



EWALUACJA

RAPORT KOŃCOWY

Ewaluacja dotycząca sposobu, w jaki wsparcie w ramach RPO WSL na lata 2014-2020 przyczyniło się do osiągnięcia celów w ramach Osi Priorytetowej II Cyfrowe Śląskie

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

e-mail: evalu@evalu.pl

Zespół badawczy:

Cezary Przybył - kierownik badania, Sebastian Pałka - zastępca kierownika badania, Beata Dec, Adam Grajek, Aleksandra Kamińska, Paweł Pijanowski, Agnieszka Śnieżek, Beata Tomczak

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
1. STRESZCZENIE	5
2. WYKAZ SKRÓTÓW	21
3. WPROWADZENIE	23
4. OPIS ZASTOSOWANEJ METODOLOGII.....	24
5. OPIS WYNIKÓW BADANIA.....	26
5.1 Ocena efektów wsparcia w ramach Osi Priorytetowej II	26
5.1.1 Charakterystyka projektów oraz ocena realizacji celów wskaźnikowych interwencji	26
5.1.2 Pozostałe efekty interwencji.....	44
5.1.3 Ocena systemu wskaźników stosowanego w ramach interwencji.....	56
5.1.4 Ocena efektywności wsparcia.....	60
5.1.5 Ocena trwałości wsparcia	73
5.2 Ocena czynników oraz mechanizmów wdrażania mających wpływ na realizację interwencji w ramach Osi Priorytetowej II	79
5.2.1 Identyfikacja i ocena wpływu czynników zewnętrznych	79
5.2.2 Identyfikacja i ocena wpływu czynników wewnętrznych.....	84
5.2.3 Realizacja zasad horyzontalnych.....	102
5.3 Wsparcie w zakresie rozwoju cyfryzacji w perspektywie 2021-2027	110
5.3.1 Aktualność dotychczasowych i identyfikacja nowych obszarów i zasad wsparcia.....	110
5.3.2 Założenia przyszłego systemu monitorowania interwencji	127
6. WNIOSKI I REKOMENDACJE.....	135
7. ZAŁĄCZNIKI I ANEKSY	144
7.1 Postęp rzeczowy II OP RPO WSL 2014-2020 według typów projektu	144
7.2 Powiązanie wskaźników WLWK z typami projektów/działań CS 2 FE SL 2021-2027	149
7.3 Bibliografia.....	151
7.4 Spis tabel.....	152
7.5 Spis wykresów.....	153

1. STRESZCZENIE

Raport został przygotowany w ramach badania pt. „Ewaluacja dotycząca sposobu, w jaki wsparcie w ramach RPO WSL na lata 2014-2020 przyczyniło się do osiągnięcia celów w ramach Osi Priorytetowej II Cyfrowe Śląskie” zrealizowanego przez firmę EVALU Sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego. Badanie było realizowane w okresie listopad 2021 – marzec 2022.

Ocena efektów wsparcia w ramach Osi Priorytetowej II

Charakterystyka projektów oraz ocena realizacji celów wskaźnikowych interwencji

Do końca 2021r. zawarto 109 umów o dofinansowanie na kwotę ogółem 509 997 630,55 zł, w tym wartość alokacji to 422 149 164,2 zł (poziom kontraktacji wyniósł zatem 97,3%, a certyfikacji 37%). Dofinansowane przedsięwzięcia pozytywnie wpływają na realizację celu szczegółowego Osi Priorytetowej II (OP II) – zarówno w wymiarze ilościowym, jak i jakościowym. Z jednej strony realizowane przedsięwzięcia – jak też czynniki wobec nich zewnętrzne, np. funkcjonująca do końca 2021 roku platforma SEKAP oraz trwająca wciąż pandemia – spowodowały, że rezultat OP II odnoszący się do odsetka obywateli korzystających z e-administracji został już osiągnięty i do 2023 roku szacuje się dalszy wzrost jego wartości. Analizy eksperckie przeprowadzone w odniesieniu do pozostałych wskaźników produktu i rezultatu również wskazują, że wartości docelowe zakładane na koniec 2023 roku zostaną – w większości – w pełni zrealizowane, a nawet znacząco przekroczone.

W wyniku interwencji 82 podmioty (z 149 planowanych) realizują zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK, 25 podmiotów (z planowanych 83) udostępniło już usługi wewnątrzadministracyjne, a 74 podmioty (z planowanych 133) udostępniły on-line informacje sektora publicznego. Powstało już co najmniej 448 (z planowanych 800) e-usług publicznych na 4 i 5 oraz 521 (z 572) na 3 poziomie dojrzałości w różnych dziedzinach tematycznych - skierowanych do mieszkańców, przedsiębiorców, pracowników administracji czy turystów. Uruchomiono 1 platformę cyfrową informującą o zanieczyszczeniu powietrza oraz 98 (z 317 planowanych) systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne. Udostępniono dotychczas 61 (z 186) usług wewnątrzadministracyjnych oraz 5 652 714 (z 7 996 958) dokumentów zawierających informacje sektora publicznego. Zdigitalizowano 5 640 582 (z 7 817 877) dokumentów zawierających informacje sektora publicznego, o łącznej pojemności 48,38 (z planowanych 213,4) TB, z czego dotychczas udostępniono 20,96 (z planowanych 41,15) TB. Wszystkie te rozwiązania mają przyczynić się do istotnego zainteresowania korzystaniem z nich, czego efektem ma być 278 848 pobrań/ odtworzeń (rocznie) dokumentów zawierających informacje sektora publicznego.

Z drugiej strony, pozytywne zmiany – zgodnie z założeniami zapisanymi w Programie – zachodzą w poszczególnych obszarach tematycznych. W przypadku e-zdrowia powstanie Śląska Cyfrowa Platforma Medyczna – zintegrowane rozwiązanie na

poziomie regionu, kompatybilne z krajową platformą medyczną, które zapewni większą dostępność świadczeń medycznych. Przedsięwzięcia z obszaru e-administracji i e-przedsiębiorczości dotyczą rozwiązań bezpośrednio związanych z obsługą klientów urzędów, zapewniają świadczenie usług online w zakresie spraw cechujących się walorem powtarzalności. Wybrane rozwiązania dotyczą też wsparcia przedsiębiorców w nawiązywaniu współpracy ze środowiskiem naukowym. Projekty dotyczące informacji przestrzennej zapewniają przede wszystkim digitalizację zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych oraz (jednak w mniejszym zakresie) ich udostępnienie - w tym umożliwienie przeglądania, wyszukiwania, pobierania i przekształcania danych. Zbliżone cele realizują także projekty dotyczące digitalizacji zasobów kultury i nauki, nastawione na wzrost poziomu partycypacji obywateli w kulturze i dostępu do zasobów naukowych. Przedsięwzięcia służą także poprawie szeroko pojmowanego bezpieczeństwa publicznego (wdrożenie usług dotyczących utrudnień na drogach, zgłaszania incydentów, próśb o interwencję). Ostatnim obszarem, w którym zaobserwować można pozytywne zmiany jest monitoring jakości środowiska, uzupełniony o analizy wpływu na stan zdrowia oraz o działania podnoszące świadomość nt. zanieczyszczeń.

Pozostałe efekty interwencji

W wyniku realizacji interwencji w ramach II OP RPO WSL 2014-2020 powstały i powstają kompleksowe rozwiązania w zakresie e-usług publicznych. Wdrożone rozwiązania, aplikacje i systemy są oceniane jako użyteczne i funkcjonalne. Cieszą się jednak umiarkowanym zainteresowaniem odbiorców, które jest uzależnione od zasięgu efektów projektów i momentu wdrażania (część projektów jest niezakończonych, a projekty zrealizowane zakończyły się relatywnie niedawno). W wyniku realizacji projektów pojawiają się głównie efekty w zakresie skrócenia czasu obsługi, optymalizacji procesów i zasobów, poprawy przejrzystości działania instytucji/podmiotów. Realizacja projektów przekłada się również na efekty synergiczne, stanowi impuls do dalszych działań na polu informatyzacji i cyfryzacji. Warto podkreślić, że 6 na 10 projektów nie zostałoby zrealizowanych bez wsparcia w ramach interwencji (efekt całkowitej dodatkowości).

System wskaźników stosowany do pomiaru efektów

Dość pozytywnie oceniono system wskaźników przyjęty w ramach OP II pod kątem ich liczby, uzasadnienia czy trafności. Trudności w zakresie rozumienia definicji, szacowania wartości docelowych oraz pomiaru wartości osiąganych miały miejsce najczęściej w początkowym okresie wdrażania Programu i projektów – generując dodatkowe obciążenia dla wnioskodawców/ beneficjentów oraz pracowników IZ RPO WSL 2014-2020. W odpowiedzi na problemy podejmowano jednak odpowiednie działania zaradcze (np. doprecyzowywano definicje). W toku analizy zwrócono także uwagę na kompleksowość systemu mierników, tj. możliwość pomiaru różnych efektów projektów. W tym aspekcie znacznie lepiej oceniono wskaźniki produktu. Z drugiej strony wskazano na brak wskaźników rezultatu bezpośredniego, które mogłyby w pełnym zakresie mierzyć efekty wszystkich typów projektów. Mierzone

dotychczas miernik w największym bowiem stopniu dotyczy rezultatów projektów nastawionych na digitalizację zasobów. Przykłady z innych RPO wskazują, że możliwe było – na etapie programowania – rozszerzenie tego katalogu również o inne wskaźniki.

Efektywność

Oceniając efektywność wsparcia należy mieć na uwadze, że znaczna część projektów (połowa) nie została jeszcze zakończona (są to głównie projekty z obszaru e-zdrowia). Wartość tych projektów wynosi 80% wartości wszystkich zakontraktowanych projektów. Pełna analiza efektywności interwencji nie jest więc możliwa - nie tylko ze względu na niezakończenie znacznej części projektów, ale również to, że nie minęło dostatecznie dużo czasu od zakończenia projektów zrealizowanych (zdecydowana większość z nich zakończyła się w latach 2017-2019), aby można było oczekiwać pełnego odzwierciedlenia efektów np. we wskaźniku rezultatu. Możliwa zatem była jedynie wstępna ocena efektywności lub – w nieco innej perspektywie – przewidywanej efektywności.

Interwencja wdrażana jest w sposób efektywny. Przesłanki wskazują, że po zakończeniu realizacji wszystkich projektów efektywność zostanie utrzymana. Dotychczasowy postęp rzeczowy wyprzedza postęp finansowy – zarówno patrząc na poziom kontraktacji, jak i realizacji oraz rozliczania projektów. Jeśli dynamika postępu rzeczowego byłaby niższa niż postępu finansowego (mimo wykorzystania dużej puli środków finansowych, nie byłby osiągany adekwatny stopień realizacji wskaźników), wtedy można byłoby mówić o braku lub niskiej efektywności.

Efektywność została również poddana ocenie poprzez odniesienie nakładów finansowych do osiągniętych lub oczekiwanych efektów. Analiza wartości kosztów jednostkowych osiągnięcia poszczególnych wskaźników pozwala stwierdzić, że projekty są w wysokim stopniu zróżnicowane i niemożliwe jest analizowanie efektywności poprzez bezpośrednie odnoszenie ich względem siebie. Jeśli weźmie się pod uwagę grupy projektów, to widać istotne zróżnicowanie ze względu na tryb wyboru projektów – większą efektywnością (pod względem kosztu jednostkowego) charakteryzują się projekty konkursowe. Efektywność projektów różnicuje też ich typ – w tym przypadku linie podziału przebiegają różnie w zależności od wskaźników.

Porównanie efektywności wsparcia między wybranymi 10 RPO w oparciu o dynamikę zmian wskaźnika rezultatu „Odsetek obywateli korzystających z e-administracji” pozwala ocenić, że efektywność wsparcia w ramach II OP RPO WSL 2014-2020 kształtuje się na relatywnie dobrym poziomie – województwo śląskie zajmuje w tym gronie czwartą lokatę. Ponad 18,8 mln zł dofinansowania (w ramach złożonych wniosków o płatność) przełożyło się na wzrost wskaźnika rezultatu w ujęciu średniorocznym o 1% (mając oczywiście na uwadze, że efekt wskaźnikowy jest generowany również przez inne interwencje, bodźce i uwarunkowania).

Zarekomendowano dalsze stosowanie kryteriów oceny pro-efektywnościowych. Należy w nich jednak wprowadzić pewne udoskonalenia/ zmiany. Nie

zidentyfikowano czynniki (w aspektach: technicznym, zarządczym, organizacyjnych i finansowym), które miałyby wysoki wpływ na efektywność wsparcia (co mogłoby znaleźć przełożenie na określenie warunków wsparcia). W stopniu umiarkowanym na poprawę efektywności wpływa zaplanowanie w projekcie udostępniania on-line informacji sektora publicznego. Z kolei pozytywny wpływ projektu na realizację polityk horyzontalnych (szczególnie przeciwdziałanie dyskryminacji) w umiarkowanym stopniu wpływa na ograniczenie efektywności (rozumianej jako relacja efektów do nakładów). Wnioski płynące z badania wskazują, że istotnym kryterium pro-efektywnościowym może być czas realizacji projektu. Ze względu na bardzo szybki proces rozwoju technologicznego, kluczowe dla użyteczności i efektywności jest szybkie wdrażanie projektów - tak by unikać sytuacji, w których technologie, rozwiązania czy systemy są (w chwili ich uruchomienia) mało funkcjonalne, dublują inne rozwiązania czy wymagają natychmiastowych ulepszeń/zmian w celu dostosowania do aktualnych potrzeb i oczekiwań.

Trwałość

Okres trwałości dla przedsięwzięć współfinansowanych z RPO WSL 2014-2020 w przypadku beneficjentów II OP wynosi 5 lat. Przeprowadzone analizy wskazują, że utrzymanie powstałych rozwiązań w takim okresie nie będzie zagrożone. Co więcej - z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że trwałość efektów będzie zachowana także w perspektywie dłuższej, niż wymagane 5 lat. Na trwałość efektów wpływać mogą czynniki związane z finansami, zmianami prawnymi, pandemią, zainteresowaniem e-usługami oraz kompetencjami (potencjalnych) użytkowników. Czynniki te mogą mieć zarówno wpływ pozytywny, jak i negatywny – w zależności od sytuacji czy zachodzących zmian w ich zakresie. Trudno jest oceniać i w razie potrzeby modyfikować oddziaływanie czynnika, jakim jest pandemia, czy też przewidzieć sytuację finansową beneficjentów i środowisko prawne w jakim funkcjonują. Jednakże w przypadku pozostałych czynników istotne, dla zwiększania trwałości, wydaje się prowadzenie odpowiednich badań diagnostycznych przed przystąpieniem do wdrażania danej e-usługi – sprawdzenie czy istnieje popyt na dane rozwiązanie i jaka jest jego skala. Ponadto, należy zwracać szczególną uwagę na szkolenia z zakresu cyfryzacji wśród mieszkańców regionu, ze szczególnym uwzględnieniem osób starszych.

Ocena czynników oraz mechanizmów wdrażania mających wpływ na realizację interwencji w ramach Osi Priorytetowej II

Czynniki zewnętrzne

Główne czynniki zewnętrzne, które mają wpływ na realizację interwencji to zmiany prawne oraz konieczność dostosowania się i oczekiwania na rozwiązania wdrażane na poziomie centralnym (głównie w zakresie e-zdrowia, ale też zasobów geodezyjnych i kartograficznych). Istotną barierą w realizacji projektów jest też zmienność cen rynkowych, okresowe problemy z dostępnością wykonawców i spiętrzenia zamówień. Po stronie odbiorców e-usług identyfikowane są bariery wynikające z braku odpowiednich kompetencji cyfrowych, przyzwyczajenie do

tradycyjnego sposobu załatwiania spraw (w formie papierowej) i braku zaufania do e-usług. Problem ten dotyka również personelu medycznego, który jest odbiorcą i użytkownikiem rozwiązań powstających w ramach projektów z obszaru e-zdrowia. Czynnikiem, który w sposób pozytywny wpływa na interwencję, a szczególnie na wykorzystanie jej efektów jest przyspieszenie procesów cyfryzacji i wdrażania rozwiązań technologicznych w związku z pandemią COVID-19.

Czynniki wewnętrzne

System zarządzania i wdrażania był czynnikiem sprzyjającym realizacji PI 2c. Działanie 2.1 uruchomiono szybko – pierwszy nabór został ogłoszony już w 2015 roku. Realizacja projektów w zakresie e-administracji, informacji przestrzennej, czy digitalizacji zasobów, przebiegała i przebiega bez problemów zagrażających osiągnięciu celów Działania. Jedynie w przypadku e-zdrowia nabory, zarówno na projekty pozakonkursowe, jak i konkursowe, zostały ogłoszone późno. Było to jednak spowodowane czynnikami niezależnymi od IZ (opóźnienia w uruchomieniu krajowej platformy P1, względem której kompatybilne muszą być projekty RPO, długotrwały proces akceptacji rekomendacji dla kryteriów z obszaru e-zdrowia przez Komitet Sterujący ds. koordynacji EFSI w sektorze zdrowia, późne uruchomienie projektu pozakonkursowego dotyczącego Śląskiej Cyfrowej Platformy Medycznej eCareMed, z którą miały być zintegrowane projekty konkursowe).

Wśród problemów wskazywanych w projektach nie pojawiały się takie, które można by powiązać z systemem zarządzania czy wdrażania. Wysoko należy ocenić elastyczne podejście IZ do wniosków beneficjentów o wydłużenie terminów realizacji projektów i zmian rzeczowo-finansowych, spowodowanych pandemią COVID-19.

Czas trwania oceny formalnej i merytorycznej wniosków o dofinansowanie jest długi (w naborach konkursowych od 132 do 237 dni), ale usprawiedliwiony dużą liczbą złożonych wniosków, których wartość w naborach konkursowych znacząco przekraczała budżety naborów. W tym kontekście należy ocenić, iż alokacja przeznaczona na PI 2c była wystarczająca, aby zrealizować cele Programu, ale za mała, aby zaspokoić potrzeby wszystkich wnioskodawców.

Przyjęcie zarówno trybu konkursowego, jak i pozakonkursowego było uzasadnione potrzebą realizacji strategicznych projektów o znaczeniu regionalnym. Mocną stroną tego podejścia w obszarze e-zdrowia jest zapewnienie kompleksowości i komplementarności wsparcia. Projekt pozakonkursowy w zakresie e-zdrowia jest podstawą do sieciowania placówek zdrowotnych poprzez pozostałe projekty pozakonkursowe. Założeniem było także przyłączenie do platformy eCareMed również placówek realizujących projekty konkursowe, ale tego zamierzenia ostatecznie nie udało się zrealizować ze względu na późne wdrożenie projektu pozakonkursowego eCareMed.

Słabą stroną podejścia pozakonkursowego jest długotrwały proces przygotowania projektów. Czynnikiem sprzyjającym wykonalności projektu jest za to zaangażowanie, w ich przygotowanie i realizację, podmiotów o wysokich

kompetencjach merytorycznych. W przypadku najbardziej złożonych projektów cyfrowych warto rozważyć korzystanie z usług doradczych na etapie przygotowania i realizacji projektów (planowo, lub ad hoc – w razie pojawiających się potrzeb), a także dzielenie projektu na etapy. Pierwszy etap obejmowałby przygotowanie projektu i realizację pierwszych działań, a drugi obejmowałby właściwą realizację projektu – ale poprzedzoną analizą, bądź ewaluacją dotychczasowych działań i wyborem optymalnych rozwiązań cyfrowych (szczególnie ważne w przypadku szybkiego starzenia się technologii cyfrowych i dynamicznego rozwoju e-usług poza projektem).

Pozytywnie oceniono zapisy SZOOP, dopuszczające łączenie typów projektów związanych z uruchomieniem e-usług (typ 1) z typem projektu dotyczącego cyfryzacji zasobów (typ 2). Zwiększało to kompleksowość i użyteczność projektów. Większej kompleksowości projektów sprzyjało także kryterium oceny wniosków, które premiowało projekty wpisujące się w więcej niż 1 obszar tematyczny.

Pandemia COVID-19 ujawniła znaczące braki w jednostkach administracji publicznej oraz ochronie zdrowia związane zarówno ze sprzętem ICT, jak i kompetencjami cyfrowymi. W związku z tym rekomenduje się umożliwienie w okresie programowania 2021-2027 finansowania w większym stopniu zakupu sprzętu ICT w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów oraz finansowanie działań wzmacniających kompetencje cyfrowe pracowników. Rekomenduje się również wprowadzenie „tworzenia lub rozwoju elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych oraz cyfryzacji wewnętrznych procesów administracji publicznej” jako jednego z typów projektów, a nie jako uzupełnienie tworzonych e-usług, gdyż pandemia ujawniła nadal niezaspokojone podstawowe potrzeby w zakresie cyfrowego zarządzania urzędami i ich danymi.

