektów polityki spójności 2007-2013 z perspektywy regionalnej na przykładzie województwa pomorskiego, EVALU, WYG PSDB, Warszawa 2017, s. 303

Kryterium	Skala oceny	Ocena
		<p>dość szybki postęp technologiczny (wprowadzanie nowych rozwiązań informatycznych i funkcjonalności), co z pewnością przyczynia się z jednej strony – do powstawania nowych alternatywnych usług informatycznych, a z drugiej strony – wprowadzania (dozwolonych w danym momencie) usprawnień funkcjonalności w systemach już powstałych¹³⁰.</p> <p>Poniesione przez beneficjentów nakłady wymagają, aby zagwarantować trwałość i ciągłość rezultatów. Krokiem w tym kierunku jest między innymi interoperacyjność powstałych systemów, która umożliwia rozbudowę czy modyfikację. W kontrze do tych uwarunkowań pozostaje szybkie „starzenie się” się technologiczne infrastruktury teleinformatycznej. Gwałtowny rozwój technologiczny powoduje, że wykorzystanie nowych systemów/aplikacji wymaga wydajniejszego sprzętu. Tego typu sytuacje należy na bieżąco monitorować i rozwiązywać, ponieważ wytworzenie tego potencjału jeszcze raz będzie wymagało nieporównywalnie większych środków finansowych.</p> <p><i>Więcej na temat oceny trwałości wsparcia w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 przedstawiono w rozdz. 6.3.2 i 6.4.</i></p>

¹³⁰ Porównanie: Ewaluacja ex post Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 – podsumowanie realizacji i efektów Programu, Ewalu, WYG PSDB, Warszawa 2016, s. 122



7 WNIOSKI I REKOMENDACJE Z BADANIA

Lp.	Wniosek	Rekomendacja	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Program Operacyjny
1.	Wyniki badania wskazują na bardzo wąski zakres prowadzonych działań informacyjno-promocyjnych przez beneficjentów projektów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013. Działania sprowadzały się wyłącznie do promocji samego projektu, a nie były skierowane na zachęcenie potencjalnych użytkowników do skorzystania z rozwiązań projektowych (powstałe e-usługi, aplikacje itp.). Tymczasem jest to bardzo	Rekomenduje się realizację działań komunikacyjnych przez beneficjentów dotyczących projektów zrealizowanych w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013. Celem działań powinno być zachęcenie potencjalnych użytkowników do skorzystania z rozwiązań powstałych w ramach projektu.	Beneficjenci projektów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013	Beneficjenci (szczególnie ci, którzy wdrożyli e-usługi) powinni przeprowadzić działania informujące i uświadamiające skierowane do użytkowników. Przekaz powinien zawierać informacje na temat sposobów i warunkach korzystania z oferowanych e-usług. Zaleca się skierowanie przekazu do mieszkańców województwa przy zastosowaniu języka korzyści, cech i zalet. Ponadto istotne jest właściwe określenie grupy odbiorców prowadzonych działań. Badanie dowiodło, że działania promocyjne w głównej mierze powinny być	31 grudnia 2017	Rekomendacja programowa (operacyjna)	Technologie informacyjno-komunikacyjne	RPOWP 2007-2013

Lp.	Wniosek	Rekomendacja	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Program Operacyjny
	<p>ważny aspekt, który oprócz realizacji założonych celów informacyjnych i promocyjnych może się przyczynić również do przełamania barier świadomościowych i mentalnościowych w społeczeństwie.</p> <p>Por. rozdz. 6.2.3.</p>			skierowane do ogółu społeczeństwa – nie tylko do osób obecnie korzystających z usług placówek medycznych czy klientów podlaskich urzędów.				
2.	<p>Wprowadzanie e-usług i nowych systemów informatycznych nie pociąga za sobą zmian w strukturze organizacyjnej jednostek (szczególnie JST, szkół, szpitali) i procedurach działania (np. rezygnacja z dokumentacji papierowej). Zmiany takie mogą znacząco przyczynić się do efektywniejszego wykorzystania rozwiązań powstałych w ramach projektu.</p> <p>Por. rozdz. 6.2.3.</p>	<p>1. Rekomenduje się prowadzenie działań uświadamiających konieczność zmian organizacyjnych – dostosowujących jednostkę (np. JST, szkołę, szpital) do wyzwań społeczeństwa informacyjnego.</p> <p>2. Ponadto należy na bieżąco weryfikować i wspierać procesy administracyjne w kierunku poszukiwania</p>	<p>1. Departament Społeczeństwa Informacyjnego w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Podlaskiego</p> <p>2. Instytucja Zarządzająca RPOWP 2014-2020</p>	<p>1. Należy prowadzić działania uświadamiające, prezentację dobrych praktyk i rozwiązań (podczas spotkań, konferencji, szkoleń itp.), ale też wspierać wymianę doświadczeń w tym zakresie (w tym doświadczeń międzynarodowych).</p> <p>Warto prowadzić też działania kierowane bezpośrednio do władz samorządowych i instytucji publicznych (promowanie kontaktów elektronicznych między urzędami, pozyskiwania informacji niezbędnych do procedowania spraw od innych</p>	31 marca 2018	Rekomendacja operacyjna	Technologie informacyjno-komunikacyjne	RPOWP 2007-2013/ RPOWP 2014-2020

Lp.	Wniosek	Rekomendacja	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Program Operacyjny
		rozwiązań optymalizujących (np. rezygnacja z papierowej wersji dokumentacji).		instytucji za pomocą aplikacji i systemów). 2. Premiowanie - w ramach oceny projektów - wykazania wpływu planowanych systemów/aplikacji/e-usług na ograniczanie liczby składanych oświadczeń i załączników koniecznych do załatwienia konkretnej sprawy (w formie papierowej).				
3.	Nadal istnieją potrzeby w zakresie rozwoju e-usług (tworzenia nowych oraz rozwijania funkcjonalności usług istniejących), w tym z zakresu zdrowia, administracji, edukacji i kultury. Szczególnie istotne są usługi z zakresu edukacji i kultury, ponieważ nie były praktycznie realizowane w ramach projektów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013. Z punktu widzenia rozwoju gospodarczego istotne będą też usługi dla	Rekomenduje się kontynuację rozwoju e-usług w zakresie administracji publicznej i zdrowia oraz analizę możliwości przeprowadzenia konkursów tematycznych dotyczących kultury i edukacji.	Instytucja Zarządzająca RPOWP 2014-2020	Należy przeprowadzić analizę oceniającą zasadność i wykonalność organizacji konkursów tematycznych na tworzenie e-usług skierowanych tylko do instytucji kultury (projekty z zakresu digitalizacji zasobów muzealnych, wirtualne muzea, systemy sprzedaży usług kulturalnych) czy do instytucji edukacyjnych (e-biblioteki, e-learning, opracowanie e-materiałów edukacyjnych, wyposażenie szkół w sprzęt pozwalający na korzystanie z e-materiałów).	31 marca 2018	Rekomendacja programowa	Technologie informacyjno-komunikacyjne	RPOWP 2014-2020

Lp.	Wniosek	Rekomendacja	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Program Operacyjny
	<p>przedsiębiorców (którzy już obecnie znacznie częściej niż pozostali mieszkańcy korzystają z możliwości elektronicznego załatwiania spraw).</p> <p>Por. rozdz. 6.4.</p>			<p>Z kolei rozwijając funkcjonalność e-usług (np. z zakresu e-administracji czy e-zdrowia) trzeba mieć na uwadze, by usługi te pozwalały na załatwienie danej sprawy w całości elektronicznie (poziom transakcyjny).</p>				
4.	<p>W zrealizowanych projektach z IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 współpraca w projektach partnerskich została oceniona wysoko. Można uznać, że zastosowane mechanizmy sprawdziły się i należy je kontynuować w przyszłości. Wśród nich należy wyróżnić konsultacje z partnerami co do zakresu projektu i późniejszej jego funkcjonalności. W tym celu uruchomiana była specjalna platforma informatyczna służąca zebraniu i dyskusji</p>	<p>Należy kontynuować dobre praktyki z okresu programowania 2007-2013 w zakresie realizacji projektów partnerskich obejmujące strategiczne i bieżące konsultacje z partnerami (w tym z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych) oraz prowadzenie bieżących szkoleń podnoszących kompetencje</p>	<p>Institucja Zarządzająca RPOWP 2014-2020</p>	<ol style="list-style-type: none"> Wykorzystywanie rozwiązań konsultacyjnych w zakresie współpracy partnerskiej wypracowanych w ramach projektów z IV osi priorytetowej (w tym narzędzi informatycznych). Bieżące prowadzenie szkoleń z zakresu obsługi systemów informatycznych (w tym dostosowanie do zachodzących zmian i aktualizacji, rozwiązywanie zidentyfikowanych problemów, optymalizowanie pracy). 	<p>31 marca 2018</p>	<p>Rekomendacja programowa</p>	<p>Technologie informacyjno-komunikacyjne</p>	<p>RPOWP 2014-2020</p>