System oceny wniosków o dofinansowanie w PI 2c należy ocenić jako skomplikowany. Rekomenduje się jego uproszczenie poprzez m.in.: zmniejszenie liczby kryteriów, włączenie kryteriów merytorycznych dodatkowych do grupy kryteriów specyficznych, rezygnację z ważenia punktów, zwiększenie różnicowania punktacji kryteriów i zwiększenie punktów w przypadku kryteriów uznanych za kluczowe (np. diagnoza i analiza popytu), rezygnację ze stosowania dwóch zestawów kryteriów przy ocenie jednego projektu, rezygnację z oceny strategicznej.

Jednocześnie należy podkreślić, iż generalnie kryteria oceny wniosków w PI 2c poprawnie oceniają najistotniejsze kwestie istotne dla przedsięwzięć z zakresu rozwoju e-usług. Mimo to rekomenduje się, aby w FE SL 2021-2027:

- wprowadzić kryterium „Analiza popytu” jako kryterium dopuszczające (identyfikacja interesariuszy, oszacowanie liczby usługobiorców, analiza potrzeb, wskazanie korzyści dla mieszkańców z wdrożenia e-usług), a także dodatkowe premiowanie projektów, w których np. opracowanie wniosku poprzedzono badaniem wśród odbiorców e-usług,
- wprowadzić kryterium premiujące wdrażanie e-usług cechujących się walorem powtarzalności, tj. usług masowych, często używanych,

- pozostawić kryteria punktujące projekty powiązane z transformacją terenów górniczych, przemysłowych i zdegradowanych,
- uszczegółowić kryterium premiujące partnerstwo w projekcie (tak, aby promować wartość dodaną osiąganą dzięki zaangażowaniu partnerów),
- włączyć kryterium punktujące realizację projektu zgodnie z przyjętą metodyką zarządzania do kryteriów ogólnych (0/1) oceny merytorycznej (elementy wymienione w tym kryterium powinny być standardem przygotowania i realizacji projektu),
- włączyć do kryteriów dopuszczających kryterium „Metody uwierzytelniania” - wykorzystanie e-puapu stało się tak powszechne, że ta metoda powinna stać się standardem, a nie elementem dodatkowo punktowanym.

Realizacja polityk horyzontalnych

Pozytywnie oceniono skalę uwzględniania zasad horyzontalnych w projektach w ramach OP II RPO WSL 2014-2020. Interwencje z obszaru cyfryzacji w największym stopniu oddziałują pozytywnie na zasadę zapobiegania dyskryminacji, co powiązane jest z koniecznością zapewnienia zgodności produktów projektów ze standardem cyfrowym WCAG 2.0 oraz 2.1. Analiza sposobów uwzględniania zasad horyzontalnych wskazuje na dużą ich różnorodność, co wynika głównie ze specyfiki projektów cyfrowych. Należy kontynuować uwzględnianie tych zasad w nowej perspektywie finansowej, ze szczególnym uwzględnieniem zidentyfikowanych dobrych praktyk oraz wykorzystaniem podejścia, które uwzględniałoby stopień powiązań pomiędzy zakresem interwencji, a zasadą horyzontalną mającą kluczowe znaczenie dla danego obszaru. Należy rozważyć adekwatne punktowanie rozwiązań, które w dużym stopniu powiązane będą ze standardami dla danej zasady horyzontalnej oraz premiowanie e-usług, które charakteryzują się szczególnie wysoką dostępnością treści, wykraczającą poza standardy minimum.

Wsparcie w zakresie rozwoju cyfryzacji w perspektywie 2021-2027

Aktualność dotychczasowych i identyfikacja nowych obszarów i zasad wsparcia

Przeprowadzone analizy potwierdziły aktualność celów w obszarze cyfryzacji w regionie śląskim, tj. wzrost dostępności e-usług publicznych, wzrost udostępniania online informacji publicznych, poprawę jakości i niezawodności świadczenia usług publicznych oraz wzrost zainteresowania mieszkańców/przedsiębiorców korzystaniem z udostępnionych e-usług / rozwiązań. By cele te osiągnąć, konieczne będzie zarówno wsparcie większości z dotychczasowych obszarów tematycznych / rozwiązań, jak i uzupełnienie ich o nowe – zidentyfikowane i włączone m.in. w zakres wsparcia celu szczegółowego dotyczącego cyfryzacji w ramach FE SL 2021-2027 (projekt programu z listopada 2021r.). W sumie zaplanowane wsparcie obejmie: e-administrację (rozwój e-usług dla obywateli i przedsiębiorców; rozwój infrastruktury informatycznej w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów, niezbędnej dla funkcjonowania e-usług; tworzenie lub rozwój elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych niezbędnych dla funkcjonowania e-usług publicznych), cyfryzację zasobów (tworzenie i wykorzystanie otwartych zasobów publicznych;

cyfryzację zasobów publicznych, a także zapewnienie powszechnego i otwartego do nich dostępu), e-zdrowie (tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia), podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników administracji, podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa (np. poprzez zakup niezbędnych narzędzi informatycznych wraz z oprogramowaniem).

W badaniu zidentyfikowano także istniejące potrzeby w zakresie wdrożenia regionalnych rozwiązań chmurowych (które najpewniej będą przedmiotem jednego z planowanych projektów), wsparcia e-edukacji, czy e-opieki – tj. obszarów, których cyfryzacja nabrała istotnego znaczenia przede wszystkim w czasie pandemii i jej skutków. W obszarze e-administracji/e-przedsiębiorczości istotne będzie stworzenie listy usług, które są świadczone obywatelom i mieszkańcom najczęściej (cechują się powtarzalnością) i/lub dotyczą szerokiego grona odbiorców i które do tej pory nie zostały ucyfrowione lub zostały uruchomione na maksymalnie 3 poziomie dojrzałości. W kolejnym kroku należałoby przygotować wystandaryzowane (na poziomie całego regionu) karty takich usług i włączyć je w zakres interwencji (np. preferując ich wdrożenie w ramach projektów).

Założenia przyszłego systemu monitorowania interwencji

Na potrzeby monitorowania interwencji z zakresu cyfryzacji w FE SL 2021-2027 rekomenduje się wykorzystanie 7 wskaźników wskazanych w dokumencie pn. „Wspólna Lista Wskaźników Kluczowych”. Dwa z tych wskaźników powinny być wskaźnikami programowymi – ze względu na to, że będą generowane przez wszystkie typy projektów przewidziane w FE SL 2021-2027. Są to wskaźniki: produktu „Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych” oraz rezultatu „Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych” (oba wskaźniki są wskazane w projekcie programu FE SL 2021-2027). W przypadku większości z 7 rekomendowanych wskaźników stwierdzono, że ich definicje są jasne, choć w części przypadków wskazane byłoby ich uszczegółowienie (np. poprzez podanie przykładów) w regulaminach naboru. Dodatkowo, poza wskaźnikami z WLWK, rekomenduje się zastosowanie wskaźników monitorujących w projektach efekty w zakresie zakupionego sprzętu ICT oraz usprawnienia wewnętrznych systemów cyfrowych podmiotów publicznych (obszary wsparcia rekomendowane do uwzględnienia jako typy projektów niezależne od innych zadań np. tworzenia e-usług).

SUMMARY

The report was prepared as part of the study entitled: "Evaluation on how the support within the ROP for Śląskie Voivodeship 2014-2020 (ROP SV 2014-2020) has contributed to the achievement of the objectives within Priority Axis II Digital Silesia" conducted by EVALU Ltd. on behalf of the Marshal's Office of the Silesian Voivodeship. The study was carried out in the period November 2021 - March 2022.

Evaluation of the effects of support within Priority Axis II

Characteristics of projects and assessment of the implementation of the intervention indicator objectives

By the end of 2021, 109 co-financing agreements were concluded for a total amount of PLN 509,997,630,55, including the allocation of PLN 422,149,164,2 (the contracting level was therefore 97,3%, and the certification level 37%). Co-financed undertakings have a positive impact on the implementation of the specific objective of Priority Axis II (PA II) - both in quantitative and qualitative terms. On the one hand, the implemented projects - as well as external factors, e.g. the SEKAP platform functioning by the end of 2021 and the still ongoing pandemic - resulted in the fact that the outcome of OP II related to the percentage of citizens using e-government has already been achieved, and by 2023 further increase of its value is estimated. Expert analyses carried out in relation to the remaining output and result indicators also indicate that the target values assumed for the end of 2023 will - in majority - be fully achieved and even significantly exceeded.

As a result of the intervention, 82 entities (out of 149 planned) implement public tasks using ICT, 25 entities (out of 83 planned) have already made intra-administrative services available and 74 entities (out of 133 planned) have provided public sector information online. At least 448 (out of a planned 800) public e-services at the 4th and 5th level and 521 (out of a planned 572) at the 3rd level of maturity have already been created in various thematic fields - addressed to inhabitants, entrepreneurs, administration employees or tourists. 1 digital platform on air pollution information were launched as well as 98 (out of 317 planned) ICT systems in entities performing public tasks. So far, 61 (out of 186) intra-administrative services and 5 652 714 (out of 7 996 958) documents containing public sector information were made available; 5,640,582 (out of 7,817,877) documents containing public sector information were digitised, with a total capacity of 48,38 (out of the planned 213,4) TB, of which 20,96 (out of the planned 41,15) TB has been provided so far. All these solutions are expected to contribute to significant interest in their use, resulting in 278 848 downloads/reviews (per year) of documents containing public sector information.

On the other hand, positive changes - as assumed in the Programme - are taking place in individual thematic areas. In the case of e-health, the Silesian Digital Medical Platform will be created - an integrated solution at the level of the region, compatible with the national medical platform, which will ensure greater availability of medical

services. Undertakings in the field of e-government and e-entrepreneurship concern solutions directly related to services for public administration clients and ensure provision of online services in matters characterised by the value of repeatability. Selected solutions also concern supporting entrepreneurs in establishing cooperation with the scientific environment. Projects concerning spatial information provide, first of all, digitalization of planning, geodesic and cartographic resources and (however, to a lesser extent) making them available - including the possibility of browsing, searching, downloading and transforming data. Similar goals are also pursued by projects on digitisation of cultural and scientific resources, aimed at increasing the level of citizens' participation in culture and access to scientific resources. The projects also serve to improve broadly understood public safety (implementation of services concerning road obstructions, reporting incidents, requests for intervention). The last area where positive changes can be observed is the environment quality monitoring supplemented by analyses of the impact on health and measures to raise awareness about pollution.

Other intervention effects

As a result of the implementation of projects under PA II within ROP SV 2014-2020, comprehensive solutions for public e-services have been and are being created. The implemented solutions, applications and systems are assessed as useful and functional. However, the interest of recipients in using these solutions is moderate, as it depends on the range of effects of the projects and the moment of implementation (some projects are not completed and completed projects have ended relatively recently). As a result of the implementation of the projects, effects appear mainly in the scope of reduction of service time, optimisation of processes and resources, improvement of transparency of operation of institutions/entities. The implementation of projects also translates into synergy effects, provides an impulse for further actions in the field of computerisation and digitisation. It is worth emphasizing that 6 out of 10 projects would not have been implemented without the intervention support (total additionality effect).

System of indicators used for measuring the effects

The system of indicators adopted within PA II was assessed quite positively in terms of its number, justification or relevance. Difficulties in understanding definitions, estimating target values and measuring achieved values occurred most often in the initial period of Programme and project implementation - generating additional burdens for applicants/beneficiaries and employees of the Managing Authority of ROP SV 2014-2020. However, appropriate remedial actions were taken in response to the problems (e.g. indicators definitions were made more precise). During the analysis, attention was also paid to the comprehensiveness of the system of indicators, i.e. the possibility of measuring various effects of projects. In this aspect, the output indicators were assessed much better. On the other hand, the lack of direct result indicators that could fully measure the effects of all types of projects was pointed out. This is because the measure monitored so far relates most to the results of projects

focused on digitisation of resources. Examples from other ROPs indicate that it was possible - during the programming stage - to extend this catalogue with other indicators as well.

Effectiveness

When assessing the effectiveness of the support, it should be kept in mind that a half of the projects has not yet been completed (these are mainly e-health projects). The value of these projects amounts to 80% of all contracted projects. A full analysis of the effectiveness of the intervention is therefore not possible - not only due to the non-completion of significant part of the projects, but also due to the fact that not enough time has passed since the completion of projects (the vast majority of them were completed in 2017-2019) to expect a full reflection of the effects e.g. in the result indicator. Therefore only a preliminary assessment of effectiveness or, in a slightly different perspective, expected effectiveness was possible.

The intervention is implemented effectively. The indications are that effectiveness will be maintained after completion of all projects. The physical progress to date is ahead of the financial progress - both in terms of the level of contracting as well as project implementation and clearance. If the dynamics of the physical progress were lower than the financial progress (despite the use of a large amount of funds, an adequate degree of realisation of the indicators could not be achieved), then one could speak of a lack or low efficiency.

Effectiveness was also assessed by relating the financial outlays to the achieved or expected results. The analysis of unit costs of achieving particular indicators shows that the projects are highly diversified and it is impossible to analyse effectiveness by relating them directly to each other. If one considers groups of projects, one can see a significant differentiation due to the mode of project selection - competition projects are characterised by higher effectiveness (in terms of unit cost). The effectiveness of projects is also differentiated by their type - in this case the division lines run differently depending on the indicators.

A comparison of the effectiveness of support between the selected 10 ROPs based on the dynamics of change of the result indicator "Percentage of citizens using e-government" allows us to assess that the effectiveness of support under the PA II ROP SV 2014-2020 is at a relatively good level - the Silesian Voivodeship ranks fourth in this group. More than 18,8 million PLN of co-financing (within submitted applications for payment) translated into a 1% increase in the result indicator on an annual average basis (bearing in mind, of course, that the indicator effect is also generated by other interventions, incentives and conditions).

It was recommended to continue using pro-efficiency evaluation criteria. However, some improvements/changes should be made in them. No factors have been identified (in technical, managerial, organisational and financial aspects) which would have a high impact on the effectiveness of support (which could be reflected in the determination of support conditions). In a moderate degree, the improvement of

effectiveness is influenced by planning in the project to make public sector information available online. On the other hand, the positive impact of projects on implementation of horizontal policies (especially counteracting discrimination) has a moderate influence on the reduction of effectiveness (understood as the relation of effects to outlays). Conclusions from the survey indicate that project implementation time may be an important pro-efficiency criterion. Due to a very fast technological development process, it is crucial for usability and effectiveness that projects are implemented quickly - in order to avoid situations in which technologies, solutions or systems are (at the moment of their launch) not very functional, duplicate other solutions or require immediate improvements/changes in order to adapt to current needs and expectations.

Sustainability

The sustainability period for projects co-financed from ROP SV 2014-2020 for beneficiaries of PA II is 5 years. The conducted analyses indicate that the maintenance of the created solutions within such a period will not be at risk. What is more - it can be assumed with high probability that the sustainability of effects will be maintained also in the perspective longer than the required 5 years. The sustainability of the effects may be affected by factors related to finances, legal changes, pandemics, interest in e-services and competences of (potential) users. These factors can have both positive and negative impact - depending on the situation or developments. It is difficult to assess and, if necessary, modify the impact of a factor such as a pandemic or to predict the financial situation of beneficiaries and the legal environment in which they operate. However, in the case of other factors, it seems important, in order to increase sustainability, to conduct appropriate diagnostic research before starting to implement a given e-service - to check whether there is a demand for a given solution and what is its scale. Moreover, special attention should be paid to the training in the field of digitalization among the region's inhabitants, with particular emphasis on the elderly.

Assessment of factors and implementation mechanisms affecting projects under Priority Axis II

External factors

The main external factors that affect the implementation of interventions are legal changes and the need to adapt and wait for solutions implemented at the central level (mainly in the area of e-health, but also geodetic and cartographic resources). A significant barrier to the implementation of projects is also the volatility of market prices, periodic problems with the availability of contractors and pile-ups of orders. On the side of recipients of e-services, barriers resulting from lack of adequate digital competences, habituation to the traditional way of doing things (in paper form) and lack of trust in e-services are identified. This problem also affects medical personnel, who are the recipients and users of solutions created within the e-health projects. A factor which positively influences the intervention and especially the use of its effects

is the acceleration of digitisation processes and implementation of technological solutions in connection with the COVID-19 pandemic.

Internal factors

The management and implementation system was a favourable factor for the implementation of Investment Priority 2c. Measure 2.1 was launched quickly - the first call was announced already in 2015. The implementation of projects in the field of e-government, spatial information or digitisation of resources has been and is being carried out without problems threatening the achievement of the Measure objectives. Only in the case of e-health, the calls, both for non-competitive and competitive projects, were announced late. However, this was due to factors beyond the MA's control (delays in launching the national P1 platform, in relation to which the ROP projects must be compatible, the lengthy process of accepting recommendations for e-health criteria by the Steering Committee for the Coordination of the EFSI in the health sector, the late launch of the non-competition project regarding the Silesian eCareMed Digital Medical Platform, with which the competition projects were to be integrated).

Among the problems indicated in the projects there were none that could be associated with the management or implementation system. The MA's flexible approach to beneficiaries' requests for extension of project implementation deadlines as well as material and financial changes caused by the COVID-19 pandemic should be highly appreciated.

The duration of the formal and substantive assessment of applications for co-financing is long (competitive calls for proposals last from 132 to 237 days), but justified by the large number of applications submitted, the value of which (in the call for proposals) significantly exceeded the budgets of the calls. In this context, it should be assessed that the allocation for IP 2c was sufficient to achieve objectives of the Programme, but too small to satisfy the needs of all applicants.

The adoption of both the competitive and non-competition mode was justified by the need to implement strategic projects of regional importance. The strong point of this approach in the area of e-health is to provide comprehensive and complementary support. The non-competition project in the field of e-health is the basis for networking of healthcare institutions through the remaining non-competition projects. The assumption was also to connect institutions implementing competition projects to the eCareMed platform, but this intention was ultimately not realised due to late implementation of the eCareMed non-competition project.

The weakness of the non-competitive approach is the lengthy process of preparing projects. In the case of the most complex digital projects, it is worth considering the possibility of using the eCareMed project as an alternative to the traditional one. In the case of the most complex digital projects, it is worth considering the use of advisory services at the stage of project preparation and implementation (on a scheduled or ad hoc basis - if the need arises), as well as dividing the project into

stages. The first stage would include the preparation of the project and the implementation of the first activities, and the second stage would include the actual implementation of the project - but preceded by an analysis or evaluation of previous activities and the selection of optimal digital solutions (especially important in the case of rapid aging of digital technologies and dynamic development of e-services outside the project).

The provisions of the detailed description of the priority axes (SZOOP) that allow combining the types of projects related to the launch of e-services (type 1) with the type of project related to the digitisation of resources (type 2) were assessed positively. This increased the complexity and usefulness of projects. A greater comprehensiveness of projects was also fostered by the application assessment criterion, which gave preference to projects falling within more than 1 thematic area.

The COVID-19 pandemic revealed significant shortages in public administration units and health care related to both ICT equipment and digital competences. It is therefore recommended to allow in the 2021-2027 programming period to finance to a greater extent the purchase of ICT equipment to upgrade the digital level of public offices and to finance actions strengthening the digital competences of employees. It is also recommended to introduce "creation or development of electronic intra-administrative services and digitisation of internal processes of public administration" as one of the types of projects, rather than as a supplement to the e-services created, as the pandemic has revealed still unmet basic needs for digital management of offices and their data.

The system for evaluating applications for funding in IP 2c should be assessed as complicated. It is recommended to simplify it by, for example: decreasing the number of criteria, including additional substantive criteria in the group of specific criteria, resignation from weighting the points, increasing the differentiation of points of the criteria and increasing the points in the case of criteria considered as key (e.g. diagnosis and analysis of demand), resignation from using two sets of criteria when evaluating one project, resignation from strategic assessment.

At the same time, it should be stressed that, in general, the application assessment criteria in IP 2c correctly assess the most important issues relevant to undertakings in the field of e-services development. Nevertheless, it is recommended that in European Funds for Śląskie 2021-2027:

- introduce the criterion "Demand analysis" as an admissive criterion (identification of stakeholders, estimation of the number of service recipients, needs analysis, indication of benefits for inhabitants from the implementation of e-services), as well as an additional bonus for projects in which, for example, the development of the application was preceded by a survey among the recipients of e-services,
- introduction of a criterion awarding the implementation of e-services characterized by the value of repeatability, i.e. mass, frequently used services (it will be necessary to provide justification proving this repeatability),

- keep the criteria scoring projects related to the transformation of mining, post-industrial and degraded areas,
- make the criterion rewarding partnership in the project more specific (so as to promote the added value achieved through the involvement of partners),
- include the criterion scoring the project implementation in accordance with the adopted management methodology to the general criteria (0/1) of substantive assessment (elements listed in this criterion should be a standard for project preparation and implementation),
- include the criterion "Authentication methods" in the eligibility criteria - the use of e-PUAP platform has become so common that this method should become a standard, and not an additionally scored element.

Implementation of horizontal policies

The scale of consideration of horizontal principles in projects under PA II of the ROP SV 2014-2020 was positively assessed. Projects in the area of digitisation have the greatest positive impact on prevention of discrimination, which is linked to the need to ensure compliance of project products with the WCAG 2.0 and 2.1 digital standard. Analysis of the ways in which horizontal principles are taken into account shows their great diversity, which is mainly due to the specificity of digital projects. The consideration of these principles should be continued in the new financial perspective, taking into account the identified good practices as well as the degree of relation between the scope of intervention and a horizontal principle of key importance for a given area. Adequate scoring of solutions that will be highly related to standards for a given horizontal principle should be considered, as well as awarding preference to e-services which are characterised by particularly high accessibility of content, exceeding the minimum standards.

Support for the development of digitisation in the perspective of 2021-2027

Validity of existing and identification of new areas and principles of support

The conducted analysis confirmed the validity of objectives in the area of digitisation in the Silesia region, i.e. increasing accessibility of public e-services, increasing online availability of public information, improving quality and reliability of public services and increasing interest of inhabitants/businesses in using the provided e-services/solutions. In order to achieve these objectives, it will be necessary both to support most of the existing thematic areas / solutions and to supplement them with new ones - identified and included, among others, in the scope of support for the specific objective on digitisation under European Funds for Śląskie 2021-2027 (draft programme dated November 2021). In total, the planned support will include: e-government (development of e-services for citizens and entrepreneurs; development of IT infrastructure in order to raise the digital level of offices, necessary for the operation of e-services; creation or development of electronic intra-administration services necessary for the operation of public e-services), digitisation of resources (creation and use of open public resources; digitisation of public resources, as well as ensuring universal and open access to them), e-health (creation of systems and

applications contributing to increased access to digital public services in the area of e-health), improving digital competences of administration employees, raising the level of cyber security (e.g. The study also identified existing needs in the area of e-health (creation of systems and applications contributing to increased access to digital public services).

The study also identified existing needs for the implementation of regional cloud solutions (which will probably be the subject of one of the planned projects), support for e-education, or e-care - i.e. areas whose digitisation has become important especially during the pandemic and its aftermath. In the area of e-government/e-business it will be important to create a list of services that are provided to citizens and inhabitants most often (characterised by repeatability) and/or concern a wide range of recipients, and that have not been digitised so far or have been launched at maximum level 3 of maturity. In the next step, standardized (at the level of the whole region) charters for such services should be prepared and included in the scope of intervention (e.g. preferring their implementation within projects).

Assumptions of the future intervention monitoring system

For the purposes of monitoring the digitalisation intervention in the European Funds for Śląskie 2021-2027 it is recommended to use 7 indicators pointed in the document entitled "Common List of Key Indicators (WLWK)". Two of these indicators should be programme indicators - due to the fact that they will be generated by all types of projects envisaged in the EF for Śląskie 2021-2027. These are the following indicators: of output "Public institutions receiving support for the development of digital services, products and processes" and of result "Users of new and upgraded public digital services, products and processes" (both indicators are indicated in the draft EF for Śląskie 2021-2027). For most of the 7 recommended indicators, it was found that their definitions are clear, although in some cases it would be advisable to make them more specific (e.g. by providing examples) in the call rules. In addition, apart from the indicators from the WLWK list, it is recommended to use indicators monitoring the effects of the projects in terms of purchased ICT equipment and improvement of internal digital systems of public entities (areas of support recommended to be included as types of projects independent of other tasks, e.g. creation of e-services).

2. WYKAZ SKRÓTÓW

AR	Rozszerzona rzeczywistość (augmented reality)
CATI	Wywiad wspomagany telefonicznie przy pomocy strony internetowej (Computer Assisted Telephone Interview)
CAWI	Wywiad wspomagany komputerowo przy pomocy strony internetowej (Computer Assisted Web Interview)
CS	studium przypadku (case study)
DCI	Departament Cyfryzacji i Informatyki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego
EDM	Elektroniczna dokumentacja medyczna
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
EFSI	Europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne
EZD	Elektroniczne zarządzanie dokumentacją
FE SL 2021-2027	Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027 (w raporcie odnoszono się do projektu programu z listopada 2021r.)
GIS	System informacji geograficznej (geographic information system)
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IDI	Indywidualny wywiad pogłębiony (Individual In-Depth Interview)
IZ	Instytucja Zarządzająca
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KE	Komisja Europejska
KOP	Komisja Oceny Projektów
MFIPR	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
MRU	Mechanizm racjonalnych uprawnień
MŚP	Sektor małych i średnich przedsiębiorstw
OP	Oś Priorytetowa
OzN	osoby z niepełnosprawnościami
PE	Parlament Europejski
PI	Priorytet inwestycyjny
PO	Program Operacyjny

PO PC	Program Operacyjny Polska Cyfrowa
PZGiK	Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
RPO WSL 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020
SEKAP	System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej
SI	Społeczeństwo informacyjne
SL2014	Centralny system teleinformatyczny
SZOOP	Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych
ŚUM	Śląski Uniwersytet Medyczny
TDI	Telefoniczny wywiad pogłębiony (Telephone In-depth Interview)
TIK	Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT, Information and Communication Technologies)
UE	Unia Europejska
UMWSL	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
UoD	Umowa o dofinansowanie
VR	Wirtualna rzeczywistość (virtual reality)
WCAG	zalecenia dotyczące tworzenia dostępnych serwisów internetowych (Web Content Accessibility Guidelines)
WLWK	Wspólna Lista Wskaźników Kluczowych
WoD	Wniosek o dofinansowanie
WoP	Wniosek o płatność

3. WPROWADZENIE

Niniejszy raport został przygotowany w ramach realizacji badania ewaluacyjnego pt. „Ewaluacja dotycząca sposobu, w jaki wsparcie w ramach RPO WSL na lata 2014-2020 przyczyniło się do osiągnięcia celów w ramach Osi Priorytetowej II Cyfrowe Śląskie”.

Głównym celem ewaluacji była ocena ex-post zaprogramowanej i wdrożonej interwencji w ramach OP II, a jej wyniki mają zostać wykorzystane do projektowania wsparcia w zakresie cyfryzacji w perspektywie finansowej 2021-2027. Zostało to osiągnięte dzięki realizacji następujących celów szczegółowych:

- 1) Ocenie dotychczasowych efektów wsparcia w ramach Osi Priorytetowej II.
- 2) Ocenie czynników oraz mechanizmów wdrażania mających wpływ na realizację interwencji w ramach Osi Priorytetowej II.
- 3) Ocenie możliwości osiągnięcia założonego w Programie celu przypisanego do OP II.
- 4) Wskazanie rozwiązań w zakresie wsparcia cyfryzacji możliwych do realizacji w województwie śląskim perspektywie 2021-2027.

Struktura raportu jest następująca. Raport otwiera streszczenie wyników badania przygotowane w wersji polsko- i anglo- języcznej. W kolejnym rozdziale zawarto opis zastosowanej metodologii badania. Część następną to zasadniczy komponent merytoryczny raportu, w którym zawarto opis wyników badania. Komponent ten podzielono na trzy rozdziały, w ramach których przedstawiono wyniki, wnioski i rekomendacje w podziale na główne zagadnienia badawcze. Podsumowaniem części merytorycznej raportu jest rozdział „Wnioski i rekomendacje” zawierający tabelę wniosków i rekomendacji. Raport zamyka rozdział zawierający załączniki i aneksy, w tym bibliografię, spisy ilustracji oraz opis rozwoju społeczeństwa informacyjnego w regionie śląskim.

Do raportu załączono aneksy zawierające: narzędzia badawcze, szczegółowy wykaz dokumentów poddanych analizie oraz materiały informacyjne (broшуra informacyjna oraz infografika).

Dla zwiększenia czytelności przedstawianych w raporcie informacji zastosowano następujące rozwiązania:

- **Pogrubioną czcionką** oznaczono istotne wyniki oraz wnioski z prowadzonych analiz,
- **Pogrubioną czcionką oraz kolorem zielonym** oznaczono **zalecenia i rekomendacje**.

4. OPIS ZASTOSOWANEJ METODOLOGII

Analiza danych zastanych

W realizacji badania zostały wykorzystane dane ze źródeł zastanych, czyli dane i informacje, które nie zostały wytworzone na potrzeby prowadzonego badania. Analiza objęła m.in.: dokumenty o charakterze strategicznym, programowym i operacyjnym na poziomie krajowym i unijnym, w tym dokumenty i projekty dokumentów; dotyczące perspektywy 2021-2027; dane monitoringowe; dokumentację projektową; akty prawa krajowego i europejskiego; wyniki badań ewaluacyjnych i innych analiz/opracowań związanych tematycznie z przedmiotem badania oraz dane statystyczne. Szczegółowy wykaz dokumentów poddanych analizie przedstawiono w załączniku **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** do raportu.

Benchmarking

Analizą porównawczą objęto pozostałe 15 RPO na lata 2014-2020. W ramach metody wykorzystano informacje pochodzące z analizy danych zastanych, w tym w szczególności dokumentacji programowej, sprawozdań rocznych z realizacji programów, badań ewaluacyjnych poświęconych wdrażaniu PI 2c.

Indywidualne wywiady pogłębione w formie zdalnej (IDI)

W sumie przeprowadzono **8 wywiadów pogłębionych** IDI/diad/triad. Wywiady przeprowadzone zostały z następującymi przedstawicielami:

- pracownikami IZ RPO WSL 2014-2020 – 3 wywiady z przedstawicielami Departamentu Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Rozwoju Regionalnego (Referatu programowania i rozwoju, Referatu zarządzania rzeczowo-finansowego),
- pracownikiem zajmującym się problematyką rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w Departamencie Cyfryzacji i Informatyki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego – 1 wywiad,
- ekspertami posiadającymi wiedzę i kompetencje w zakresie rozwoju e-usług w różnych dziedzinach (e-zdrowie, e-administracja, e-przedsiębiorczość, e-kultura/nauka) – 4 wywiady.

Badania CAWI/CATI z beneficjentami i potencjalnymi beneficjentami

W ramach ewaluacji przeprowadzone zostały dwa badania ankietowe. Zostali nimi objęci beneficjenci II OP RPO WSL 2014-2020 oraz potencjalni beneficjenci programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027 w obszarze cyfryzacji. Badania realizowane były techniką CAWI/CATI.

Badanie z beneficjentami II OP RPO WSL 2014-2020 zostało przeprowadzane na populacji, nie na dobranej próbie, czyli podjęto próbę kontaktu ze wszystkimi beneficjentami z badanej populacji. Jednostką badania był projekt. Populacja

badania liczyła 109 jednostek¹. Osiągnięto próbę badawczą n=79 (zwrotność badania 72,5%). Wyniki badania można generalizować, w tym na poziomie poszczególnych typów projektów.

W przypadku badania z potencjalnymi beneficjentami FE SL 2021-2027 w obszarze cyfryzacji populację stworzyły podmioty mające siedzibę na terenie województwa śląskiego: gminy i powiaty, samorządowe i państwowe instytucje kultury, działające szkoły wyższe i jednostki naukowe oraz podmioty działające w publicznym i niepublicznym systemie ochrony zdrowia. Populacja liczyła 417 jednostek. Badanie miało charakter eksploracyjny, ankieta została przeprowadzona na populacji, nie na dobranej próbie. Uzyskano odpowiedzi od 163 podmiotów (zwrotność badania 39%).

Analizy eksperckie

Zrealizowano analizy eksperckie (w tym statystyczne/ekonometryczne), które posłużyły do pomiaru/oszacowania efektów wsparcia, w tym prognozy wydatkowania środków oraz osiągnięcia wartości poszczególnych wskaźników.

Studia przypadków

W ramach ewaluacji zrealizowano **4 studia przypadku** w obszarach: administracja publiczna/ przedsiębiorczość, digitalizacja zasobów nauki, kultury, informacja przestrzenna oraz jakość powietrza. W ramach każdego studium wykorzystano takie techniki badawcze, jak: analiza desk research; wywiady pogłębione z przedstawicielami beneficjentów oraz wyniki badań ilościowych.

Wywiad grupowy w formie zdalnej z przedstawicielami IZ RPO WSL

Wywiad zrealizowano po przekazaniu projektu RK. Uczestnikami byli przedstawiciele IZ RPO WSL 2014-2020, a celem spotkania było omówienie głównych wyników oraz wypracowanie ostatecznego kształtu wniosków, zaleceń i rekomendacji z badania.

¹ Zgodnie ze stanem na 2.12.2021 r.

5. OPIS WYNIKÓW BADANIA

5.1 Ocena efektów wsparcia w ramach Osi Priorytetowej II

5.1.1 Charakterystyka projektów oraz ocena realizacji celów wskaźnikowych interwencji

1. Czy udzielone wsparcie było skuteczne, tzn. czy i w jakim stopniu przyczyniło lub przyczyni się do osiągnięcia celu szczegółowego: zwiększenie dostępności e-usług publicznych?

2. Jaka jest możliwość osiągnięcia założonego celu szczegółowego, wyrażonego przypisanymi wskaźnikami? Jakie są powody nieosiągnięcia lub przekroczenia wartości docelowych wskaźników?

W rozdziale przedstawiono charakterystykę projektów OP II, analizę postępu rzeczowego oraz prognozę osiągnięcia przyjętych na 2023r. wartości docelowych wskaźników.

Charakterystyka projektów

Na wsparcie cyfryzacji w ramach OP II RPO WSL 2014-2020 przeznaczono 96 mln euro (wedle stanu z 31.12.2021r. było to 434 070 627,81 zł). Do końca 2021r. **zawarto 109 UoD na kwotę ogółem 509 997 630,55 zł** (w tym wartość alokacji wyniosła 422 149 164,2 zł). Oznacza to, że **poziom kontraktacji wyniósł 97,3%**. W tym samym czasie zatwierdzono w ramach WoP kwotę 159 965 503,29 zł, zatem **poziom certyfikacji wyniósł 37%²**. W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat projektów w podziale na typy projektów (zgodnie z klasyfikacją z SZOOP).

Najwięcej projektów realizowanych jest w ramach 3. typu (Tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia). Te projekty cechuje także największa wartość ogółem i dofinansowania UE. Nieco mniej projektów realizowane jest w ramach 1. typu (Tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych), jednak ich wartość jest już dużo niższa. Istotną częścią interwencji są także projekty łączące 1. i 2. typ, których co prawda jest tylko 16, ale są to projekty znacznej wartości. Warto zwrócić uwagę, że projektów wpisujących się tylko w 2. typ (Cyfryzacja zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów) jest już zdecydowanie mniej, co wskazuje na to, że beneficjenci częściej zainteresowani byli nie tylko cyfryzacją zasobów, ale również stworzeniem określonych e-usług cyfrowych – w mniejszym czy większym stopniu wykorzystujących te zasoby.

² Informacja kwartalna RPO WSL 2014-2020 za IVQ 2021r.

Tabela 1 Liczba i wartość projektów realizowanych w ramach OP II w podziale na typ projektu

Typ projektu	Liczba projektów	Wartość ogółem [zł]	Wydatki kwalifikowalne [zł]	Wartość dofinansowania UE [zł]
1. Tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych.	38	47 930 702,73 zł	45 412 904,51 zł	38 580 723,70 zł
1. Tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych. 2. Cyfryzacja zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów.	16	156 504 099,81 zł	152 999 967,11 zł	129 342 793,78 zł
2. Cyfryzacja zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów.	12	45 864 476,17 zł	44 945 349,94 zł	38 098 292,92 zł
3. Tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia.	42	254 550 558,43 zł	252 019 587,62 zł	211 867 740,90 zł
4. Tworzenie systemów/aplikacji/platform informujących o stanie jakości powietrza	1	5 765 036,57 zł	5 426 794,20 zł	4 612 775,07 zł
Suma	109	510 614 873,71 zł	500 804 603,38 zł	422 502 326,37 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego (stan na 02.12.2021r).

Zdecydowaną większość projektów (95 z 109) stanowią projekty konkursowe. Projekty pozakonkursowe realizowane są niemal wyłącznie w ramach 3. typu projektów (12 z 14 projektów, a ich wartość ogółem to nieco ponad 178,4 mln zł), po jednym takim projekcie realizowane jest w ramach 4. typu (Tworzenie systemów/aplikacji/platform informujących o stanie jakości powietrza) oraz 1. i 2. typu – w obu przypadkach ich wartość ogółem to około 5,8 mln zł.

Wedle stanu z 02.12.2021r. rozliczono 56 projektów (o wartości ogółem 94,2 mln zł), w realizacji natomiast znajduje się nadal 53 projekty (w tym wszystkie projekty 3. typu), których wartość ogółem to 416,5 mln zł.

Z uwagi na to, że 2. typ projektu obejmuje różne dziedziny tematyczne (kultura i nauka, geodezja i kartografia), a co więcej – część projektów łączy w swoim zakresie ten typ z 1. typem projektu, zdecydowano się na przedstawienie tego typu informacji w podziale na różne dziedziny tematyczne (tj. ochrona zdrowia; administracja publiczna; informacja przestrzenna, czyli digitalizacja zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych; przedsiębiorczość i prowadzenie działalności gospodarczej; digitalizacja zasobów nauki, kultury; bezpieczeństwo publiczne; jakość powietrza). Dane uwzględniające ten podział przedstawiono w tabeli niżej.

Tabela 2 Liczba i wartość projektów realizowanych w ramach OP II w podziale na dziedziny, których dotyczą projekty

Dziedzina	Liczba projektów	Wartość ogółem [zł]	Wydatki kwalifikowalne [zł]	Wartość dofinansowania UE [zł]
administracja publiczna, przedsiębiorczość *	34	40 208 413,19 zł	37 731 331,78 zł	32 051 386,83 zł
informacja przestrzenna, administracja publiczna, przedsiębiorczość **	11	127 742 290,65 zł	124 741 724,73 zł	105 326 676,39 zł
informacja przestrzenna (digitalizacja zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych) ***	4	7 098 314,20 zł	7 051 631,89 zł	5 992 753,71 zł
bezpieczeństwo publiczne, administracja publiczna, przedsiębiorczość *	2	23 909 456,33 zł	23 657 041,33 zł	20 108 485,14 zł
digitalizacja zasobów nauki, kultury, administracja publiczna, przedsiębiorczość **	4	5 595 638,17 zł	5 344 486,39 zł	4 539 424,79 zł
digitalizacja zasobów nauki, kultury ***	11	45 745 166,17 zł	44 832 005,44 zł	38 003 083,54 zł
jakość powietrza	1	5 765 036,57 zł	5 426 794,20 zł	4 612 775,07 zł
ochrona zdrowia	42	254 550 558,43 zł	252 019 587,62 zł	211 867 740,90 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego (stan na 02.12.2021r). * Projekty realizowane w ramach 1. typu projektu z SZOOP; ** Projekty realizowane w ramach 1. i 2. typu projektu z SZOOP; *** Projekty realizowane w ramach 2. typu projektu z SZOOP.

Jak już wskazywano wyżej, najwięcej projektów (a jednocześnie o największej łącznej wartości) realizowane jest w zakresie **ochrony zdrowia**. Z 42 projektów, 12 realizowane jest w trybie pozakonkursowym (wartość ogółem tych projektów to 178,7 mln zł), a 30 w trybie konkursowym (o wartości ogółem 75,8 mln zł). Jednym z podstawowych celów realizowanych przedsięwzięć (w trybie pozakonkursowym) jest powstanie Śląskiej Cyfrowej Platformy Medycznej - zintegrowane rozwiązanie na poziomie Regionu, kompatybilne z krajową platformą medyczną, które zapewni zwiększenie dostępności świadczeń medycznych dla pacjentów. Śląska Cyfrowa Platforma Medyczna eCareMed obejmuje wdrożenie zintegrowanych rozwiązań teleinformatycznych, które umożliwią wspomaganie działalności wszystkich podmiotów medycznych biorących udział w kompleksowym procesie diagnozy, leczenia, rehabilitacji i monitorowania stanu pacjenta poza placówkami medycznymi. Jednocześnie mają zapewnić narzędzia ułatwiające i usprawniające konsultacje medyczne oraz diagnozowanie na podstawie dostępnej dokumentacji medycznej. Ponadto platforma eCareMed umożliwi projektowanie i wdrażanie wielu nowych procesów organizacyjnych, decyzyjnych i diagnostycznych w oparciu o nowoczesne rozwiązania z obszaru ICT (technologii informacyjnych i komunikacyjnych). Istotnym elementem platformy będzie także powstanie Regionalnego Repozytorium eDokumentacji Medycznej. EDM w ramach Platformy pozwoli zarówno dużym podmiotom medycznym, jak i mniejszym które posiadają kontrakt w ramach usług NFZ dołączającym do projektu Platformy eCareMed na bardzo szybkie wdrożenie wytycznych wynikających z rozporządzenia Ministra Zdrowia i związanych z przechowywaniem i udostępnianiem dokumentacji medycznej. Podsystem repozytorium EDM będzie oferował model prywatnej chmury, w którym wszystkie zainteresowane podmioty otrzymają konkretną aplikację dostępową nie przejmując się instalacją, utrzymywaniem ani aktualizacją do wymogów prawa. Każdy podmiot medyczny decydując się na uruchomienie aplikacji otrzyma nie tylko dostęp do aplikacji, ale również własne indywidualne repozytorium danych i metadanych, nie współdzielone z innymi podmiotami. W ramach projektów konkursowych realizowane są przedsięwzięcia z zakresu uruchamiania cyfrowych usług medycznych oraz dokumentacji medycznych w 30 placówkach medycznych działających w regionie.