Lp.	Wniosek	Rekomendacja	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Program Operacyjny
	<p>interesantów (partnerów i lidera). Kolejną dobrą praktyką są szkolenia pracowników. Kluczowe przy wdrażaniu e-usług jest cykliczne szkolenie pracowników (rozwiąże to problem rotacji kadrowych).</p> <p>Por. rozdz. 6.3.1.</p>	<p>pracowników administracji publicznej w zakresie obsługi systemów teleinformatycznych.</p>						
5.	<p>Szybko postępujący proces starzenia się technologii informacyjno-komunikacyjnych powoduje, że zaplanowane do wdrożenia kilka miesięcy wcześniej (na etapie aplikowania o dofinansowanie) rozwiązania nie są już najlepszymi i najnowocześniejszymi rozwiązaniami w momencie, w którym Beneficjent przystępuje do realizacji inwestycji.</p>	<p>Uniknięcie wdrażania przestarzałych (mniej efektywnych) rozwiązań technologiczno-informacyjnych poprzez elastyczne podejście do projektów dotyczących TIK, rozumiane jako żądanie wskazania funkcjonalności sprzętu, a nie jego wydajności, konkretnego modelu itp. Wydajność</p>	<p>Institucja Zarządzająca RPOWP 2014-2020</p>	<p>1. Umożliwienie na etapie wnioskowania wskazania tylko funkcjonalności sprzętu, a nie jego wydajności, konkretnego modelu itp. Parametry te powinny być dopiero określone na etapie dokonywania zakupów/zamawiania usług, tak by uzyskiwać możliwie jak najnowsze technologie.</p> <p>2. Komunikowana już na etapie dokumentacji konkursowej możliwość modyfikowania wniosków, gdyby pojawiła się nowocześniejsza technologia (z wyłączeniem sytuacji w których</p>	<p>31 marca 2018</p>	<p>Rekomendacja programowa</p>	<p>Technologie informacyjno-komunikacyjne</p>	<p>RPOWP 2014-2020</p>

Lp.	Wniosek	Rekomendacja	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Program Operacyjny
	Por. rozdz. 6.2.2.	powinna być opisana przez pryzmat potrzeb i dostępnych środków finansowych, nie poprzez konkretne wskaźniki.		<p>nastąpiłoby zwiększenie budżetu projektu).</p> <p>3. Informowanie wnioskodawców o konieczności aktualizacji dokumentacji projektowej w zakresie przewidzianych w projekcie technologii przed jej złożeniem (czasami zdarza się, że np. Studium Wykonalności jest wykonywane na kilka lat przed rzeczywistym złożeniem wniosku - w przypadku projektów z zakresu ICT wykorzystanie najnowszych technologii powinno być obowiązkiem wnioskodawcy).</p>				



8 BIBLIOGRAFIA

- F. Barca, P. McCann, *Outcome indicators and targets. Towards a new system of monitoring and evaluation in EU cohesion policy*, 2011.
- D. Batorski, A. Płoszaj, *Diagnoza i rekomendacje w obszarze kompetencji cyfrowych społeczeństwa i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w kontekście zaprogramowania wsparcia w latach 2014-2020*, Warszawa 2012.
- A. Błachnio, *Przegląd wybranych badań nad wpływem Internetu na dobrostan psychiczny i kontakty społeczne użytkowników* [w:] *Psychologia Społeczna*, tom 2, nr 3–4 (5), Warszawa, 2007.
- M. Castells, *Społeczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2007.
- Cywilizacyjny Skok Podkarpacia. Strategia Informatyzacji Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013*, Rzeszów, 2007.
- "E-administracja w oczach internautów" Raport tabelaryczny, PBS, 2016.
- „e-Podlaskie - kierunki rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Podlaskiego” Obszar: e-biznes, WYG PSDB (na zlecenie Uniwersytetu w Białymstoku oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego), 2011.
- T. Goban-Klas, *Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*, PWN, Warszawa-Kraków, 1999.
- T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Społeczeństwo informacyjne: Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków, 1999.
- J. Hausner (red.), *Konkurencyjna Polska. Jak awansować w światowej lidze gospodarczej?*, Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej, Kraków, 2013.
- T. Hofmokr, *Internet 2000 – nowe możliwości – nowe wyzwania*, referat na II Konferencji Miasta w Internecie, Zakopane.
- B. Kacprzyk, *Aspekty funkcjonowania e-administracji dla jakości życia obywateli* [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, nr 23, Rzeszów, 2011.
- P. Kolenda (red. naukowa), *Wpływ internetu na gospodarkę w Polsce*, Warszawa, 2014.
- Komplementarność wewnętrzna oraz zewnętrzna projektów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013 z projektami innych programów krajowych realizowanych w perspektywie 2007-2013*, Białostocka Fundacja Kształcenia Kadr, Białystok.
- M. Kowalewski (kierownik), *Infrastruktura teleinformatyczna państwa*, Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2008.
- A. Maliszewska, M. Moniuszko, *Korzyści i koszty wdrażania „e-administracji” w województwie podlaskim*, „Polityki Europejskie, Finanse i Marketing”, nr 11 (60), 2014.

M. Olszański i K. Piech (red.), *E-biznes – innowacje w usługach. Teoria, praktyka, przykłady*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.

K. Piech, *Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa, 2009.

Program Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Podlaskiego do roku 2020 „e-Podlaskie”, Białystok, 2011.