Powyższe działania wpisują się w założenia przedstawione w RPO WSL 2014-2020. Projekty są uzupełnieniem/rozwinięciem krajowych oraz regionalnych platform medycznych i mają być z nimi kompatybilne. Ponadto projekty pozakonkursowe mają charakter wysokospecjalistyczny i zintegrowany, oddziałują w skali regionalnej. W chwili obecnej nie jest możliwe dokonanie oceny rzeczywistych efektów w tym zakresie, z uwagi na to, że projekty wciąż trwają i jak wskazywali przedstawiciele IZ RPO WSL w wywiadach – nie jest jeszcze możliwe jednoznaczne stwierdzenie, że wszystkie założenia w zakresie integracji systemów/efektów uda się zapewnić w ramach dotychczasowych projektów – być może konieczne będzie podjęcie

dodatkowych działań w ramach FE SL 2021-2027³. Na podobny problem oceny rzeczywistych efektów w tym obszarze wskazywali także eksperci dziedzinowi.

Na drugim miejscu pod względem liczby projektów jest **wsparcie e-administracji i e-przedsiębiorczości**⁴. Wszystkie projekty łączące obie te dziedziny realizowane są w trybie konkursowym, do 2.12.2021r. rozliczono już 33 z 34 projektów.

Przedsięwzięcia realizowane były przez poszczególne JST, ewentualnie jednostki im podległe (np. Zakład Komunalny, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, Zakład Gospodarki Mieszkaniowej), a jeden z projektów zrealizowała uczelnia wyższa (Politechnika Śląska). W ramach projektów podjęto się realizacji takich działań jak np.:

- powstanie nowych portali internetowych (integrujących np. dotychczasowe portale informacyjne, które nie były ze sobą w żaden systemowy/automatyczny sposób powiązane), zawierających spójne ze sobą moduły/obszary funkcjonalne, np.: informacyjny, komunikacji Urząd – Obywatel czy Urząd - przedsiębiorca, e-Uslug, konsultacji społecznych, budżetu partycypacyjnego, zgłoszenia dla użytkowników publicznych, sprzedaży nieruchomości JST, BIP;
- wdrażanie jednolitych systemów zarządzania treścią (CMS);
- tworzenie rozwiązań (w tym systemów i e-usług) skierowanych do administracji (w tym przede wszystkim integrujących jednostki podległe/wchodzące w skład danej instytucji), obywateli i przedsiębiorców (w tym np. elektroniczne biura obsługi interesantów, e-rada, e-podatki, e-opłaty, e-odpady, e-woda);
- tworzenie stron www oraz aplikacji dostępnych także na urządzeniach mobilnych, zapewniające dostęp do powyższych funkcjonalności obywatelom, przedsiębiorcom czy także turystom;
- wdrażanie systemów zarządzania obiegiem dokumentów, tj. Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD), zakup sprzętu komputerowego, urządzeń i infrastruktury informatycznej⁵;
- prowadzenie szkoleń dla pracowników wspartych instytucji (beneficjentów) w zakresie obsługi wdrażanych rozwiązań.

Wskazane działania wpisują się w pełni w cel Programu, są bowiem związane bezpośrednio z obsługą klientów urzędów (mieszkańców i przedsiębiorców) i dotyczą spraw urzędowych, często cechujących się walorem powtarzalności, m.in. podatków i

³ W latach 2021-2027 główny nacisk będzie położony na to, by kolejne placówki medyczne integrowały się z systemem regionalnym eCareMed.

⁴ W toku analizy zakresu projektów uznano, że wszystkie projekty typu 1. wspierają jednocześnie obie te dziedziny. Jest to w pełni zgodne z założeniami II OP RPO WSL.

⁵ W ramach jednego z projektów zakupiono i zamontowano np. nakładki na wodomierze do zdalnego odczytu stanu i zdarzeń oraz wdrożono kompatybilny z nimi system zdalnego odczytu i przesyłu danych.

opłat lokalnych, płatności wykonywanych na rzecz urzędu, obsługi wniosków i związanych z nimi decyzji wydawanych wg kompetencji, obsługi wyborców, obsługi zamówień publicznych. Projekt realizowany przez Politechnikę Śląską ponadto w pełni wpisuje się w potrzebę tworzenia rozwiązań mających na celu nawiązywanie współpracy pomiędzy nauką a biznesem⁶.

Istotne wsparcie (przede wszystkim w wymiarze wartościowym) uzyskały projekty łączące w sobie takie dziedziny, jak **informacja przestrzenna, administracja i przedsiębiorczość**. Spośród 11 projektów tego typu, 10 realizowanych jest w trybie konkursowym (ich łączna wartość ogółem to niemal 122 mln zł). Do 02.12.2021r. rozliczono 5 projektów, o wartości ogółem niemal 13 mln zł. Projekty takie nastawione są na modernizację zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, w celu zwiększenia aktualności i podniesienia wiarygodności tych danych poprzez doprowadzenie do zgodności ich treści z odpowiadającym im obrazem rzeczywistym w przestrzeni geograficznej wraz z dostosowaniem ich struktury i atrybutów odpowiadającym nowym regulacjom prawnym⁷. Podjęte działania mają na celu zwiększenie zdolności instytucjonalnej wykonywania zadań statutowych przez jednostki samorządu terytorialnego z równoczesnym zapewnieniem, zarówno administracji publicznej jak i społeczeństwu (użytkownikom baz danych) dostępu do wysokiej jakości danych i świadczenia usług elektronicznych na możliwie najwyższym poziomie. Warto podkreślić właśnie, że jednym z elementów takich projektów jest uruchamianie aplikacji/ e-usług skierowanych do mieszkańców i przedsiębiorców, w ramach których np. mogą oni uzyskać łatwy dostęp do ucyfrowionych zasobów oraz e-usług opartych na ucyfrowionych uprzednio danych geoprzestrzennych i zasobach mapowych. Większość tych projektów realizowana jest na terenie jednej JST, w przypadku 3 z nich miejsce realizacji obejmuje kilka powiatów lub cały region. Ciekawym przykładem jest projekt pn. „Podniesienie jakości, dostępności oraz zwiększenie wykorzystania administracyjnych zasobów mapowych subregionu południowego województwa śląskiego”⁸, którego przedmiotem jest zbudowanie subregionalnego, w pełni zintegrowanego zbioru dokumentów cyfrowych stanowiącego rdzeń geoprzestrzennych baz danych jednostek organizacyjnych administracji publicznej szczebla regionalnego, powiatowego i gminnego, umożliwiających świadczenie zaawansowanych e-usług. Innym ciekawym projektem jest „Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwami na terenie województwa śląskiego”, którego celem jest wdrożenie nowej, ogólnodostępnej e-usługi w postaci bazy danych terenów pogórnictw wraz z waloryzacją tych obszarów na rzecz wsparcia procesu ich przekształceń i ponownego wykorzystania. Projekt obejmuje budowę i uruchomienie platformy informacyjnej pn. OPI TPP 2.0. zwiększającej dostęp do informacji publicznych o terenach pogórnictw i ich otoczeniu w postaci e-usługi. Dodatkowo w ramach projektu udostępnione będą

⁶ Studium przypadku projektu pn. e-Politechnika Śląska - utworzenie platformy elektronicznych usług publicznych Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

⁷ Zawartych w rozporządzeniach, wydanych do ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

⁸ Studium przypadku.

zintegrowane w formie cyfrowej rozproszone dotychczas dokumenty i materiały o terenach pogórnich i prowadzonej na ich obszarze działalności.

Poza projektami łączącymi powyższe trzy dziedziny, zrealizowano (projekty zostały już rozliczone) także 4 projekty konkursowe dotyczące przede wszystkim informacji przestrzennej. Ich celem było również ucyfrowienie posiadanych zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, tworzenie np. Zintegrowanego Systemu Informacji Przestrzennej, łączącego posiadane zasoby informacji przestrzennej na wspólnej platformie. Jednym z bardziej interesujących rozwiązań, zastosowanych w ramach projektu to stworzenie aplikacji Wisła AR (wykorzystującej rozszerzoną rzeczywistość) i przedstawienie za jej pomocą zasobów kartograficznych miasta. Opisane wyżej przedsięwzięcia wpisują się w cele wskazane w opisie II OP RPO WSL, tj. ucyfrowienie takich zasobów i ich udostępnienie, w tym umożliwienie przeglądania, wyszukiwania, pobierania i przekształcania danych.

Prawie 10% alokacji przeznaczono na wsparcie projektów konkursowych dotyczących **digitalizacji zasobów kultury i nauki** (11 projektów) oraz **łączących tę dziedzinę z e-administracją i e-przedsiębiorczością** (4 projekty). Do 02.12.2021r. rozliczono 12 projektów (w tym 9 dotyczących wyłącznie digitalizacji) o łącznej wartości ogółem 11,1 mln zł. Zakres projektów to najczęściej digitalizacja zasobów kultury (będących w posiadaniu instytucji kulturalnych - muzeów, bibliotek, archiwów, uczelni), a w kilku przypadkach ma miejsce digitalizacja zasobów naukowych (np. kolekcji entomologicznej pluskwiaków Hemiptera). W pojedynczych projektach wykonano także digitalizację zabytków architektonicznych (w tym także o znaczeniu regionalnym), wykorzystując do tego nowoczesne technologie – VR, AR, filmy 360 stopni⁹. W części projektów uruchomiono także aplikacje i e-usługi (kierowane zarówno do mieszkańców, jak i przedsiębiorstw), które pozwalają na zapoznanie się z ucyfrowionymi zasobami, ich pobranie/wykorzystanie. Elementem takich projektów mógł być także zakup niezbędnego sprzętu do digitalizacji. Zgodnie z założeniami Programu, projekty te realizują cel polegający na zwiększaniu uczestnictwa mieszkańców w kulturze oraz zapewnianiu powszechnego dostępu do zasobów nauki.

W dziedzinie **bezpieczeństwa publicznego** dofinansowano przede wszystkim projekty konkursowe, które łączą w sobie także dziedziny e-administracji i e-przedsiębiorczości. W ramach tych projektów uruchomiono aplikacje i e-usługi kierowane do szerokiego grona odbiorców, zarówno indywidualnych, jak i instytucjonalnych. W ramach jednego z tych projektów¹⁰ (o zasięgu regionalnym)

⁹ Studium przypadku projektu pn. „Mobilne Śląskie”. Stworzenie systemu aplikacji mobilnych z wykorzystaniem zdigitalizowanych zasobów kulturowych wraz z rozbudową slaskie.travel celem zapewnienia powszechnego i otwartego dostępu do tych zasobów.

¹⁰ Projekt pn. „Cyfrowe Obserwatorium Bezpieczeństwa województwa śląskiego - śląska policja bliżej społeczeństwa”.

uruchomiono takie rozwiązania/e-usługi jak: analizator wypadków na śląskich drogach – moduł analityczny do analizy zdarzeń drogowych (A2A, A2B, A2C); ominięcie wypadku na śląskich drogach – system zdarzeń drogowych on-line (A2A, A2B, A2C); zgłoszenie problemu śląskiemu dzielnicowemu – ankieta do zgłaszania problemów związanych z poczuciem bezpieczeństwa (A2B i A2C). W drugim projekcie¹¹ (o znaczeniu lokalnym) uruchomiono usługę „e-interwencja” (dostępną na różnych urządzeniach), w ramach której każdy mieszkaniec może zgłosić zdarzenie po uprzednim zalogowaniu w systemie. Skutkiem zgłoszenia jest wygenerowanie e-potwierdzenia przyjęcia zdarzenia i rozwiązywanie problemu zgodnie z przyjętymi standardami bezpieczeństwa. W ramach tego przedsięwzięcia rozbudowano także system monitoringu miejskiego. Również w tym obszarze można wskazać, że zakres projektów wpisuje się w założenia wsparcia sformułowane w Programie.

W trakcie wdrażania Programu zdecydowano o włączeniu, do interwencji II OP, dziedziny dotyczącej **jakości powietrza**. W efekcie realizowany jest 1 projekt pozakonkursowy o charakterze informacyjno-edukacyjnym¹². Jego celem jest opracowanie cyfrowej platformy (z mobilną aplikacją) z dostępem do obecnego i prognozowanego stanu jakości powietrza wraz z powiązaniem z systemem mapowania zdrowotnego i komunikacji z podmiotami leczniczymi. Platforma dzięki mapowaniu umożliwi indywidualnym użytkownikom wygenerowanie raportu o zagrożeniu smogiem w odniesieniu do płci, wieku, odczuć zdrowotnych. Elementem projektu ma być także realizacja działań świadomościowych (kampanii informacyjno-edukacyjnych) w celu zwiększenia wiedzy nt. zagrożeń wynikających z nieekologicznych zachowań/zanieczyszczenia powietrza. Tak sformułowany zakres projektu w pełni wpisuje się w założenia sformułowane w Programie.

Ocena postępu rzeczowego II OP

Poniżej przedstawiono analizę wskaźników produktu i rezultatu bezpośredniego przypisanych do II OP RPO WSL 2014-2020¹³.

¹¹ Projekt pn. „Bezpieczne Siemianowice. Poprawa jakości bezpieczeństwa mieszkańców gminy Siemianowice Śląskie”.

¹² Projekt „InfoSMOG-MED”.

¹³ Analiza programowego wskaźnika rezultatu (Odsetek obywateli korzystających z e-administracji) została przedstawiona w dalszej części rozdziału.

Tabela 3 Postęp rzeczowy II OP RPO WSL 2014-2020

Typ	Nazwa [jednostka]	Wartość docelowa 2023	Wartość docelowa w UoD	% 2023 w UoD	Wartość z WoP	% 2023 z WoP	L. projektów realizujących wskaźnik	Koszt jednostkowy
produktu	Liczba podmiotów udostępniających usługi wewnątrzadministracyjne (A2A) [szt.]	33,00	83,00	252%	25,00	76%	55	4 077 614,01 zł
produktu	Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego [szt.]	30,00	133,00	443%	74,00	247%	85	2 427 928,33 zł
produktu	Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt.]	20 426,00	7 996 958,00	39 151%	5 652 714,00	27 674%	70	39,66 zł
produktu	Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) [szt.]	49,00	186,00	380%	61,00	124%	53	1 809 225,21 zł
produktu*	Liczba uruchomionych platform cyfrowych informujących o zanieczyszczeniu powietrza o charakterze co najmniej ponadlokalnym [szt.]	1,00	1,00	100%	1,00	100%	1	4 612 775,07 zł
produktu	Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne [szt.]	52,00	317,00	610%	98,00	188%	97	1 246 512,32 zł

Typ	Nazwa [jednostka]	Wartość docelowa 2023	Wartość docelowa w UoD	% 2023 w UoD	Wartość z WoP	% 2023 z WoP	L. projektów realizujących wskaźnik	Koszt jednostkowy
produktu	Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja [szt.]	50,00	572,00	1 144%	521,00	1 042%	56	229 101,07 zł
produktu*	Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja [szt.]	578,00	800,00	138%	448,00	78%	96	479 789,20 zł
produktu*	Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK [szt.]	107,00	149,00	139%	82,00	77%	109	2 835 586,08 zł
produktu*	Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt.]	6 797 340,00	7 817 877,00	115%	5 640 582,00	83%	50	34,00 zł
produktu*	Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego [TB]	190,20	213,40	112%	48,38	25%	50	1 245 731,22 zł
produktu	Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego [TB]	159,33	41,15	26%	20,96	13%	66	7 346 841,60 zł
rezultatu bezpośredniego	Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt./rok]	210 000,00	278 848,00	133%	0,00	0%	41	546,52 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego (stan na 02.12.2021r). * Wskaźniki produktu w Programie.

Oceniając dane przedstawione w powyższej tabeli, warto zwrócić w pierwszej kolejności uwagę na poziom realizacji celów, ustanowionych na 2023r., wedle danych pochodzących z zatwierdzonych WoP na dzień 02.12.2021r. Wynika z tego, że dla 6 wskaźników produktu osiągnięte zostały już zakładane w SZOOP/Programie wartości docelowe. Sytuacja taka dotyczy mierników: Liczba uruchomionych platform cyfrowych informujących o zanieczyszczeniu powietrza o charakterze co najmniej ponadlokalnym [sz.]¹⁴; Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego [sz.]; Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [sz.]; Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) [sz.]; Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne [sz.]; Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja [szt.]. W przypadku 4 z tych wskaźników wartości osiągnięte (wg stanu z 02.12.2021r.) znacząco przekroczyły wartości docelowe ustanowione na 2023r. Należą do nich:

- Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [sz.] – poziom realizacji wg. WoP to 27 647%. Tak wysoki poziom realizacji wskaźnika w dużej mierze wynika z ostrożnie oszacowanej wartości docelowej w SZOOP. Wynikało z tego, że w początkowym okresie wdrażania nie było do końca jasne czy wszystkie takie dokumenty mogą być udostępnione on-line (np. dane medyczne). Ostatecznie przyjęto, że kwestia udostępnienia bądź nie będzie wynikać z przepisów prawa powszechnie obowiązującego. Zapewne z tego też powodu nie zdecydowano się na zwiększenie wartości docelowej w trakcie wdrażania Programu.¹⁵
- Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja [szt.] – poziom realizacji wg. WoP to 1 042%. Tak wysoki poziom realizacji wynika zapewne z faktu, że mimo zastosowanej preferencji w Programie dla usług na minimum 4 poziomie dojrzałości, to na etapie oceny punktowano także powstanie usług na 3 poziomie¹⁶. Jak natomiast stwierdzili przedstawiciele IZ RPO WSL oraz DCI w UM, wdrożenie e-usług na 3 poziomie kosztuje znacznie mniej od usług na wyższych poziomach. Powodem (jak wskazywali rozmówcy instytucjonalni oraz eksperci) mogła być także trudność w rozstrzygnięciu tego, na jakim poziomie dojrzałości jest konkretna e-usługa.
- Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego [sz.] – poziom realizacji wg. WoP to 247%. Znaczące przekroczenie wartości

¹⁴ Wskaźnik produktu z Programu.

¹⁵ IDI z przedstawicielami IZ RPO WSL 2014-2020.

¹⁶ Przykładem może być sposób oceny kryterium merytorycznego "Zakres i poziom dojrzałości e-usług" - Projekt dostarczy jedną usługę na 3 poziomie e-dojrzałości - 1 pkt. Projekt dostarczy co najmniej dwie usługi na 3 poziomie e-dojrzałości - 2 pkt. Projekt dostarczy jedną usługę na 4 lub 5 poziomie e-dojrzałości - 3 pkt Projekt dostarczy co najmniej dwie usługi na 4 lub 5 poziomie e-dojrzałości - 4 pkt.

docelowej wyniku w dużej mierze z analogicznych powodów jak w przypadku pierwszego omawianego wskaźnika.

- Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne [szt.] – poziom realizacji wg. WoP to 188%. Przekroczenie wartości wyniku w dużej mierze z przyjętej początkowo, a następnie rozszerzonej definicji systemu, do którego ostatecznie zaliczono także uruchomione – w ramach 1 systemu – aplikacje moduły.¹⁷

Analizując z kolei możliwy poziom realizacji celów wg. założeń z UoD, widać wyraźnie, że w przypadku 12 z 13 wskaźników wartości docelowe ustalone w Programie i/lub SZOOP zostaną osiągnięte, a nawet znacząco przekroczone (tym bardziej dotyczy to wskaźników już osiągniętych wg danych WoP). W toku analizy zwrócono uwagę na to, które typy projektów w największym stopniu wpływają na realizację celów wskaźnikowych – szczegółowe dane w tym zakresie przedstawiono w Załączniku 7.1 Postęp rzeczowy II OP RPO WSL 2014-2020 według typów projektu. Z przedstawionych danych wynika, że:

- Projekty z obszaru e-zdrowia (3. typ projektu) mają największy wkład w realizację wskaźników: Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt./rok]; Liczba podmiotów udostępniających usługi wewnątrzadministracyjne (A2A) [szt.]; Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego [szt.]; Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) [szt.]; Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne [szt.]; Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK [szt.]. W większości przypadków wynika to z liczby realizowanych projektów w tym obszarze. Wyjątkiem jest wskaźnik dotyczący liczby uruchomionych systemów, który co prawda jest realizowany w 37 projektach e-zdrowia i tylu samych projektach 1. typu¹⁸, to jednak zakładana jego wartość docelowa jest ponad 3-krotnie wyższa właśnie w obszarze e-zdrowia.
- Projekty dotyczące rozwoju e-administracji i e-przedsiębiorczości (1. Typ projektu) mają największy wkład w realizację wskaźników: Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja [szt.]; Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja [szt.]. W tym przypadku sytuacja taka nie powinna dziwić – to właśnie ten typ projektu był przede wszystkim nastawiony na tworzenie e-usług. Projekty te mają także duży wpływ na wartości wskaźników: Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora

¹⁷ IDI z przedstawicielami IZ RPO WSL 2014-2020.

¹⁸ Tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych.

publicznego [szt.] oraz Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK [szt.].