Raport końcowy z badania dotyczącego wpływu rozwoju Internetu szerokopasmowego na społeczeństwo i gospodarkę w Polsce w ramach Projektu systemowego – działania na rzecz rozwoju szerokopasmowego dostępu do Internetu, InfoStrategia A. Szczerba i Wspólnicy sp.j., Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych, InfoStrategia sp. z o.o. (na zlecenie Ministerstwa Cyfryzacji), 2016.

Raport pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną oraz budynkami umożliwiającymi kolokację, UKE, Warszawa 2016.

P. Sienkiewicz, J. S. Nowak (red. naukowa), *Społeczeństwo informacyjne. Krok naprzód, dwa kroki wstecz*, Katowice, 2008.

Społeczeństwo informacyjne w liczbach, Ministerstwo Cyfryzacji, Warszawa (edycje z roku 2013 i 2015).

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

The Programming Period 2014-2020 - Guidance Document on Monitoring and Evaluation – Concepts and Recommendations, European Commission, Bruxelles, 2015; *Guidance on Evaluation of the Youth Employment Initiative*, European Commission, 2015b; *Capturing success of your RDP: Guidelines for the ex post evaluation of 2007-2013 RDPs*, European Communities, European Evaluation Network for Rural Development, 2014.

Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.

W. Wątroba, *Społeczeństwo informacyjne a ponowoczesna kultura konsumpcyjna* [w]: L. H. Haber (red.), *Społeczeństwo informacyjne – wizja czy rzeczywistość*, Wydawnictwo AGH, Kraków, 2003.

Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce, PBS, Warszawa 2012.

Wpływ cyfryzacji na działanie administracji publicznej w Polsce, ASM, Warszawa 2015.

Wpływ polityki spójności perspektywy finansowej 2007-2013 na rozwój społeczeństwa informacyjnego, Openfield.

Wystąpienie pokontrolne NIK, NIK Delegatura w Białymstoku, 2015.

Zalecenia w zakresie ewaluacji ex ante programów operacyjnych na lata 2014-2020, Warszawa 2012.



9 WYKAZ TABEL, RYSUNKÓW, MAP

9.1 Spis tabel

Tabela 1. Struktura próby badania CAWI wg projektu	21
Tabela 2. Struktura próby badania CATI wg zmiennych demograficznych.....	22
Tabela 3. Typologia projektów w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.....	41
Tabela 4. Odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu [%] (w podziale na województwa)	45
Tabela 5. Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer osobisty z dostępem do Internetu szerokopasmowego [%]	46
Tabela 6. Odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do Internetu szerokopasmowego (w %)	47
Tabela 7. Odsetek przedsiębiorstw z dostępem do Internetu o prędkości przynajmniej 100 Mb/s	48
Tabela 8. Odsetek osób regularnie korzystających z Internetu (%)	49
Tabela 9. Odsetek przedsiębiorstw ogółem (niefinansowych) otrzymujących zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI)	51
Tabela 10. Odsetek przedsiębiorstw ogółem (niefinansowych) składających zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI)	51
Tabela 11. Odsetek urzędów administracji publicznej korzystających z elektronicznego zarządzania dokumentacją (EZD)	52
Tabela 12. Odsetek urzędów administracji publicznej udostępniających usługi elektroniczne inne niż oparte o tzw. wzór pisma ogólnego	53
Tabela 13. Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną (w %)	55
Tabela 14. Użytkownicy ePUAP na 1000 mieszkańców (w kraju i województwach)	56
Tabela 15. Podatnicy rozliczający PIT-y elektronicznie [%] (w kraju i województwach)	56
Tabela 16. Odsetek przedsiębiorstw korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną w celu odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej [%] (w kraju i województwach)	57
Tabela 17. Liczba gmin na terenie, których realizowano projekty infrastrukturalne	62
Tabela 18. Poziom realizacji wskaźników produktu z obszaru infrastruktury	63
Tabela 19. Poziom realizacji wskaźników rezultatu z obszaru infrastruktury	64
Tabela 20. Główne produkty w zakresie infrastruktury teleinformatycznej, systemów i oprogramowania stworzone w ramach projektów indywidualnych RPOWP 2007-2013	72
Tabela 21. Liczba uruchomianych e-usług w podziale na poziom zaawansowania.....	79
Tabela 22. Liczba urzędów administracji publicznej udostępniające e-usługi i korzystające z EZD w województwie podlaskim w latach 2012-2015	79
Tabela 23. Grupy korzystające z efektów zrealizowanych projektów w ocenie partnerów projektów	80

Tabela 24. Korzystanie z usług świadczonych drogą elektroniczną przez mieszkańców województwa	81
Tabela 25. Ocena jakości usług, z których korzystają mieszkańcy województwa podlaskiego	83
Tabela 26. Ocena jakości usług wprowadzonych w ramach projektu „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa”	86
Tabela 27. Czynniki wpływające na korzystanie z e-usług w opinii partnerów projektu	88
Tabela 28. Powiązanie spójności projektów w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013 z celami Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020	94
Tabela 29. Problemy/bariery, skutki oraz sposoby rozwiązania problemów na etapie przygotowania projektu	100
Tabela 30. Problemy/bariery, skutki oraz sposoby rozwiązania problemów na etapie realizacji projektu.....	100
Tabela 31. Problemy/bariery, skutki oraz sposoby rozwiązania problemów na etapie świadczenia usług	101
Tabela 32. Problemy/bariery, skutki oraz sposoby rozwiązania problemów na etapie zakończenia projektu.....	102
Tabela 33. Zestawienie najbardziej aktywnych (w realizacji projektów na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego) beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.....	107
Tabela 34. Komplementarność przestrzenna w zakresie projektów dotyczących stworzenia warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego w województwie podlaskim (na poziomie powiatów)	108
Tabela 35. Liczba projektów zrealizowanych w woj. podlaskim w ramach wszystkich analizowanych programów operacyjnych (RPOWP, PO RPW, PO IG) w podziale na temat priorytetu	109

9.2 Spis rysunków

Rysunek 1. Model logiczny interwencji publicznej	17
Rysunek 2. Model teoretyczny badania - tzw. „złoty trójkąt”	18
Rysunek 3. Etapy badania	18
Rysunek 4. Syntetyczne przedstawienie metod i technik badawczych.....	19
Rysunek 5. Piramida wiedzy.....	25
Rysunek 6. Cechy e-usług.....	30
Rysunek 7. Umiejętności składające się na kompetencje cyfrowe	32
Rysunek 8. Model logiczny interwencji w ramach IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013.....	38
Rysunek 9. Odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu [%] (w UE i Polsce)	45
Rysunek 10. Udział miejscowości bez dostępu do Internetu w 2015 roku (wg województw)	47
Rysunek 11. Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną do przekazywania wypełnionych formularzy (w %)	55
Rysunek 12. Dostrzeganie przez mieszkańców przedsięwzięć dotyczących infrastruktury informatycznej i e-usług, finansowanych z Funduszy Europejskich – w podziale na mieszkańców wsi i miast.....	66
Rysunek 13. Przedsięwzięcia z zakresu społeczeństwa informacyjnego realizowane w opinii respondentów w ich najbliższym otoczeniu	66

Rysunek 14. Rodzaj Internetu, z jakiego najczęściej korzystają mieszkańcy regionu podlaskiego	67
Rysunek 15. Odsetek mieszkańców wsi i miast posiadających stacjonarny Internet szerokopasmowy	67
Rysunek 16. Moment podłączenia mieszkańców regionu podlaskiego do Internetu szerokopasmowego - w latach	68
Rysunek 17. Korzystanie z e-usług poszczególnych urzędów	82
Rysunek 18. Typy e-usług w obszarze zdrowia z jakich korzystają mieszkańcy województwa podlaskiego	83
Rysunek 19. Korzystanie z poszczególnych usług w obszarze e-zdrowia	84
Rysunek 20. Poziom zadowolenia z korzystania z poszczególnych usług w obszarze e-zdrowia	85
Rysunek 21. Zadowolenie z korzystania z Cyfrowego Urzędu Administracji Rządowej	85
Rysunek 22. Ogólna ocena partnerów w projektach odnośnie zainteresowania wprowadzonymi e-usługami.	86
Rysunek 23. Ocena zainteresowania e-usługami (partnerzy w projekcie Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa)	87
Rysunek 24. Ocena zainteresowania e-usługami (partnerzy w projekcie Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie)	88
Rysunek 25. Samoocena mieszkańców odnośnie poszczególnych kompetencji cyfrowych (indeksy)	90
Rysunek 26. Ocena wystąpienia problemów w poszczególnych projektach partnerskich	99
Rysunek 27. Etap wystąpienia problemów/barier w projekcie w opinii partnerów projektu	99
Rysunek 28. Wystąpienie problemów we współpracy z liderem poszczególnych projektów	103
Rysunek 29. Ocena wpływu partnerów na zakres i kształt realizowanego projektu	103
Rysunek 30. Liczba projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego zrealizowanych na terenie woj. podlaskiego w ramach programów wdrażanych w perspektywie 2007-2013	106
Rysunek 31. Realizacja projektów komplementarnych przez partnerów beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013	114
Rysunek 32. Integracja wdrażanych rozwiązań z wcześniej posiadanymi systemami teleinformatycznymi wśród partnerów beneficjentów IV osi priorytetowej RPOWP 2007-2013	115
Rysunek 33. Potrzeba wdrożenia innych e-usług w obszarze dotychczasowych projektów – w opinii partnerów tych projektów	117
Rysunek 34. Plany uruchamiania kolejnych e-usług na bazie powstałej dotąd infrastruktury	118
Rysunek 35. Poziom zaawansowania planowanych e-usług	119
Rysunek 36. Opinia mieszkańców na temat potrzeby realizacji w regionie kolejnych projektów – w podziale na typ projektu	119
Rysunek 37. Preferowane przez mieszkańców obszary rozwoju nowych e-usług	120
Rysunek 38. Rodzaje spraw, jakie internauci (w regionie podlaskim i ogółem w całej Polsce) chcieliby załatwiać przez Internet	121
Rysunek 39. Najważniejsze informacje lub powiadomienia, które internauci (w regionie podlaskim i ogółem w całej Polsce) chcieliby otrzymywać od administracji publicznej	122