- Projekty łączące w sobie działania polegające na digitalizacji zasobów z uruchamianiem systemów i aplikacji dla mieszkańców i przedsiębiorców (1. i 2. typ projektu¹⁹ łącznie) realizują przede wszystkim dwa wskaźniki dotyczące liczby zdigitalizowanych i udostępnionych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego, co jest naturalnym efektem zakresu tych przedsięwzięć.
- Projekty dotyczące wyłącznie digitalizacji zasobów (2. typ) w największym stopniu przyczyniają się do realizacji wskaźnika „Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego [TB]”.

Warto zaznaczyć także, że to te projekty – wraz z projektami łączącymi 1. i 2. typ – w równie dużym stopniu przyczyniają się do realizacji wskaźnika odnoszącego się do rozmiaru udostępnionych informacji sektora publicznego.

Widoczna jest duża dysproporcja między zakładaną pojemnością zdigitalizowanych informacji publicznych (w przypadku projektów polegających na digitalizacji zasobów założono osiągnięcie wartości 178 TB) a rozmiarem informacji publicznych, które zostały następnie udostępnione (w tych samych projektach założono zaledwie 18 TB). To pokazuje jak **dużo zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych nie zostało udostępnionych, mimo ich zdigitalizowania w ramach projektów**. Na wciąż istniejący problem niedostatecznego udostępniania danych publicznych zwracali uwagę wszyscy uczestnicy wywiadów pogłębionych – zarówno przedstawiciele IZ RPO WSL, przedstawiciel DCI w UM, jak i eksperci. Co więcej, na problem ten wskazują także dane statystyczne GUS²⁰. Województwo śląskie w 2020r. znajdowało się bowiem na ostatnim miejscu wzięwszy pod uwagę wartość wskaźnika dotyczącego odsetka jednostek administracji publicznej, które posiadały politykę lub strategię Open Data – wartość wskaźnika wynosiła 15,5% (6 p.p. poniżej średniej krajowej). W ocenie uczestników wywiadów jakościowych (przedstawicieli IZ RPO WSL, przedstawiciela DCI w UM, jak i ekspertów) powodem niskiego poziomu udostępniania informacji publicznych są przede wszystkim bariery mentalne osób decyzyjnych w urzędach, które z jednej strony obawiają się podjęcia takich decyzji ze względów bezpieczeństwa cyfrowego (wskazując na potencjalne ryzyko zhakowania takich otwartych systemów) oraz potencjalnego ryzyka, że w udostępnianych danych mogą znaleźć się informacje/dane wrażliwe/prawnie chronione, a z drugiej strony nie dostrzegają zalet/korzyści, jakie niosłoby dla rozwoju społeczno-gospodarczego takie udostępnianie. Innym problemem może być brak kompetencji i/lub czasu po stronie pracowników administracji, by doprowadzić do udostępnienia danych, a następnie ich aktualizowania/zarządzania powstałym systemem. Wydaje się, że **czynnikami te mogą być m.in. powodem problemów w realizacji wartości docelowej wskaźnika**

¹⁹ Cyfryzacja zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów.

²⁰ Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w jednostkach administracji publicznej, przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych, GUS, 2021.

„Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego [TB]”, który wedle założeń z UoD może zostać zrealizowany zaledwie na poziomie 26%.

Przyczyną takiego stanu rzeczy było także przyjęcie zbyt optymistycznej wartości docelowej, której oszacowanie było dość trudnym zadaniem z uwagi na brak odpowiednich danych i informacji. W efekcie wartość ta została oszacowana przez pracowników IZ RPO WSL 2014-2020 z wykorzystaniem metodologii przygotowanej przez firmę zewnętrzną²¹. Być może przyjęto wówczas, że duży wkład w wartość tego wskaźnika mogą wnieść projekty z zakresu e-zdrowia, w ramach których przewidywano np. digitalizację dokumentacji medycznej. W ostateczności zaś w projektach tych założono co prawda digitalizację 110 343 dokumentów (czyli niemal tyle co w ramach projektów typu 2., polegających na ucyfrowieniu zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych), ale ich pojemność cyfrowa wyniesie 8 TB (w przypadku projektów typu 2. ma być to 178 TB²²), z czego udostępnione zostanie tylko 4 TB. Mając na uwadze powyższe, **zaleca się, by w FE SL 2021-2027 w większym zakresie motywować beneficjentów (np. za pomocą kryterium wyboru) do udostępniania zasobów podlegających digitalizacji w ramach projektów.**

Ocena realizacji celów wskaźnikowych

Ostatnim wątkiem podejmowanym w tym rozdziale jest kwestia realizacji celu szczegółowego II OP, wyrażonego przypisanymi wskaźnikami. W ocenie tej wykorzystane zostaną w dużej mierze informacje przedstawione już wyżej.

W ramach RPO WSL 2014-2020 przyjęto jeden wskaźnik rezultatu „Odsetek obywateli korzystających z e-administracji”. Wartość docelowa wskaźnika dla roku 2023 została oszacowana na poziomie 37,5%. Jak pokazują poniższe dane, w 2021 roku wartość ta wyniosła 47,7%. Z uwagi na dotychczasowe wahania wartości wskaźnika, trudno jednoznacznie wskazać wartość, jaką przyjmie on w roku 2023 – chociaż przeprowadzona regresja²³ wskazuje, że może być to wartość 56,0%.²⁴

²¹ IDI z przedstawicielami IZ RPO WSL 2014-2020.

²² Wynika to jednak z tego, że zasoby kulturowe, naukowe, planistyczne, geodezyjne i kartograficzne mogą znacznie częściej występować w innej, niż papierowa, formie, co bezpośrednio wpływa na zajmowaną przestrzeń cyfrową.

²³ Regresja liniowa z wykorzystaniem danych dla lat 2014-2021, współczynnik dopasowania dla regionu śląskiego: 0,8349, dla Polski: 0,9519.

²⁴ Metodologia szacowania tego wskaźnika rezultatu w oparciu o prognozowanie trendu wykorzystującego dane historyczne może być w wielu sytuacjach zbyt dużym uproszczeniem. Skokowe zmiany mogą być efektem nowych, często krótkotrwałych zdarzeń zewnętrznych i wewnętrznych wpływających na kształtowanie się wartości wskaźnika. Tak liczone wskaźniki mogą wymagać odpowiedniej korekty polegającej na uwzględnieniu zmiennych (wpływy wewnętrzne i zewnętrzne) o charakterze kowariantów lub zastosowania modeli regresji wielokrotnej. Znacznie prostszą metodą wydaje się jednak korekta wskaźnika na podstawie aktualnej i uaktualnianej prognozy.

Tabela 4 Wskaźnik rezultatu „Odsetek obywateli korzystających z e-administracji” w latach 2014-2021 wraz z prognozą na rok 2023 – w Polsce i regionie śląskim

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Województwo śląskie	27,0	29,4	36,7	32,9	39,4	50,3	44,4	47,7	56,0
Polska	26,9	26,6	30,2	30,8	35,5	40,4	41,9	47,5	51,8

Źródło: Dane GUS/Strateg; opracowanie własne.

Jak widać **nie ma żadnego zagrożenia dla osiągnięcia wartości wskaźnika rezultatu wskazanego w Programie**. Jego wartość została już przekroczona w roku 2018 i w kolejnych latach utrzymywała się na coraz wyższym poziomie. W ocenie ekspertów dziedzinowych oraz przedstawicieli IZ RPO WSL i DCI w UM, duży wpływ na wartości tego wskaźnika miał regionalny system SEKAP²⁵, który przełożył się na duży wzrost zainteresowania korzystaniem z e-usług publicznych przez mieszkańców, przedsiębiorców i przedstawicieli administracji publicznej. Zdaniem rozmówców, system ten pozwolił na stopniowe rozpowszechnianie się e-administracji, przełamywanie barier mentalnościowych – zarówno po stronie decydentów administracji publicznej, jak i zwykłych mieszkańców. Kolejnym czynnikiem, który w ocenie wszystkich badanych pozytywnie wpływa i będzie wpływał nadal na wartość tego wskaźnika w całym kraju jest pandemia COVID-19 i jej skutki. W ocenie różnych rozmówców, wystąpienie pandemii spowodowało duży wzrost zainteresowania korzystaniem z możliwości załatwiania spraw online, a z drugiej strony przełożyło się na wzrost podaży takich rozwiązań ze strony administracji publicznej każdego szczebla.

Analiza pozostałych wskaźników (produktu i rezultatu bezpośredniego) przeprowadzona została w poprzedniej części rozdziału. Wykazała ona, że tylko w **przypadku wskaźnika „Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego [TB]” nie uda się osiągnąć wartości docelowej** – wskaźnik wedle założeń z UoD osiągnie wartość 26%²⁶. W ocenie ewaluatora jest to poziom optymalny, tym bardziej, że koszt jednostkowy tego wskaźnika został oszacowany na około 7,3 mln zł, co oznacza, że nawet gdyby pozostałą część alokacji (tj. 2,7%, czyli około 11,7 mln zł²⁷) przeznaczyć na sfinansowanie projektu z listy rezerwowej

²⁵ Platforma e-Usług Publicznych była platformą regionalną, działającą w województwie śląskim od dnia 25 kwietnia 2008 r. Pod adresem [SEKAP](https://www.sekap.pl) (<https://www.sekap.pl>) znajdowały się szczegółowe opisy spraw, które można zrealizować w urzędzie, tzw. karty usług. Odwiedzając wskazany adres i wybierając np. Wydanie odpisu i zaświadczenia z rejestru stanu cywilnego, można było sprawdzić jakie dokumenty są niezbędne do złożenia wniosku, wymagane opłaty lub termin realizacji sprawy. Na platformie zamieszczono w sumie kilkaset kart usług. Platforma SEKAP została stworzona i rozbudowana w ramach dwóch projektów: „SEKAP System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej w Województwie Śląskim” (okres realizacji projektu: 2005 – 2008) oraz „SEKAP2 – Rozbudowa i upowszechnienie Systemu Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej w Województwie Śląskim” (okres realizacji projektu: 2009 – 2012). System został ostatecznie wygaszony z dniem 31.12.2021 roku.

²⁶ Przyczyny nieosiągnięcia wskaźnika zostały omówione wyżej w rozdziale.

²⁷ Wedle stanu z 31.12.2021r.

zakładającego takie działanie, to nie wpłynęłoby to znacząco na ostatecznie osiągniętą wartość wskaźnika.

Oceniając możliwy poziom realizacji założeń wskaźnikowych warto, z jednej strony, podkreślić zmiany, jakie wprowadzono na poziomie wartości docelowych niektórych z nich. Jak pokazała analiza porównawcza założeń pierwszej i ostatniej wersji SZOOP RPO WSL²⁸ ponownego oszacowania dokonano w przypadku 3 wskaźników produktu (będących jednocześnie wskaźnikami programowymi):

- Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja. W tym przypadku zwiększono wartość docelową z 32 na 578 sztuk, a mimo to szacowany poziom realizacji może wynieść 138%.
- Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego. W tym przypadku zwiększono wartość docelową z 20 426 na 6 797 340 sztuk, a mimo to szacowany poziom realizacji może wynieść 115%.
- Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego. W tym przypadku zwiększono wartość docelową z 159,33 na 190,2 TB, a mimo to szacowany poziom realizacji może wynieść 112%.

Z drugiej zaś strony warto przeanalizować ryzyko nieosiągnięcia założeń wskazanych w zawartych UoD projektów, które w dalszym ciągu są w realizacji. Zwrócono uwagę przede wszystkim na projekty, których daty zakończenia przypadają w 2023 roku. Takich projektów jest w sumie 7, w tym 6 z obszaru e-zdrowia. W ocenie przedstawicieli IZ RPO WSL 2014-2020 to w odniesieniu do projektów z tego obszaru istnieją największe obawy w zakresie możliwości zrealizowania ich zgodnie z wszystkimi założeniami – aczkolwiek w chwili realizacji przedmiotowego badania, do IZ RPO WSL nie dotarły żadne dane/informacje wskazujące na możliwość wystąpienia takich ryzyk. Projekty te dofinansowano kwotą nieco ponad 27,3 mln zł (w przypadku projektów e-zdrowia to 17,5 mln zł).

Przyjmując najbardziej pesymistyczny wariant, tzn., że w tych projektach nie osiągnięto by żadnego wskaźnika, dokonano przeliczenia możliwego poziomu osiągnięcia wartości docelowych określonych na 2023 rok. Analiza ekspercka wykazała, że **poziom realizacji wartości docelowych określonych dla roku 2023 byłby w dalszym ciągu przekroczony** (za wyjątkiem wskaźnika „Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego”, którego poziom realizacji mógłby spaść o 1%). Ryzyko wystąpienia takiego wariantu wydaje się znikome – wskazują na to także wyniki badania ilościowego z beneficjentami II OP RPO WSL 2014-2020. Badanych zapytano o to czy mieli/mogą mieć problem z osiągnięciem zakładanej wartości docelowej przynajmniej jednego wskaźnika z wniosku o dofinansowanie. Twierdząco odpowiedziało tylko 6 badanych (n=79) - w tym tylko 2, których projekty są w trakcie realizacji (spośród 38 takich projektów w zrealizowanej próbie). Zwrócono jednak uwagę na to, że **w przypadku 12 projektów z obszaru e-zdrowia badani nie potrafili udzielić jeszcze jednoznacznej odpowiedzi. Może to**

²⁸ Tj. z 7 maja 2015r. oraz 15 grudnia 2021r.

oznaczając, że w ramach tych projektów może dojść do sytuacji niepełnego osiągnięcia zakładanych wartości docelowych wskaźników. W ocenie ewaluatora nie stwarza to jednak ryzyka dla realizacji celu na poziomie całej OP II. Tym niemniej, **zaleca się bieżące monitorowanie stopnia realizacji projektów z obszaru e-zdrowia – tak, by dostatecznie wcześniej identyfikować wszelkie ryzyka i podejmować odpowiednie działania zaradcze.**

Podsumowując, **pozytywnie oceniono realizację celu szczegółowego II OP – zarówno w ujęciu ilościowym, jak i jakościowym.** Powstało już m.in. co najmniej 448 (z planowanych 800) e-usług publicznych na 4 i 5 poziomie dojrzałości oraz 521 (z 572) na 3 poziomie dojrzałości w różnych dziedzinach tematycznych – skierowanych do mieszkańców, przedsiębiorców, pracowników administracji czy turystów. Udostępniono dotychczas 61 (z 186) usług wewnątrzadministracyjnych oraz 5 652 714 (z 7 996 958) dokumentów zawierających informacje publiczne. Zdigitalizowano 5 640 582 (z 7 817 877) dokumentów zawierających informacje publiczne, o łącznej pojemności 48,38 (z planowanych 213,4) TB, z czego udostępniono 20,96 (z planowanych 41,15) TB. Rozwiązania te mają przyczynić się do istotnego zainteresowania korzystaniem z nich, czego efektem ma być 278 848 pobrań/odtworzeń udostępnionych dokumentów.

W aspekcie jakościowym, analizy potwierdziły realizację założeń zapisanych w Programie. Największa część interwencji została skierowana na projekty z obszaru e-zdrowia, co w efekcie przyczyni się do **powstania Śląskiej Cyfrowej Platformy Medycznej - zintegrowanego rozwiązania na poziomie regionu, kompatybilnego z krajową platformą medyczną, które zapewni większą dostępność świadczeń medycznych dla pacjentów.** Po drugie, przedsięwzięcia z obszaru e-administracji i e-przedsiębiorczości dotyczą **rozwiązań front office – bezpośrednio związanych z obsługą klientów urzędów, zapewniają świadczenie usług online w zakresie spraw cechujących się walorem powtarzalności** (np. elektroniczne biura obsługi interesantów, e-podatki, e-opłaty, e-odpady, e-woda). Wybrane rozwiązania dotyczą także **wsparcia przedsiębiorców w nawiązywaniu współpracy** ze środowiskiem naukowym. Po trzecie, projekty dotyczące informacji przestrzennej, nierzadko w połączeniu z e-administracją i e-przedsiębiorczością zapewniają przede wszystkim **digitalizację zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych oraz** (co prawda w znacznie mniejszym zakresie) **ich udostępnienie** – w tym umożliwienie przeglądania, wyszukiwania, pobierania i przekształcania danych (również za pomocą uruchamianych e-usług). Zbliżone cele realizują także projekty dotyczące **digitalizacji zasobów kultury i nauki** (czasem w połączeniu z wdrożeniem e-usług dla mieszkańców/ przedsiębiorców), **nastawione na wzrost poziomu partycypacji obywateli w kulturze i dostępu do zasobów naukowych.** Po czwarte, projekty służą także **poprawie szeroko pojmowanego bezpieczeństwa publicznego** (poprzez wdrożenie usług dotyczących zdarzeń/utrudnień na drogach, zgłaszania incydentów czy próśb o interwencję). Ostatnim obszarem, w którym zaobserwować można pozytywne zmiany jest **monitoring jakości środowiska, uzupełniony o**

spersonalizowane analizy wpływu na stan zdrowia mieszkańców oraz o działania podnoszące świadomość nt. zanieczyszczeń.

Realizowane przedsięwzięcia, jak też czynniki wobec nich zewnętrzne (np. funkcjonująca do końca 2021 roku platforma SEKAP oraz trwająca wciąż pandemia) spowodowały, że **rezultat OP II odnoszący się do odsetka obywateli korzystających z e-administracji został już osiągnięty i do 2023 roku szacuje się dalszy wzrost jego wartości.** Analizy eksperckie przeprowadzone w odniesieniu do pozostałych wskaźników produktu i rezultatu również wskazują, że zakładane na koniec 2023 roku wartości docelowe zostaną w większości w pełni zrealizowane, a nawet znacząco przekroczone (tylko w jednym przypadku nie uda się osiągnąć zakładanej wartości – m.in. z uwagi na zbyt optymistycznie oszacowaną wartość docelową).

5.1.2 Pozostałe efekty interwencji

1. Jakie są pozostałe efekty udzielonego wsparcia? Czy w wyniku realizacji projektów ujawniły się niezamierzone efekty (negatywne/pozytywne)? Jak można przeciwdziałać zidentyfikowanym efektom negatywnym a wzmacniać pozytywne?

2. Czy wdrażane rozwiązania w zakresie e-usług wykorzystywały posiadane już zasoby/rozwiązania ICT, czy może stanowiły zupełnie odrębne systemy/rozwiązania? Czy wdrażane, w ramach RPO WSL 2014-2020, rozwiązania są rozwiązaniami otwartymi i interoperacyjnymi, które w przyszłości będzie można rozbudować? Jakie działania należy wprowadzić, aby zwiększyć kompatybilność nowych rozwiązań?²⁹

Przedstawiona w poprzednim rozdziale charakterystyka projektów i ocena realizacji celów pozwoliła stwierdzić, że interwencja jest realizowana skutecznie. Takiej ocenie uymykają jednak często efekty, które co prawda są wpisane w logikę interwencji, ale trudno jest skwantyfikować. Obraz efektów projektów należy uzupełnić również o ocenę kompleksowości wsparcia, wpływu projektów na podniesienie jakości świadczonych usług (w tym poziom dojrzałości e-usług), skalę ich dostępności, wykorzystanie danych (zasilanie przez dane uzyskane w ramach e-usługi większych, ogólnodostępnych baz danych) oraz zasięg oddziaływania (lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy).

W kontekście e-usług warto dodać (do informacji przedstawionych w poprzednim rozdziale), że zgodnie z deklaracją 45,3% badanych beneficjentów³⁰ w ramach projektów powstały lub powstaną **e-usługi na piątym (najbardziej**

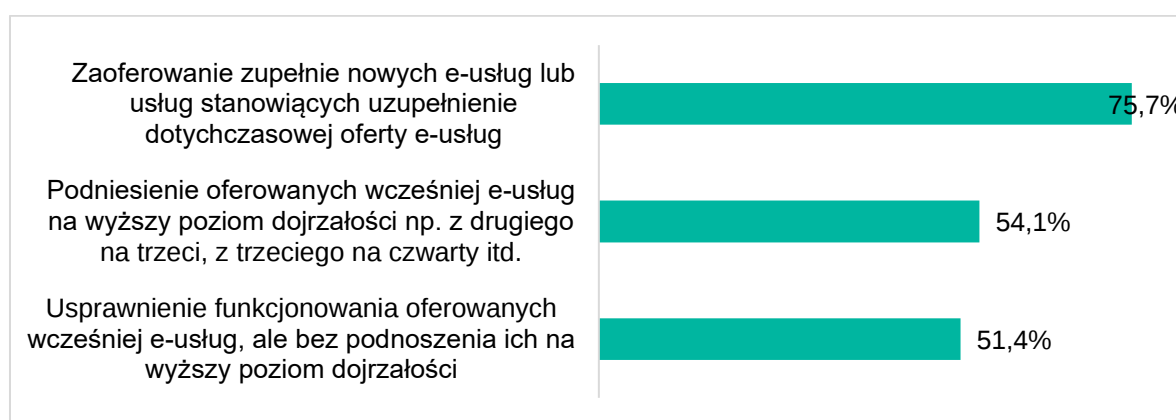
²⁹ Pytanie dodatkowe uzupełniające wobec pytań wynikających z OPZ.