9.3 Spis map

Mapa 1. Wybrane cele wykorzystywania Internetu przez mieszkańców Polski i województw w roku 2014	50
Mapa 2. Miejsce realizacji projektów z zakresu infrastruktury społeczeństwa informacyjnego	62



10 ANEKS

10.1 Lista materiałów i dokumentów poddana analizie w ramach desk research

Dokumenty programowe i strategiczne:

- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu,
- Programu Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Podlaskiego do roku 2020 „e-Podlaskie”.
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013,
- Raport roczny z realizacji Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, Regionalne Obserwatorium Terytorialne, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok 2015,
- Raport roczny z realizacji Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, Regionalne Obserwatorium Terytorialne, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok 2016,
- Europejska Agenda Cyfrowa,
- Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013,
- Sprawozdania z postępów wdrażania RPOWP 2007-2013,
- Szczegółowy opis priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013,
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej na lata 2007-2013,
- Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013,
- Sprawozdania z postępów wdrażania PO RPW,
- Program Polska Wschodnia 2014-2020 (PO PW 2014-2020),
- Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Grudzień 2008,
- Strategia i2010 oraz plany działania e-Europa.

Dokumentacja projektowa:

- dokumentacja projektów konkursowych i kluczowych realizowanych w ramach osi priorytetowej IV *Społeczeństwo informacyjne* RPOWP 2007-2013,

- wnioski o dofinansowanie wraz z załącznikami (m.in. studia wykonalności),
- harmonogramy rzeczowo-finansowe projektów,
- wnioski o płatność,
- dane kontaktowe do wnioskodawców/ beneficjentów.

Badania, opracowania, ekspertyzy, które obejmowały zagadnienia związane z zakresem badania:

- Społeczeństwo Informacyjne w liczbach, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji Departament Społeczeństwa informacyjnego, Warszawa 2014,
- Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2014 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2014,
- J. Czapiński, T. Panek (red.), Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków, Warszawa 2013,
- I. Miciuła, Stan rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia Informatica, Nr 28, Szczecin 2011,
- Wpływ cyfryzacji na działanie urzędów administracji publicznej w Polsce w 2013 r.,
- e-Administracja w oczach internautów 2014,
- Badanie na temat publicznych punktów dostępu do Internetu 2012,
- Publikacje ITU: <http://www.itu.int/en/publications/gs/Pages/default.aspx>,
- Raport Unii Europejskiej dotyczący rozwoju elektronicznej administracji: Public Services Online 'Digital By Default Or By Detour?' Assessing User Centric E-Government Performance In Europe – E-Government Benchmark 2012,
- Raport UNPAN: United Nations E-Government Survey 2014, E-Government For The Future We Want (I wcześniejsze wersje),
- Raport Światowego Forum Ekonomicznego - The Global Information Technology Report 2014,
- Mapa drogowa otwartego rządu w Polsce,
- The Cisco Connected World Technology Report,
- Czekaając na otwarte rządy Warszawa 2013 – Raport otwarcia Koalicji na rzecz Otwartego Rządu,
- Opracowania dostępne pod adresem: http://www.ericsson.com/thecompany/our_publications (Ericsson Mobility Report, Industry reports, Ericsson Global Insights).

Raporty z badań ewaluacyjnych:

- Ocena wpływu wsparcia udzielonego w ramach RPO WP 2007-2013 na rozwój społeczeństwa informacyjnego w województwie podkarpackim, Agrotec Polska, Warszawa 2015,
- Ewaluacja ex post efektów polityki spójności 2007-2013 z perspektywy regionalnej na przykładzie województwa pomorskiego, EVALU, WYG PSDB, Warszawa 2017,

- Ewaluacja ex post Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013, Agrotec Polska, WISE, Warszawa 2014,
- Ewaluacja ex post Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013, Re-Source, Poznań 2016,
- Ocena efektów realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, IMAPP, IBS, Warszawa 2017,
- Ewaluacja ex post Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 – podsumowanie realizacji i efektów Programu, EVALU, WYG PSDB, Warszawa 2016,
- Ocena działań realizowanych w ramach RPO Wł w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego, ITTI, Poznań 2014,
- Ocena wpływu Wielkopolskiego RPO na lata 2007-2013 na sytuację społeczno-gospodarczą w województwie oraz w nowej perspektywie finansowej na lata 2014-2020 przy użyciu regionalnego modelu makroekonomicznego (HERMIN), WARR, Warszawa 2012.

Materiały statystyczne:

- dane GUS, GUS, BDL, Urzędu Statystycznego w Białymstoku i Szczecinie (specjalizacja w zakresie społ. informacyjnego),
- dane Banku Światowego,
- dane serwisu mojabolis <https://www.mojapolis.pl>,
- dane serwisu <http://strateg.stat.gov.pl>,
- „Digital Agenda Scoreboard”: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-scoreboard>,
- „ITU - International Telecommunication Union”: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>,
- dane Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>,
- dane OECD.

Aktualne ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz o systemie informacji w ochronie zdrowia:

- Powiązane z przedmiotowym zakresem badania Wytyczne i Rozporządzenia Rady, Parlamentu (WE) oraz Komisji Europejskiej,
- Powiązane z przedmiotowym zakresem badania Wytyczne i Rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju.

Inne materiały i opracowania dotyczące przedmiotowego zakresu badania.

10.2 Lista projektów objętych badaniem ewaluacyjnym

Lp.	Tytuł projektu	Nazwa beneficjenta	Typ projektu	Tryb wyboru projektu	Data rozpoczęcia realizacji	Data zakończenia realizacji	Wartość ogółem	Wydatki kwalifikowalne	Dofinansowanie	w tym UE
1.	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja samorządowa	Województwo Podlaskie	projekt z zakresu e-administracji	indywidualny	2011-04-14	2015-07-15	83 575 856,64 zł	83 575 856,63 zł	71 039 478,11 zł	71 039 478,11 zł
2.	Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie	Województwo Podlaskie	projekt z zakresu e-zdrowia	indywidualny	2011-03-02	2015-11-13	58 554 096,40 zł	58 331 826,53 zł	49 582 052,54 zł	49 582 052,54 zł
3.	Budowa nadbuzzańskej szerokopasmowej sieci dystrybucyjnej - realizacja I i II etapu	Gmina Drohiczyn	projekt dot. budowy sieci szerokopasmowych	konkursowy	2010-03-01	2015-12-29	52 566 982,00 zł	42 733 399,98 zł	36 323 389,97 zł	30 874 881,47 zł
4.	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa	Wojewoda Podlaski	projekt z zakresu e-administracji	indywidualny	2009-12-23	2015-12-21	44 484 807,41 zł	44 484 807,14 zł	37 812 085,32 zł	37 812 085,32 zł
5.	ELPOS GPON. Sieć szerokopasmowa NGA Dojłidy Górne-Juchnowiec Dolny	PRZEDSIĘBIORSTWO ELEKTRONICZNO-MECHANICZNE "ELPOS" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	projekt dot. budowy sieci szerokopasmowych	konkursowy	2013-04-02	2015-06-30	8 793 924,24 zł	7 037 048,00 zł	4 222 228,00 zł	3 588 893,79 zł
6.	Budowa światłowodowej sieci NGA na obszarze powiatu łomżyńskiego i zambrowskiego w celu zwiększenia dostępu do nowoczesnych technologii informacyjnych	INTERTOR.NET Bożena Wojtczak	projekt dot. budowy sieci szerokopasmowych	konkursowy	2013-04-19	2015-12-18	6 027 065,83 zł	4 900 053,51 zł	3 430 037,45 zł	2 915 531,82 zł
7.	Budowa sieci światłowodowej w wykluczonych cyfrowo miejscowościach gminy Czarna Białostocka, Wasilków i Sokółka w województwie podlaskim	SERCZERNET Małgorzata Nieniałtowska	projekt dot. budowy sieci szerokopasmowych	konkursowy	2013-03-28	2015-06-15	5 280 151,50 zł	4 181 500,00 zł	2 927 050,00 zł	2 487 992,49 zł
8.	Rozbudowa infrastruktury i systemu informatycznego SP ZOZ MSW w Białymstoku w celu uruchomienia usług elektronicznych w obszarze e-Zdrowia	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Białymstoku	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2012-10-19	2015-05-12	3 372 920,37 zł	2 857 244,00 zł	2 428 657,40 zł	2 428 657,40 zł
9.	Zastosowanie innowacyjnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2013-05-02	2015-04-30	3 336 219,63 zł	2 996 365,08 zł	2 546 910,31 zł	2 546 910,31 zł