³⁰ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=75 (beneficjenci, którzy zaplanowali uruchomienie co najmniej jednej e-usługi w ramach projektu). Odpowiedź na pytanie: Czy w ramach projektu [Tytuł projektu] przewidziano uruchomienie e-usług na piątym poziomie dojrzałości (personalizacja - formularze wniosków w postaci elektronicznej są wstępnie wypełniane danymi obywatela lub przedsiębiorcy, które są w posiadaniu usługodawcy (np. imię, nazwisko, PESEL).

zaawansowanym) poziomie dojrzałości (personalizacja). Jak wynika z szacunków beneficjentów do tej pory uruchomiono 79 ze 128 planowanych e-usług na tym poziomie dojrzałości³¹.

Prawie połowa badanych beneficjentów (46,8%) przed realizacją projektu w ramach RPO WSL 2014-2020 posiadała już doświadczenie w świadczeniu e-usług. Oznacza to również, że dysponowała odpowiednimi zasobami/rozwiązaniami ICT. **Ponad ¼ z nich zaoferowało nowe e-usługi (w tym stanowiące uzupełnienie dotychczasowej oferty w zakresie e-usług), a połowa podniosła poziom e-usług na wyższy poziom dojrzałości lub usprawniła funkcjonowanie posiadanych e-usług.**

Wykres 1 Działania w zakresie e-usług podjęte w projekcie przez beneficjentów, którzy świadczyli już e-usługi



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=37. Odpowiedź na pytanie: Czy dzięki projektowi...

Bazując na powyższych wynikach można oszacować, że przynajmniej w jednym na cztery projekty bazowano na istniejących rozwiązaniach i wykorzystywano dostępne zasoby sprzętowe oraz w zakresie oprogramowania.

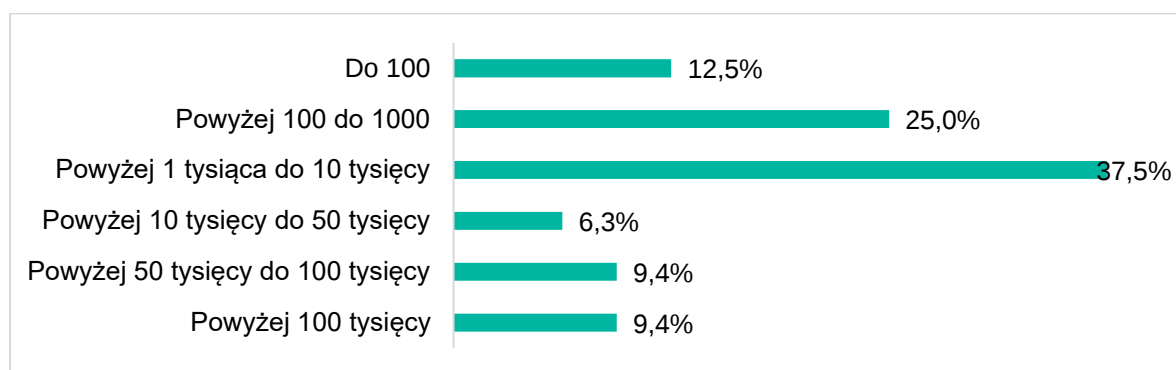
Sytuacja taka częściej miała miejsce w przypadku projektów dotyczących e-administracji publicznej czy wykorzystania zasobów geodezyjnych i kartograficznych niż w przypadku projektów z obszaru e-zdrowia. W przypadku projektów realizowanych przez JST często było one kontynuacją lub rozbudową rozwiązań powstałych w ramach projektów współfinansowanych z Funduszy Europejskich w perspektywie 2007-2013.

Ponad ¾ beneficjentów - którzy zakończyli realizację projektów, w wyniku których zostały uruchomione e-usługi - dokonując autooceny wskazało, że usługi są użyteczne i bardzo użyteczne (przyznali oceny 4 i 5 na skali od 1 do 5

³¹ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=34 (beneficjenci, którzy zaplanowali e-usług na piątym poziomie dojrzałości). Odpowiedź na pytanie: Ile e-usług na piątym poziomie dojrzałości zaplanowano, a ile uruchomiono do dnia dzisiejszego?

gdzie 1 oznaczało usługi bardzo mało użyteczne, a 5 usługi bardzo użyteczne; średnia – 4,21)³². Rzeczywistej oceny wprowadzonych e-usług dokonują jednak ich użytkownicy. Ta sama grupa beneficjentów została więc poproszona o ocenę zainteresowania e-usługami ze strony odbiorców. 6 na 10 badanych wskazało na umiarkowane zainteresowanie, a 3 na 10 na wysokie i bardzo wysokie. Żeby nie pozostawić kwestii tylko na poziomie ocen, spytano tę grupę beneficjentów o szacowaną przez nich liczbę osób, które dotychczas skorzystały z wdrożonych e-usług. Wnioski płynące z analizy udzielonych odpowiedzi są spójne z odpowiedziami na wcześniej zadane pytanie. Najwięcej badanych, którzy podjęli się oszacowania wskazało na przedział 1-10 tys. (37,5%) oraz 100-1000 (25%). Zainteresowanie e-usługami jest głównie na poziomie umiarkowanym. Zwraca uwagę, że w przypadku trzech projektów wskazano na szacowaną liczbę użytkowników przekraczającą 100 tys. osób (są to projekty o zasięgu regionalnym dotyczące bezpieczeństwa, digitalizacji zasobów kultury i monitorowania jakości powietrza). W tym przypadku należy ocenić, że zainteresowanie jest bardzo duże.

Wykres 2 Szacowana przez beneficjentów liczba osób, które skorzystały z e-usług powstałych w ramach projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=32. Odpowiedź na pytanie: Prosimy o oszacowanie jaka liczba osób dotychczas skorzystała z wdrożonych przez Państwa w ramach projektu e-usług?

Oceniając kompleksowość wsparcia należy pamiętać, że w wyniku realizacji projektów mogą powstawać rozwiązania/funkcjonalności/aplikacje znacząco wykraczające poza standardowe e-usługi czy systemy. Wyniki badania ankietowego z beneficjentami wskazują, że dominujące w tym względzie są funkcje związane z **personalizacją obsługi** (powiadamianie o upływających terminach dokonania określonych czynności, konto klienckie), ale też **dostępnością** (aplikacje na urządzenia mobilne, dostępność językowa). Warto zwrócić uwagę, że tylko w jednym

³² Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=41. Odpowiedź na pytanie: Jak ogólnie oceniają Państwo poziom użyteczności uruchomionych w ramach projektu e-usług. Pod podjęciem użyteczności należy rozumieć e-usługę prostą w obsłudze, która znacząco ułatwia załatwienie sprawy zarówno z perspektywy urzędnika jak i klienta. Prosimy o ocenę na skali od 1 do 5 gdzie 1 oznacza usługi bardzo mało użyteczne a 5 usługi bardzo użyteczne.

z projektów („Cyfrowy Powiat Mikołowski BIS”) przewidziano wykorzystanie automatyzacji i sztucznej inteligencji (voicebot).

Wykres 3 Rozwiązania/funkcjonalności/aplikacje powstałe w ramach projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79.

Skala korzystania z aplikacji powstałych w ramach projektów jest zróżnicowana. W przypadku połowy zakończonych projektów, w których jest to monitorowane, aplikacje zostały pobrane mniej niż 100 razy. Z drugiej strony w projekcie z obszaru bezpieczeństwa liczba pobrań aplikacji „Omiń Wypadek” mieści się w przedziale 10-50 tys.³³, co świadczy o dużym zainteresowaniu. Podobnie sytuacja wygląda jeśli chodzi o założone konta klienckie. W 4 na 10 zakończonych projektów, w których monitorowana jest ta kwestia założono do 100 kont. Tylko w przypadku 3 projektów wskazano na przedział między 1 a 10 tys. kont³⁴.

Wpływ na opisane powyżej zróżnicowane zainteresowanie e-usługami czy aplikacjami/rozwiązaniami ma przede wszystkim zasięg oddziaływania efektów projektów oraz krótki okres jaki minął od wdrożenia aplikacji/rozwiązań. W kwestii oddziaływania efektów projektów wyniki badania z beneficjentami wskazują, że – w przypadku projektów obejmujących wyłącznie tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych – zasięg oddziaływania obejmuje prawie wyłącznie

³³ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=18. Odpowiedź na pytanie: Jaka jest liczba pobrań aplikacji opracowanej w ramach projektu?

³⁴ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=21. Odpowiedź na pytanie: Ile elektronicznych kont klienta zostało dotychczas założonych?

szczebel gminny (dla 88% projektów). Zupełnie inaczej przedstawia się sytuacja w przypadku projektów obejmujących:

- cyfryzację zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów, gdzie 45,5% projektów oddziałuje/będzie oddziaływać **w skali całego województwa śląskiego**;
- tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia, gdzie 67,9% projektów oddziałuje/będzie oddziaływać w skali całego województwa śląskiego.

Oceniając zainteresowanie e-usługami warto spojrzeć szerzej na zmiany w rozwoju sytuacji społeczeństwa informacyjnego, które zachodzą. Z najnowszych dostępnych danych z 2021 roku wynika, że poziom wskaźnika dotyczącego odsetka obywateli korzystających z e-administracji, jest zadowalający. W województwie śląskim wskaźnik ten wyniósł 47,7%. Śląsk jest w gronie 7 regionów, w których wartość omawianego wskaźnika jest wyższa bądź równa średniej dla Polski (47,5%). Krajowi liderzy pod tym względem osiągają wartości na poziomie ok. 55% (dolnośląskie - 54,7%, pomorskie - 54,9%, mazowieckie - 55,3%). A więc różnica między wynikiem województwa śląskiego a regionów liderujących pod tym względem nie jest wysoka (ok. 7 p.p.). Średnioroczne tempo zmian niniejszego wskaźnika dla lat 2014-2021 dla województwa śląskiego wyniosło 8,5% (tyle samo, ile średnia krajowa). Oznacza to, że odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu na Śląsku rósł średnio o 8,5% co roku.

W czterech szczegółowo badanych przez GUS przekrojach dotyczących osób korzystających z e-usług administracji publicznej, województwo śląskie przyjmuje wartości w okolicach średniej krajowej. W 2021 r. odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w celu wyszukiwania informacji na stronach internetowych wynosił dla Śląska 25,9%, przy nieco wyższej średniej krajowej – 29,4%. Wskaźnik uwzględniający pobieranie formularzy urzędowych był dla województwa śląskiego na podobnym poziomie (25,3%) wobec średniej krajowej (27,4%). Nieco lepiej wygląda sytuacja pod względem odsetka osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w celu wysyłania wypełnionych formularzy. Tu Śląsk notuje wynik na poziomie 39,4%, a średnia krajowa wynosi 39,9%. Wśród dwóch głównych przyczyn niewysyłania takich formularzy zidentyfikowano (zarówno na Śląsku, jak i w Polsce) brak potrzeby wysyłania ich w ogóle oraz fakt, iż inna osoba zrobiła to w czyimś imieniu (np. doradca podatkowy, krewny). Ostatnim analizowanym wskaźnikiem z tej serii jest odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w celu wysyłania deklaracji podatkowych. W województwie śląskim takich osób było 33,9%, podczas gdy średnia krajowa wynosiła 33,4%.

Jak wskazują wyniki badania z beneficjentami, głównymi efektami realizacji projektów z punktu widzenia użytkowników będą: szybsza obsługa (78,5% wskazań), brak konieczności osobistego stawienia się, żeby załatwić daną

sprawę (72,2%), możliwość załatwienia sprawy poza godzinami pracy (63,3%) oraz dostęp on-line do informacji na temat stanu rozpatrywania sprawy (55,8%)³⁵.

Cyfryzacja urzędu to zarówno to z czym styka się obywatel (front office), ale także część wewnętrzna (back office). Oba te aspekty są powiązane - bez rozwiniętego potencjału back office efektywne usługi elektroniczne nie są możliwe. W ramach projektów uwzględniono również tę kwestię – w 86,1% projektów dokonano wymiany sprzętu informatycznego na nowocześniejszy, a w przypadku 81% nastąpiła integracja systemów informatycznych funkcjonujących w instytucji/podmiocie. Ważną kwestią (na którą zwracano uwagę m.in. podczas wywiadów z ekspertami czy w trakcie studiów przypadku) jest przygotowanie kompetencyjne po stronie pracowników instytucji/podmiotów. Często bowiem brak kompetencji przeradza się w niechęć do korzystania z wprowadzonych rozwiązań (dotyczy to m.in. obszaru e-zdrowia). Stąd warto podkreślić, że w przypadku 84,8% projektów beneficjenci wskazali, że projekt wpływa na podniesienie poziomu cyfryzacji poprzez wzrost kompetencji cyfrowych pracowników³⁶. Kolejna kwestia wiąże się z dużym wyzwaniem, które stoi przed technologiami informacyjno-komunikacyjnymi w kolejnych latach, jakim jest cyberbezpieczeństwo. Zwraca się uwagę, że w perspektywie najbliższych kilkunastu lat większość dotychczas znanych przestępstw stanie się cyberprzestępstwami (dla porównania – dawniej włamania do banków działały się w świecie fizycznym, przestępcy decydowali się na wtargnięcie z bronią do oddziału, wzięcie zakładników i wyniesienie gotówki; dziś takie napady zdarzają się sporadycznie: pieniądze z banków wykradane są w ogromnej większości przez Internet)³⁷. Cyberprzestrzeń staje się w coraz większym stopniu obszarem rywalizacji i konfrontacji, nie tylko między państwami, ale także między różnymi podmiotami. Trzeba przy tym stwierdzić, że ciągle rośnie podatność państw na zagrożenia cybernetyczne, w tym typu terrorystycznego, co często prowadzi do destabilizacji ich funkcjonowania i tym samym wpływa negatywnie na bezpieczeństwo narodowe, szczególnie małych i średnich krajów. Czynnikiem ułatwiającym ataki są trudności w wykryciu i ukaraniu ich sprawców. Dlatego cyberprzestrzeń, jako nowe środowisko bezpieczeństwa, powoduje konieczność ciągłych zmian prawno-organizacyjnych dostosowanych do pojawiających się nowych niebezpieczeństw. W najbliższych kilku latach branżami, które będą najbardziej narażone na ataki cyberprzestępców, będą: bankowość, sektor finansowy i ubezpieczeniowy; telekomunikacja, technologia, ICT; paliwa, energetyka i wydobywanie oraz produkcja przemysłowa i chemiczna³⁸. W

³⁵ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: Jakie efekty projekt przyniósł / spodziewają się Państwo, że przyniesie z punktu widzenia obywateli?

³⁶ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: Czy projekt przyczyni(ł) się do wzrostu poziomu cyfryzacji Państwa instytucji/podmiotu poprzez: (...).

³⁷ N. Hatałska, A. Trapp, Z. Bonecka, Future of crime. Cyberbezpieczeństwo dziś i jutro, infuture hatałska foresight institute.

³⁸ Ewaluacja podsumowująca efekty projektów realizowanych w latach 2011-2020 w obszarze bezpieczeństwa i obronności, EVALU na zlecenie NCBR, 2021.

dłuższej perspektywie czasowej prognozuje się cyberataki na inteligentne urządzenia gromadzące i przetwarzające dane za pomocą sieci internetowej (IoT). Włamywanie się cyberprzestępców do IoT umożliwi im śledzenie, zbieranie informacji, wykradanie poufnych danych o użytkownikach. Głównymi problemami są tu przede wszystkim ogromna (i wciąż rosnąca) liczba urządzeń, ich różnorodność oraz brak jednolitego systemu. Internet rzeczy obejmuje bowiem zarówno autonomiczne samochody, urządzenia medyczne, urządzenia ubieralne (ang. wearable computers), systemy przemysłowe (fabryki, infrastruktura krytyczna), jak i cały obszar inteligentnego domu. Zagrożenia wiążą się nie tylko ze złamaniem systemów (np. w kontekście inteligentnego domu możliwość zdalnego otwarcia drzwi, wyłączenia alarmu, wyłączenia oświetlenia, pozyskania haseł dostępowych), ale także z wykradaniem wrażliwych danych o użytkownikach korzystających z tego typu urządzeń. Zdalne odczytywanie naszych myśli (mind reading, neuro hacking) to cyberzagrożenie wskazywane jako to o najbardziej odległej perspektywie – powyżej 20 lat, o najmniejszym prawdopodobieństwie wystąpienia, ale stosunkowo wysokim negatywnym wpływie zarówno dla pojedynczych osób, jak i całego społeczeństwa³⁹. W tym kontekście warto podkreślić, że **wdrażając projekty należy pamiętać o aspekcie bezpieczeństwa**. W przypadku 7 na 10 projektów wskazano, że efektem projektu będzie podniesienie poziomu bezpieczeństwa informatycznego instytucji/podmiotu⁴⁰.

Patrząc z punktu widzenia instytucji/podmiotów, realizacja projektów przekłada się – w ich opinii – na **skrócenie czasu załatwiania konkretnych spraw** (74,7% wskazań), **ograniczenie zużycia papieru** (57%), **spadek liczby klientów załatwiających sprawy w sposób tradycyjny** (55,7%), **skrócenie czasu obiegu dokumentów** (55,7%) oraz **lepsze postrzeganie urzędu przez klientów** (53,2%)⁴¹.

Warto przy tej okazji zwrócić również uwagę na poziom cyfryzacji jednostek administracji publicznej w województwie śląskim. Jak wynika z danych GUS, w przypadku odsetka urzędów, które korzystają z systemu elektronicznego zarządzania dokumentami województwo śląskie wypada dobrze (90,9%, piąty wynik w kraju za świętokrzyskim, podkarpackim, mazowieckim i podlaskim). Lecz bardziej jakościowa miara korzystania z elektronicznego zarządzania dokumentami – jako głównego sposobu obiegu dokumentów – pokazuje mniej korzystny obraz. W tym przypadku śląskie zajmuje także piąte miejsce z wynikiem 31,8% (o 0,6 p.p. więcej niż średnia krajowa). Najwyższy odsetek tego wskaźnika odnotowano na Mazowszu (44,2%) i Pomorzu (42,9%), najniższe zaś na Opolszczyźnie (18,9%), Podlasiu (19,4%) oraz Podkarpaciu (20,0%). Ponadprzeciętnie prezentuje się korzystanie przez jednostki

³⁹ N. Hatałska, A. Trapp, Z. Bonecka, Future of crime. Cyberbezpieczeństwo dziś i jutro, infuture hatałska foresight institute.

⁴⁰ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: Czy projekt przyczyni(ł) się do wzrostu poziomu cyfryzacji Państwa instytucji/podmiotu poprzez:

⁴¹ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: Które z poniższych efektów dotyczące Państwa instytucji/podmiotu zostały/zostaną osiągnięte w ramach projektu?

administracji publicznej z map numerycznych. Śląsk notuje tu wynik 89,9%, zajmując tym samym czwarte miejsce w kraju za województwem zachodniopomorskim (92,5%), kujawsko-pomorskim (92,7%) oraz opolskim (92,9%). Celem wykorzystywania map numerycznych są najczęściej potrzeby związane z ewidencją gruntów i budynków, planowaniem przestrzennym, czy gospodarką nieruchomościami.

Kompleksowość realizowanych projektów można również ocenić pod kątem potencjału do rozbudowy, tego na ile wdrażane rozwiązania są rozwiązaniami otwartymi i interoperacyjnymi. Zdaniem wszystkich ankietowanych przedstawicieli beneficjentów wdrożone w projekcie rozwiązania (lub zaplanowane do wdrożenia) będzie można w przyszłości rozbudować (w tym 54,4% badanych oceniło, że „zdecydowanie tak”⁴²). Tym samym badani nie wskazywali barier czy problemów dotyczących możliwości rozbudowy systemów/e-usług. W trakcie wywiadów z przedstawicielami IZ RPO WSL zwracano uwagę na czynniki ograniczające otwartość i interoperacyjność rozwiązań informatycznych. Związane są one z kwestią kodu źródłowego do oprogramowania i praw autorskich. W wielu przypadkach okazuje się, że (wybrany drogą zamówienia publicznego) wykonawca nie chce rozbudowywać systemu/oprogramowania stworzonego przez innego wykonawcę w obawie przed problemami. Proponuje więc stworzenie systemu/oprogramowania od nowa, co z kolei wymaga przeniesienia/ integracji danych. Strategie działania firm informatycznych są zorientowane na oferowanie możliwie jak najbardziej zunifikowanych rozwiązań (nie skrojonych na potrzeby danego podmiotu/instytucji) oraz maksymalne ograniczanie możliwości dostępu do kodu źródłowego, co w przyszłości może skutkować ograniczeniem konkurencyjności i możliwością pozyskania zlecenia na kontynuację/rozbudowę. Zadaniem beneficjentów zamawiających usługi informatyczne w tym zakresie jest takie opracowanie umów i dokonanie odbioru w taki sposób, aby w wyniku realizacji zamówienia pozyskać kod źródłowy i prawa autorskie. Pozwoli to zwiększyć kompatybilność nowych rozwiązań.