Lp.	Tytuł projektu	Nazwa beneficjenta	Typ projektu	Tryb wyboru projektu	Data rozpoczęcia realizacji	Data zakończenia realizacji	Wartość ogółem	Wydatki kwalifikowalne	Dofinansowanie	w tym UE
	zdrowia poprzez rozwój e-usług w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym w Białymstoku									
10.	Techniki Informatyczne i Komunikacyjne (TIK) w Specjalistycznym Psychiatrycznym Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Suwałkach	Specjalistyczny Psychiatryczny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Suwałkach	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2012-09-24	2015-04-21	2 761 583,70 zł	2 760 968,70 zł	2 346 823,39 zł	2 346 823,39 zł
11.	Wdrożenie nowoczesnego systemu e-zdrowie do obsługi pacjenta w UDSK przy wykorzystaniu innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych	Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofs w Białymstoku	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2012-08-17	2015-12-31	2 754 085,09 zł	2 753 911,84 zł	2 340 825,06 zł	2 340 825,06 zł
12.	Stworzenie infrastruktury oraz wdrożenie oprogramowania w Samodzielnym Szpitalu Miejskim im. PCK w Białymstoku umożliwiającym uruchomienie e-usług medycznych oraz integrację z regionalnym systemem e-Zdrowie	Samodzielny Szpital Miejski im. PCK w Białymstoku	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2012-11-20	2015-07-10	2 738 592,46 zł	2 734 902,46 zł	2 324 667,02 zł	2 324 667,02 zł
13.	Kompleksowe e-usługi w zakresie krwiolecznictwa świadczone przez RCKIK w Białymstoku	Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2012-09-30	2015-05-07	2 487 491,94 zł	2 383 444,92 zł	2 025 928,18 zł	2 025 928,18 zł
14.	Wprowadzenie rozwiązań informatycznych w celach sprawnego zarządzania w SZW w Suwałkach	Szpital Wojewódzki im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2013-05-25	2014-05-28	2 461 285,00 zł	2 461 285,00 zł	2 092 092,19 zł	2 092 092,19 zł
15.	Wdrożenie narzędzi TIK w Białostockim Centrum Onkologii w ramach rozwoju Społeczeństwa Informatycznego	Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej - Curie w Białymstoku	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2012-10-16	2015-05-19	2 122 401,64 zł	2 086 397,04 zł	1 773 437,48 zł	1 773 437,48 zł
16.	Modernizacja SP ZOZ w Łapach w zakresie wdrożenia systemów teleinformatycznych i komunikacyjnych usprawniających obsługę pacjenta	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łapach	projekt z zakresu e-zdrowia	konkursowy	2012-12-07	2015-10-30	1 571 588,92 zł	1 564 823,92 zł	1 330 100,32 zł	1 330 100,32 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie KSI SIMIK 07-13.

10.3 Wykaz podmiotów (niebędących osobami fizycznymi) objętych analizą wraz z danymi teleadresowymi podmiotów

Nazwa podmiotu	Adres	Numer telefonu
Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej - Curie w Białymstoku	ul. Ogrodowa 12 15-027 Białystok	85 664 67 17
Gmina Drohiczyn	ul. Józefa Ignacego Kraszewskiego 5 17-312 Drohiczyn	85 656 52 60
2 przedstawiciele Grupy roboczej ds. realizacji idei e-Podlaskie	Nie dotyczy	Nie dotyczy
INTERTOR.NET Bożena Wojtczak	Aleja Legionów 6 b 18-400 Łomża	86 224 55 55
Ministerstwo Cyfryzacji	ul. Królewska 27 00-060 Warszawa	22 245 55 44
Przedsiębiorstwo Elektroniczno-Mechaniczne „ELPOS” Sp. z o. o.	ul. Św. Rocha 11/1, lokal 210 15-879 Białystok	85 831 10 00
Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku	ul. M. Skłodowskiej - Curie 23 15-950 Białystok	85 744 70 02
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Białymstoku	ul. Fabryczna 27 15-471 Białystok	85 869 49 76
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łapach	ul. Korczaka 23 18-100 Łapy	85 814 24 26
SERCZERNET Małgorzata Nienalowska	ul. Ogrodowa 3/36 16-020 Czarna Białostocka	691 459 977
Specjalistyczny Psychiatryczny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Suwałkach	ul. Szpitalna 62 16-400 Suwałki	87 562 64 05
Szpital Wojewódzki im. Dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach	ul. Szpitalna 60 16-400 Suwałki	87 562 94 17 (wew. 532)
Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofs w Białymstoku	ul. Jerzego Waszyngтона 17 15-274 Białystok	85 745 07 74
Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku	ul. M. C. Skłodowskiej 24a 15-276 Białystok	85 746 86 88
Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego	ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 1 15-888 Białystok	85 665 41 89 85 665 44 99
Wojewoda Podlaski Podlaski Urząd Wojewódzki	ul. Mickiewicza 3 15-213 Białystok	85 743 94 92

10.4 Narzędzia badawcze

W wersji elektronicznej w oddzielnym pliku.



Zamawiający/Wydawca:

Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego
Departament Rozwoju Regionalnego
ul. Poleska 89 15-874 Białystok



Podlaskie

Regionalne Obserwatorium
Terytorialne

Wykonawca:

EVALU Sp. z o.o.

ul. Dzika 19/23 lok. 55
00-172 Warszawa
tel.: 22 403-80-26
fax: 22 403-80-25



Publikacja elektroniczna przeznaczona do bezpłatnej dystrybucji

*Badanie ewaluacyjne finansowane ze środków Pomocy Technicznej w ramach
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020*