W obszarze otwartości tworzonych rozwiązań informatycznych warto przywołać koncepcję „Public Money, Public Code” (PMPC) promowaną przez Free Software Foundation Europe (FSFE). Według niej każde oprogramowanie, które jest tworzone za pieniądze podatników, powinno być udostępniane jako wolne oprogramowanie. Jeśli społeczeństwo finansuje rozwój aplikacji, to powinno mieć również dostęp do jego kodu. Co więcej, powinno również móc wykorzystywać ten kod we własnych projektach. W ostatnim czasie projekty finansowane przez Komisję Europejską zmierzają w kierunku wprowadzania otwartego oprogramowania (ang. Open Source). Otwarte oprogramowanie odnosi się do otwierania kodu dowolnego oprogramowania umożliwiającego swobodne korzystanie z aplikacji, a także ewentualne modyfikowanie jej i redystrybucję. Z raportu z badania pt. „The impact of Open

⁴² Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: Czy wdrożone w Państwa projekcie rozwiązania (lub zaplanowane do wdrożenia) będzie można w przyszłości rozbudować?

Source Software and Hardware on technological independence, competitiveness and innovation in the EU economy” wynika, że zwiększając wkład w otwarte oprogramowanie w UE o zaledwie 10%, PKB w gospodarce europejskiej może wzrosnąć o 0,4-0,6% (około 100 mld euro) oraz może powstać ponad 600 nowych informatycznych startupów. Zamawiając otwarte oprogramowanie zamiast oprogramowania własnościowego, sektor publiczny może obniżyć całkowity koszt własności, uniknąć uzależnienia od dostawcy, a tym samym zwiększyć cyfrową autonomię⁴³.

W literaturze⁴⁴ opisano szereg efektów, które mogą wystąpić w przypadku projektów finansowanych ze środków publicznych. Nie wszystkie są adekwatne i użyteczne dla interwencji w obszarze cyfryzacji. Dodatkowo w literaturze tak samo nazwane efekty są niekiedy definiowane w różny sposób, co wynika z ewolucji podejścia do oceny oraz z kontekstu prowadzonej oceny i może prowadzić do nieporozumień interpretacyjnych. Poniżej omówione zostały wybrane kategorie efektów, o których można mówić w przypadku niniejszej interwencji.

Efekt dodatkowości

Dodatkowość jest kluczowym parametrem umożliwiającym ocenę zasadności interwencji publicznej. Ocena efektu dodatkowości pozwala określić, jakie znaczenie z punktu widzenia realizacji celu szczegółowego miały środki UE zaangażowane w realizację interwencji. Wyniki badania z beneficjentami wskazują, że efekt całkowitej dodatkowości (tj. sytuacja, w której projekt w ogóle nie zostałby zrealizowany, gdyby nie wsparcie ze środków zewnętrznych) występuje dla 60,8% projektów⁴⁵. W przypadku 12,7% projektów zidentyfikowano efekt częściowej dodatkowości – sytuacja, kiedy w przypadku braku wsparcia ze środków zewnętrznych projekt byłby zrealizowany, ale później, lub/i trwałby dłużej, lub/i zakres oraz skala efektów byłaby mniejsza⁴⁶. Efekt deadweight – w oparciu o deklaracje beneficjentów – został zidentyfikowany w przypadku 3 projektów (3,8%), choć tylko w przypadku jednego z nich beneficjent udzielając odpowiedzi wybierał zawsze zwrot „zdecydowanie”, w pozostałych dwóch przypadkach pojawiał się zwrot „raczej”⁴⁷. Wystąpienie tego

⁴³ [The impact of open source software and hardware on technological independence, competitiveness and innovation in the EU economy](https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/29effe73-2c2c-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en) (https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/29effe73-2c2c-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en).

⁴⁴ m.in. Pylak K. i inni autorzy (2009). Podręcznik ewaluacji efektów projektów infrastrukturalnych, Krajowa Jednostka Oceny DKPS MRR, Warszawa; Olejniczak K., Kozak M., Ledzion B. (2008) Teoria i praktyka ewaluacji interwencji publicznej, WAiP, Akademia Leona Koźmińskiego, Warszawa

⁴⁵ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: Czy gdyby nie udało się Państwu pozyskać dofinansowania, to skutkowałoby to całkowitą rezygnacją z realizacji projektu? W przypadku 22,8% projektów udzielona została odpowiedź: Nie wiem, trudno powiedzieć.

⁴⁶ Jak wskazuje praktyka badawcza do tej grupy powinny też być zaliczone odpowiedzi: Nie wiem, trudno powiedzieć – udzieliło ich 22,8% badanych.

⁴⁷ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: Czy gdyby nie udało się Państwu pozyskać dofinansowania, to skutkowałoby to: Beneficjenci odnosili się do stwierdzeń: 1. Odłożeniem w czasie realizacji

efektu oznacza, że działania podejmowane w projekcie zostałyby zrealizowane niezależnie od pozyskanego dofinansowania. Efekt ten występuje zazwyczaj, gdy projektodawcy posiadają potrzebę realizacji działań bez względu na dostępność środków zewnętrznych i jednocześnie posiadają wystarczające zasoby finansowe.

Efekt innowacji

Jedną z przesłanek do podejmowania interwencji publicznych jest popularyzacja rozwiązań, które są istotne z punktu widzenia skutecznej realizacji polityki rozwoju, jednak nie są szeroko stosowane ze względu na nowatorski charakter oraz brak doświadczeń realizacyjnych. Analiza założeń wsparcia w obszarze cyfryzacji w ramach RPO WSL wskazuje, że środki publiczne miały pełnić taką właśnie rolę.

Efekt innowacji występuje, jeżeli w projekcie zastosowano nowatorskie rozwiązania techniczne, technologiczne, metody lub nowatorskie podejście do rozwiązania problemów w dziedzinie, której dotyczy projekt. Nie chodzi tutaj wyłącznie o innowacje w wąskim tego słowa rozumieniu⁴⁸, ale również o zastosowanie rozwiązań, metod, podejść, które przed rozpoczęciem projektu były stosowane w niewielkim zakresie lub niewielkiej skali na poziomie kraju, regionu lub beneficjenta.

Beneficjenci, którzy zakończyli realizację projektu dokonując autooceny jego innowacyjności wskazali na umiarkowany charakter (średnia 3,71)⁴⁹. Co prawda 6 na 10 beneficjentów wskazało, że ich projekt charakteryzuje wysoki i bardzo wysoki poziom innowacyjności, ale przeprowadzona weryfikacja rozwiązań (na podstawie analizy danych zastanych oraz mając na uwadze wiedzę ekspercką, wywiady z ekspertami i wyniki benchmarkingu) każe stwierdzić, że skala jest dużo mniejsza. Poniżej podane zostały przykłady rozwiązań, które można uznać za innowacyjne:

- aplikacja "Omiń wypadek" pozwoliła Komendzie Wojewódzkiej Policji (KWP) w Katowicach jako pierwszej w kraju ostrzegać w czasie rzeczywistym kierowców przed utrudnieniami na drodze;
- zastosowanie brokera, który zabezpiecza sieć LAN przed bezpośrednim dostępem do chronionych baz danych;
- zastosowanie API przez różnych dostawców w różnych systemach dziedzinowych. Rozwiązanie to umożliwiło nie tylko integrację tych systemów, ale również przepływ danych lub dostęp do danych przez użytkowników;

projektu; 2. Ograniczeniem zakresu przedmiotowego projektu; 3. Ograniczeniem projektu w sensie kosztowym – tańsze rozwiązania; 4. Ograniczeniem projektu w sensie jakościowym – np. mniej nowatorskie rozwiązania korzystając ze skali: 1. Zdecydowanie tak; 2. Raczej tak; 3. Raczej nie; 4. Zdecydowanie nie; 99. Nie wiem/trudno powiedzieć.

⁴⁸ Rozwiązania, które nie były dostępne na rynku lub pojawiły się na nim stosunkowo niedawno (np. w okresie 3 lat od rozpoczęcia projektu).

⁴⁹ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=45. Odpowiedź na pytanie: Jak ogólnie oceniają Państwo poziom innowacyjności projektu? Przez wysoki poziom innowacyjności w projekcie należy rozumieć sytuację, w których zastosowano nowatorskie rozwiązania techniczne, technologiczne, metody lub nowatorskie podejście do rozwiązania problemów w dziedzinie, której dotyczy projekt. Proszę o ocenę na skali od 1 do 5 gdzie 1 oznacza bardzo niski poziom innowacyjności projektu a 5 bardzo wysoki poziom innowacyjności

- zainstalowanie na wodomierzach klientów nakładek do zdalnego odczytu. Było to jedno z pierwszych rozwiązań w Polsce na tak dużą skalę, zdecydowano się na wdrożenie technologii przesyłu danych w oparciu o transmisję LoRa;
- system voicebot;
- nowoczesna serwerownia z systemami dodatkowymi typu: dedykowana klimatyzacja, system gaszenia gazem, zintegrowany system bezpieczeństwa, nowoczesna certyfikowana infrastruktura teletechniczna, otwarta, cyfrowa platforma integrująca;
- przygotowanie kreatora do tworzenia wystaw 3D;
- wykorzystanie wirtualnej rzeczywistości i rozszerzonej rzeczywistości.

Kwestie innowacyjności w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych są problematyczne ze względu na bardzo szybki rozwój nowych rozwiązań. Dlatego oceniając innowacyjność danego rozwiązania należy go umiejscowić w odpowiednim horyzoncie czasowym. Część rozwiązań wdrażanych 2 czy 3 lata temu jako innowacyjne/nawatorskie stała się już rozwiązanymi standardowymi.

Nowatorskie rozwiązania były prezentowane i promowane głównie poprzez artykuły w prasie, foldery, katalogi dobrych praktyk, artykuły naukowe. O wdrożonych rozwiązaniach informowano na stronach internetowych i w mediach społecznościowych prowadzonych przez beneficjentów. Były to więc działania punktowe, których potencjał demonstracyjny jest uzależniony od liczebności grup docelowych, użytkowników. Jedynie w przypadku projektu „InfoSMOG-MED” przeprowadzono całościową kampanię edukacyjno-informacyjną pt. „Śląskie. Zmieniamy powietrze na dobre”.

Efekt impulsu i efekt dźwigni

Efekt impulsu występuje, gdy interwencja umożliwia, ułatwia lub stymuluje kolejne działania. Ma miejsce, gdy w konsekwencji działań podejmowanych w projekcie realizowane są kolejne przedsięwzięcia. Efekt impulsu występuje również, gdy realizacja projektu umożliwia lub ułatwia realizację kolejnych przedsięwzięć. Efekt dźwigni występuje, gdy wraz z uruchomieniem środków unijnych na realizację pewnych działań wzrasta również zaangażowanie środków własnych (publicznych lub prywatnych) w finansowanie tych samych lub komplementarnych działań.

Wnioski płynące z badań wskazują, że realizacja projektów stanowi impuls do innych działań w obszarze informatyzacji i cyfryzacji. W przypadku ¼ projektów zakończonych beneficjenci potwierdzili prowadzenie takich działań⁵⁰. Dotyczy to projektów z obszaru e-administracji, digitalizacji zasobów nauki, kultury oraz zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych. Część tych działań łączy

⁵⁰ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=45. Odpowiedź na pytanie: Czy realizacja projektu stanowiła impuls do innych działań/przedsięwzięć w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych w Państwa instytucji/podmiocie?

się bezpośrednio z projektami i jest ich naturalnym uzupełnieniem/ rozszerzeniem (np. wprowadzenie płatności elektronicznych, nowych aplikacji, rozszerzenie funkcjonalności systemów zarządzania). Przejawia się realizacją kolejnych projektów np. w ramach programu „Cyfrowa gmina”⁵¹. Dzięki temu powstaje efekt dźwigni, czyli środki z dofinansowania generują zaangażowanie kolejnych środków. Czasami projekt przynosi impuls popularyzatorski – beneficjenci wskazywali na ten aspekt w przypadku digitalizacji zasobów (eksponatów) muzealnych. Przejawia się to szukaniem pomysłów w zakresie cyfryzacji, ale też planowaniem i przygotowaniem do realizacji projektów.

Efekt synergii

Efekt synergii występuje w sytuacji, w której realizacja dwóch lub większej liczby projektów - dzięki ich wzajemnemu oddziaływaniu, powiązaniu, komplementarności, lub sprzężeniom zwrotnym - przynosi większe efekty niż realizacja każdego z nich z osobna (niezależnie) i prostego zsumowania efektów. Występuje zatem wzmocnienie efektów. Synergia pozioma (horyzontalna) oznacza tworzenie wspólnej wartości z projektami o podobnej tematyce. Ten rodzaj synergii został zidentyfikowany w ramach projektów z zakresu e-zdrowia prowadzących do powstania Śląskiej Cyfrowej Platformy Medycznej eCareMed. Projekty obejmują wdrożenie zintegrowanych rozwiązań teleinformatycznych. Umożliwią one wspomaganie działalności wszystkich podmiotów medycznych biorących udział w kompleksowym procesie diagnozy, leczenia, rehabilitacji i monitorowania stanu pacjenta poza placówkami medycznymi. Jednocześnie mają zapewnić narzędzia ułatwiające i usprawniające konsultacje medyczne oraz diagnozowanie na podstawie dostępnej dokumentacji medycznej. Tego typu synergia pozioma jest również obserwowana w projektach z zakresu informacji przestrzennej, gdzie projekty finansowane w ramach RPO WSL 2014-2020 stanowią kontynuację projektów zrealizowanych w perspektywie 2007-2013. Synergia pionowa (wertykalna) oznacza tworzenie wspólnej wartości z powiązanymi projektami o innej tematyce. Przykładem takiego podejścia są projekty Miasta Gliwice:

- Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych w zakresie dostępu do danych i procedur planistycznych w Urzędzie Miejskim w Gliwicach,
- GEPAR - Gliwicka Elektroniczna Platforma Analityczno – Rozrachunkowa,
- Powiatowy zasób geodezyjny i kartograficzny miasta Gliwice - sklep on-line.

Jako pozytywny efekt synergiczny interwencji można uznać fakt, że 6 beneficjentów projektów zakończonych, w których powstały e-usługi przyznało, że dane uzyskane w ramach e-usług powstałych w wyniku projektu są wykorzystywane do zasilania większych, ogólnodostępnych baz danych. Dotyczy to głównie projektów z zakresu informacji przestrzennej, gdzie zasilane są m.in. zbiory danych Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (PZGiK), w tym: Ewidencja gruntów i budynków (EGiB), Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (K-

⁵¹ Więcej na temat tego programu w rozdziale 5.2.2 niniejszego raportu.

GESUT) oraz zbiory ORSIP 2.0 (Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego). Dzięki danym zbieranym w ramach e-usług zasilany jest również system informacji turystycznej Polskiej Organizacji Turystycznej czy Śląska Biblioteka Cyfrowa.

Efekty niezamierzone

W badaniu nie zidentyfikowano negatywnych efektów niezamierzonych wsparcia. Jedyną kwestią, którą można rozpatrywać w tym kontekście jest niezadowolenie pracowników związane ze zmianami systemu/interfejsu, nowymi procedurami czy koniecznością odbycia szkolenia. Mimo, że to niezadowolenie jest artykułowane i uświadamiane (jak wskazują wyniki studiów przypadku czy wywiadów pogłębionych z ekspertami) to jednak nie ma ono negatywnego przełożenia na efekty interwencji i występuje na niedużą skalę. Jedynie 3 beneficjentów⁵², którzy zakończyli realizację projektu przyznało, że pojawiły się w ich projektach niezamierzone efekty pozytywne. Wskazano wśród nich bardzo duże zainteresowanie aplikacją „Omiń Wypadek”, chęć dalszej współpracy podmiotów zaangażowanych w projekt (kontynuacja prac) czy podniesienie poziomu współpracy jednostek organizacyjnych uczelni.

Podsumowując należy stwierdzić, że w wyniku realizacji interwencji w ramach II OP RPO WSL 2014-2020 powstają kompleksowe rozwiązania w zakresie e-usług publicznych. Wdrożone rozwiązania, aplikacje i systemy są oceniane jako użyteczne i funkcjonalne. Cieszą się jednak umiarkowanym zainteresowaniem odbiorców, które jest uzależnione od zasięgu efektów projektów i momentu wdrażania (część projektów jest niezakończonych, a projekty zrealizowane zakończyły się relatywnie niedawno). W wyniku realizacji projektów pojawiają się efekty w zakresie skrócenia czasu obsługi, optymalizacji procesów i zasobów, poprawy przejrzystości działania instytucji/podmiotów. Realizacja projektów przekłada się również na efekty synergiczne, stanowi impuls do dalszych działań na polu informatyzacji i cyfryzacji. 6 na 10 projektów nie zostałoby zrealizowanych bez wsparcia w ramach interwencji (efekt całkowitej dodatkowości).

5.1.3 Ocena systemu wskaźników stosowanego w ramach interwencji

1. Czy funkcjonujący system wskaźników jest optymalny biorąc pod uwagę realizację interwencji w ramach OP II oraz w trafny sposób odzwierciedla efekty wygenerowane przez wsparcie w ramach OP II?

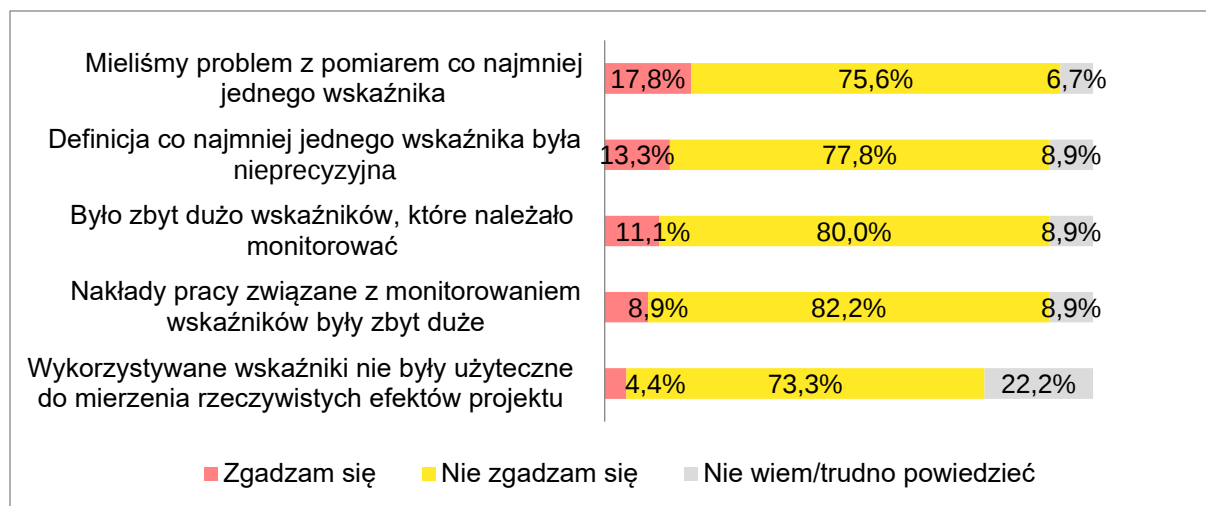
W poniższym rozdziale przedstawiono wyniki analizy systemu wskaźników przypisanych do OP II pod kątem ich liczby i uzasadnienia, stopnia skomplikowania, stosowanych definicji oraz sposobu pomiaru wskaźników i związanego z tym nakładu pracy. Analiza obejmowała programowy wskaźnik rezultatu (Odsetek obywateli

⁵² Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=45. Odpowiedź na pytanie: Czy dzięki realizacji projektu pojawiły się efekty niezamierzone tj. takie których Państwo nie planowali?

korzystających z e-administracji), wskaźnik rezultatu bezpośredniego (Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego) oraz 12 wskaźników produktu.

Na poniższym wykresie przedstawiono ocenę różnych aspektów systemu wskaźników wyrażoną przez beneficjentów II OP. Jak widać, w przypadku każdego ocenianego aspektu dominują odpowiedzi świadczące o braku istotnych problemów i trudności w stosowaniu wskaźników.

Wykres 4 System wskaźników II OP RPO WSL 2014 w ocenie beneficjentów



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych monitoringowych przekazanych przez Zamawiającego oraz wyników badania CAWI/CATI z beneficjentami II OP RPO WSL 2014-2020, n=45. Odpowiedź na pytanie: „Prosimy o odniesienie się do poniższych stwierdzeń dotyczących wskaźników produktu i rezultatu bezpośredniego stosowanych w projekcie”.

Niespełna 1/5 badanych beneficjentów wskazała, że miały miejsce problemy z pomiarem co najmniej jednego wskaźnika. Na niedostateczną precyzyjność definicji (w tym problemy interpretacyjne) wskazało z kolei 13,3% badanych. Beneficjenci – zarówno w ramach badania CAWI/CATI jak i przeprowadzonych studiów przypadku – wskazywali na problemy z takimi wskaźnikami jak: Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego; Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego; Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja; Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja. W odniesieniu do dwóch pierwszych wskaźników podkreślano brak dostatecznej informacji nt. tego, co jest informacją publiczną – powodowało to rozbieżności w zakresie wykazywanych/wyliczanych wartości, co w niektórych przypadkach mogło być powodem wszczęcia kontroli ze strony pracowników IZ. W przypadku wskaźników dotyczących poziomu dojrzałości, trudnością było określenie, na jakim dokładnie poziomie dojrzałości są/będą wdrażane e-usługi. Mimo takich problemów, badani najczęściej deklarowali, że nakłady pracy niezbędne do mierzenia wskaźników były optymalne – przeciwnego zdania było jedynie 8,9% respondentów.

Powyższe wyniki wpisują się w oceny, jakie przedstawili w trakcie badania pracownicy IZ RPO WSL 2014-2020. Z ich punktu widzenia, największe trudności w stosowaniu wskaźników wystąpiło w początkowym okresie wdrażania interwencji. Wydaje się to w pełni zrozumiałe - tym bardziej, że definicje wskaźników pochodziły z WLWK, stąd też wpływ IZ RPO WSL na ich kształt był znikomy. Analiza zgromadzonych informacji pozwala stwierdzić, że trudności najczęściej dotyczyły etapu szacowania wartości docelowych oraz etapu oceny WoD, na którym to szczególnie istotne było weryfikowanie założeń przedstawianych przez wnioskodawców – z tego też względu można zakładać, że proces ten mógł stanowić (zwłaszcza w pierwszych latach wdrażania) istotne obciążenie dla pracowników IZ RPO WSL. W trakcie prowadzonych wywiadów rozmówcy wskazywali na problemy w stosowaniu przede wszystkim takich wskaźników jak:

- Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego. W przypadku tego wskaźnika największym problemem okazała się definicja „informacji publicznej”, bowiem nie było jasne czy każda informacja, która została ucyfrowiona jest informacją publiczną, a co za tym idzie – czy powinna zostać udostępniona. Niejasności te dotyczyły przede wszystkim informacji medycznych. Ostatecznie IZ RPO WSL zleciła analizę prawną, która wykazała, że wszystkie digitalizowane informacje powinny wliczać się w definicję „informacji publicznej”, jednakże zakres i sposób ich udostępniania powinien wynikać z przepisów prawa powszechnie obowiązującego.

W toku analizy bazy wskaźników, przekazanych na potrzeby przedmiotowej ewaluacji, zwrócono także uwagę na to, że wskaźnik ten występuje dwukrotnie – w pierwszym przypadku jego jednostką pomiaru są „szt.” (w tej jednostce wskaźnik występuje także w WLWK), a w drugim „szt./rok”. W tym kontekście warto dodać, że jednostka pomiaru została zmieniona (z „szt.” na „szt./rok”) w trakcie wdrażania Programu (bez zmiany wartości docelowej), ale w systemie monitoringowym gromadzone są oba wskaźniki – wskaźnik wyrażony w szt. monitorowany jest na poziomie projektów, a nie SZOOP. W ocenie badanych przedstawicieli IZ, zastosowanie jednostki w ujęciu rocznym miało ułatwić beneficjentom szacowanie wartości docelowej na poziomie projektów.

- Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego. W przypadku tego wskaźnika problem dotyczy szacowania jego wartości docelowej na etapie programowania. Jak już wskazywano, było to dość trudnym zadaniem z uwagi na brak odpowiednich danych i informacji. W efekcie wartość ta została oszacowana przez pracowników IZ RPO WSL 2014-2020 z wykorzystaniem metodologii przygotowanej przez firmę zewnętrzną. W chwili szacowania nie można było jednak w żaden sposób przewidzieć, jakie dokładnie materiały będą digitalizowane w ramach projektów (tym bardziej konkursowych). A w tym przypadku każdy rodzaj materiału (papierowy, audio, wideo) cechuje się zupełnie inną pojemnością cyfrową. Poza tym, podobnie jak w poprzednim mierniku, problemem była sama definicja „informacji publicznej”.

- Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego. Największe trudności w tym przypadku związane były z szacowaniem wartości docelowej. Wynikało to z tego, że „dokumenty” podobnie jak ich „pojemność” mogły się istotnie różnić między sobą – przykładowo dokumentem mogły być zarówno osobne kartki papieru/ pojedyncze, krótkie nagrania, jak i wielostronicowe opracowania/ wielogodzinne nagrania.
- Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja; Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja. Trudności, podobnie jak w przypadku wskazań beneficjentów, były związane z koniecznością jednoznacznego zaklasyfikowania danej usługi do konkretnego poziomu dojrzałości.
- Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne. W przypadku tego wskaźnika problemy wynikały z niejasnej definicji „systemu” – brakowało w początkowym okresie dookreślenia czy system to też poszczególne moduły / aplikacje, stąd np. wnioskodawcy deklarowali w WoD powstanie bardzo dużej liczby systemów. W odpowiedzi na zgłaszane problemy, definicja wskaźnika została dookreślona – wskazano, że system to także pojedyncze aplikacje.

Analizując system wskaźników zwrócono także uwagę na liczbę stosowanych mierników. Jak wskazano wyżej, system liczy w sumie 14 wskaźników, w tym 12 wskaźników produktu. Zdaniem zdecydowanej większości beneficjentów ich liczba nie jest zbyt duża – przeciwnego zdania było jedynie 11,1% badanych. W ramach benchmarkingu stwierdzono natomiast, że do monitorowania interwencji w obszarze PI 2c w ramach RPO na lata 2014-2020 używano średnio 11 wskaźników (produktu, rezultatu bezpośredniego i rezultatu w programie), a tylko w pięciu RPO liczba wskaźników wynosiła co najmniej 14. Dużo mniejsza liczba mierników stosowana w części RPO wynikać może jednak z zakresu interwencji, w tym różnorodności i liczby typów projektu, jakie wskazano w poszczególnych SZOOP⁵³.

Z liczbą mierników związany jest inny oceniany aspekt, tj. kompleksowość systemu wskaźników, w tym poziom odzwierciedlenia w nich efektów projektów. Zdaniem 73,3% badanych beneficjentów stosowane wskaźniki były użyteczne do mierzenia rzeczywistych efektów projektów – przeciwnego zdania było zaledwie 4,4% badanych, jednak aż 22,2% z nich nie potrafiło udzielić w tym przypadku jednoznacznej odpowiedzi. Z kolei w ocenie przedstawicieli IZ RPO WSL oceniany system mierników nie zapewniał pełnego pomiaru wszystkich efektów. Pozytywna ocena tego aspektu dotyczy co prawda wskaźników produktu, które z uwagi na dużą uniwersalność, odzwierciedlają efekty projektów, jakie były planowane i ostatecznie zostały zrealizowane. Zastrzeżenia budzi jednak przyjęcie tylko jednego wskaźnika

⁵³ Przykładowo w regionie pomorskim system wskaźników liczy tylko 3 mierniki, co wynika z tego, że w tym przypadku zdecydowano się wyłącznie na wsparcie e-zdrowia w ramach PI 2c.

rezultatu bezpośredniego (Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego), który w ocenie badanych w największym stopniu odpowiada projektom dotyczącym digitalizacji zasobów (drugi typ projektu z SZOOP). Kwestia ta była także przedmiotem analizy porównawczej, przeprowadzonej dla pozostałych RPO. Okazało się, że stosowano różne podejścia w tym zakresie – najczęściej wybierając jeden wskaźnik (ten sam co w RPO WSL). W kilku regionach zastosowano jednakże dodatkowe mierniki, takie jak np.:

- Liczba pobrań/uruchomień aplikacji opartych na ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego i e-usług publicznych,
- Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną,
- Liczba osób korzystających z usług on-line.

Z drugiej strony zidentyfikowano dwa RPO, w których albo nie przyjęto żadnego wskaźnika rezultatu bezpośredniego, albo przyjęto go tylko w odniesieniu do jednego z Działań/Poddziałań w ramach całej OP poświęconej cyfryzacji.

Podsumowując, **ocena systemu wskaźników przypisanego do II OP jest ogólnie pozytywna**, aczkolwiek przeprowadzone badania wskazały na **występowanie pewnych trudności w ich stosowaniu i braków informacyjnych** – zarówno z perspektywy programowej (IZ RPO WSL), jak i projektowej (beneficjenci). Dość powszechnym **problemem było właściwe oszacowanie wartości docelowych** poszczególnych mierników - co wynikało albo z braku odpowiednich danych historycznych, albo nieprecyzyjnych definicji wskaźników. To przekładało się także na **problemy z późniejszym pomiarem wartości faktycznie osiągniętych**. Trudności te miały miejsce zarówno na poziomie Programu, jak i projektów, generując **dodatkowe obciążenia dla wnioskodawców/beneficjentów oraz pracowników IZ** – przede wszystkim w pierwszym latach wdrażania interwencji. Konsekwencją ich występowania było np. doszczegółowienie definicji lub zlecenie analizy prawnej mającej rozstrzygnąć, jakie dokładnie elementy mogą być liczone do wartości jednego ze wskaźników.

System wskaźników (przede wszystkim produktu) jest optymalny pod względem ich liczby, jest trafny i w znacznym stopniu odpowiada zakresowi interwencji. Z drugiej strony zidentyfikowano **brak wskaźników rezultatu bezpośredniego, które mogłyby w pełnym zakresie mierzyć efekty wszystkich typów projektów**. Mierzony dotychczas miernik w największym stopniu dotyczy rezultatów projektów nastawionych na digitalizację zasobów. W toku badania zidentyfikowano przykłady wskaźników rezultatu bezpośredniego zastosowanych w innych RPO, które mogłyby zostać również użyte w II OP RPO WSL 2014-2020. Mając jednak na względzie etap wdrażania Programu, nie ma uzasadnienia dla wprowadzania zmian w tym zakresie.

5.1.4 Ocena efektywności wsparcia

1. Jak należy ocenić efektywność wsparcia w ramach OP II? Czy istnieją różnice w efektywności wsparcia przy zastosowaniu poszczególnych trybów wyboru projektu?

Czy i jakie działania należy podjąć, aby zwiększyć efektywność wsparcia?

Oceniając efektywność wsparcia, należy zwrócić uwagę na moment, w którym ta ocena jest dokonywana i związany z tym postęp wdrażania interwencji. Zgodnie ze stanem na 2 grudnia 2021 roku:

- Zakończona została realizacja nieco ponad połowy projektów (56 ze 109). Są to projekty z dwóch konkursów przeprowadzonych w 2015 roku i na przełomie 2016 i 2017 roku. Umowy na realizację tych projektów zawarte zostały w latach 2016-2018, a zdecydowana większość z nich (49 z 56) zakończyła się w latach 2017-2019. Projekty te obejmowały: tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych i/lub cyfryzację zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów. Były to relatywnie nieduże pod względem finansowym projekty – w przypadku nieco ponad połowy z nich (29 z 56) wartość całego projektu była mniejsza niż 1 mln zł (średnia 1,68 mln zł);
- Niezakończona była realizacja nieco mniej niż połowy projektów (53 ze 109). Zdecydowana większość projektów niezakończonych to projekty obejmujące tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia (42 z 53). Umowy na ich realizację zostały zawarte niedawno (dla 60% w II połowie 2021 roku). Zakończenie ponad 70% projektów dotyczących e-zdrowia planowane jest na II połowę 2022 roku i 2023 rok (30 z 42). Projekty niezakończone to projekty większe (od zakończonych) pod względem finansowym – tylko 4 z 53 projektów ma wartość poniżej 1 mln zł, a średnia wartość wynosi 7,86 mln zł. Wartość projektów niezakończonych stanowi 80% wartości wszystkich 109 projektów poddanych ocenie. Natomiast wartość projektów, których zakończenie planowane jest na II połowę 2022 roku i 2023 rok stanowi 37% wartości projektów niezakończonych.

Jak wskazują powyższe informacje, na obecnym etapie realizacji projektów, pełna analiza ich efektywności nie jest możliwa, ponieważ znaczna część z nich nie została jeszcze zrealizowana lub nie minęło dostatecznie dużo czasu od ich zakończenia, aby można było oczekiwać pełnego odzwierciedlenia efektów we wskaźnikach.

Niemniej możliwa jest wstępna ocena efektywności lub w nieco innej perspektywie – przewidywanej efektywności.

Efektywność projektów finansowanych z funduszy europejskich mierzy się na podstawie odniesienia nakładów, przede wszystkim finansowych, do osiągniętych lub oczekiwanych efektów. Ocena efektywności jest o tyle utrudniona, że nie jest możliwe zaaranżowanie sytuacji kontrfaktycznej i dokonanie oceny czy podobne efekty można było osiągnąć przy wykorzystaniu innych instrumentów, czy niższych nakładów finansowych. Należy też pamiętać, że projekty

z zakresu cyfryzacji są projektami specyficznymi dopasowanymi do indywidualnych potrzeb beneficjentów.

W celu identyfikacji stopnia osiągniętej efektywności w ramach interwencji dokonano zestawienia ze sobą postępu rzeczowego i finansowego (w wariantach szacowanym – na podstawie wszystkich podpisanych umów, oraz faktycznym – na podstawie projektów już rozliczonych). Celem dokonania takiego zestawienia była ocena tego, na ile zrównoważony jest proces realizacji założonych celów (mierzonych stopniem realizacji wskaźników projektowych) w kontekście stopnia wykorzystania środków finansowych.

Tabela 5 Efektywność wsparcia na poziomie interwencji

Wymiar postępu rzeczowego i finansowego	Wartość
Średni postęp realizacji wskaźników na podstawie wszystkich podpisanych umów ⁵⁴	121%
Wykorzystanie alokacji przeznaczonej na II OP	97,3%
Średni postęp realizacji wskaźników na podstawie wniosków o płatność	72,5%
Wartość dofinansowania w ramach złożonych wniosków o płatność względem wartości dofinansowania zawartych umów o dofinansowanie	37%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego (stan na 02.12.2021r) oraz Informacji kwartalnej RPO WSL 2014-2020 za IVQ 2021r.

Na podstawie przedstawionych danych należy stwierdzić, że dynamika postępu rzeczowego przekracza dynamikę postępu finansowego (w przypadku projektów rozliczonych w znacznym stopniu). Jest to sytuacja oczekiwana i świadcząca o zachowaniu efektywności podczas wdrażania interwencji. Jeśli dynamika postępu rzeczowego „nie nadążałaby” za dynamiką postępu finansowego (pomimo wykorzystania dużej puli środków finansowych, nie byłby osiągnięty adekwatny stopień realizacji wskaźników), to można byłoby mówić o braku efektywności lub niskiej efektywności we wdrażaniu interwencji.

Na potrzeby dokonania pogłębionej oceny efektywności obliczone zostały koszty jednostkowe dla wskaźników produktu i wskaźnika rezultatu bezpośredniego (iloraz wartości dofinansowania UE i wartości docelowej wskaźnika). Interpretując te

⁵⁴ Pod uwagę wzięto 5 wskaźników produktu zawartych w Programie: Liczba uruchomionych platform cyfrowych informujących o zanieczyszczeniu powietrza o charakterze co najmniej ponadlokalnym, Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja, Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK, Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego, Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego.

wartości, należy jednak zachować ostrożność. W ramach określonego projektu i przyznanej kwoty wkładu publicznego osiągnąć jest najczęściej zestaw wskaźników. Przykładowo w ramach jednego projektu mogą być udostępnione usługi publiczne on-line o stopniu dojrzałości 3 czy 4, ale również uruchomione systemy teleinformatyczne w podmiotach wykonujących zadania publiczne czy udostępnione on-line dokumenty zawierające informacje sektora publicznego. Dokonywanie porównań i odniesień między-projektowych jest obarczone dużym ryzykiem błędu i wnioskowania pozornego. Potwierdza to analiza minimalnych i maksymalnych wartości kosztów jednostkowych dla wskaźników – rozstęp wartości jest bardzo duży (często kilkusetkrotny), co potwierdza tezę o dużym zróżnicowaniu projektów i ich dopasowaniu względem potrzeb beneficjentów. Skrajnym przykładem może tu być jeden z projektów z obszaru e-zdrowia, gdzie koszt jednostkowy wskaźnika „Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego” wynosi ponad 100 mld zł (wartość docelowa wskaźnika 0,00001 TB). Innego przykładu dostarcza wskaźnik „Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego”, w przypadku którego minimalny koszt jednostkowy wynosi 3,5 zł, natomiast maksymalny 715 852,65 zł.

Z tego względu dodatkową wartość wnosi możliwość porównania wartości wskaźnika kosztów do korzyści w różnych przekrojach. Pierwszym z nich jest podział na tryby wyboru projektów. **Wnioski płynące z analizy wskazują, że projekty konkursowe charakteryzują się wyższym poziomem efektywności, ponieważ koszt jednostkowy wszystkich wskaźników jest w ich przypadku zdecydowanie niższy – zwykle kilkukrotnie**, a w przypadku wskaźników „Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego”, „Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego” czy „Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja [szt.]” różnica jest nawet kilkudziesięciokrotna. Warto pamiętać, że projekty pozakonkursowe to głównie projekty obejmujące tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia. Ich specyfika, zakres rzeczowy i zakres finansowy jest zdecydowanie inny niż projektów z pozostałych dziedzin (e-administracja, e-kultura, e-bezpieczeństwo itd.). Szczegółowe dane dotyczące kosztów jednostkowych wskaźników zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 6 Koszt jednostkowy wskaźników produktu i rezultatu bezpośredniego w podziale na tryby wyboru projektów (TK – tryb konkursowy, TP – tryb pozakonkursowy)

Nazwa wskaźnika	Liczba projektów - TK ⁵⁵	Koszt jednostkowy - TK	Liczba projektów - TP ⁵⁶	Koszt jednostkowy - TP	Liczba projektów - Ogółem	Koszt jednostkowy - Ogółem
Liczba podmiotów udostępniających usługi wewnątrzadministracyjne (A2A)	42	2 794 466,80 zł	13	9 059 244,33 zł	55	4 077 614,01 zł
Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego	73	2 034 966,57 zł	12	5 768 103,24 zł	85	2 427 928,33 zł
Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego	57	28,53 zł	13	871,02 zł	70	39,66 zł
Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A)	40	1 106 113,54 zł	13	7 333 673,98 zł	53	1 809 225,21 zł
Liczba uruchomionych platform cyfrowych informujących o zanieczyszczeniu powietrza o charakterze co najmniej ponadlokalnym	0		1	4 612 775,07 zł	1	4 612 775,07 zł
Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne	86	963 411,62 zł	11	2 723 076,78 zł	97	1 246 512,32 zł
Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja [szt.]	55	220 868,32 zł	1	4 930 000,00 zł	56	229 101,07 zł
Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja [szt.]	82	307 232,52 zł	14	2 337 311,08 zł	96	479 789,20 zł

⁵⁵ Tryb wyboru projektów – konkursowy.

⁵⁶ Tryb wyboru projektów – pozakonkursowy.

Nazwa wskaźnika	Liczba projektów - TK ⁵⁵	Koszt jednostkowy - TK	Liczba projektów - TP ⁵⁶	Koszt jednostkowy - TP	Liczba projektów - Ogółem	Koszt jednostkowy - Ogółem
Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK	95	2 043 140,87 zł	14	7 946 857,68 zł	109	2 835 586,08 zł
Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego	40	25,01 zł	10	1 233,88 zł	50	34,00 zł
Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego	40	931 070,99 zł	10	14 483 895,88 zł	50	1 245 731,22 zł
Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego	54	5 491 775,03 zł	12	100 519 624,20 zł	66	7 346 841,60 zł
Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego	28	307,41 zł	13	1 115,11 zł	41	546,52 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego (stan na 02.12.2021r).

Podobna analiza, jak dla trybu wyboru projektów, została przeprowadzona dla typów projektów (zawartych w SZOOP). Generalne wnioski z niej płynące potwierdzają wcześniejsze ustalenia, tj. duże zróżnicowanie kosztu jednostkowego na poziomie projektów. Udało się jednak zaobserwować kilka prawidłowości:

- koszt jednostkowy uruchomienia systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne jest niższy w przypadku projektów obejmujących wyłącznie tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych, niż w przypadku projektów obejmujących tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych i/lub cyfryzację zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów;
- najwyższy koszt jednostkowy uruchomienia usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 lub 4 występuje w projektach obejmujących tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia. Można też zaobserwować, że koszt jednostkowy w przypadku projektów obejmujących wyłącznie tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych jest 5-7-krotnie (w zależności od stopnia dojrzałości) niższy, niż w przypadku projektów obejmujących zarówno tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych, jak i cyfryzację zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów. Analogiczna sytuacja ma miejsce w przypadku udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) – relacja kosztów jednostkowych przekracza 8-krotność;
- w przypadku projektów obejmujących zarówno tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu obywateli i przedsiębiorców do cyfrowych usług publicznych, jak i cyfryzację zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów, koszt jednostkowy digitalizacji czy udostępnienia dokumentów zawierających informacje sektora publicznego jest zdecydowanie niższy (wynosi mniej niż 20 zł), niż w przypadku projektów obejmujących wyłącznie cyfryzację zasobów kulturowych, naukowych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów (koszt jednostkowy na poziomie około 300-350 zł) i tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do

cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia (koszt jednostkowy na poziomie około 600-900 zł).

Tak jak wspomniano we wcześniejszej części tego rozdziału, oceny efektywności wsparcia dokonuje się na podstawie odniesienia nakładów do efektów. W przypadku niniejszej interwencji przyjęto (w ramach jej logiki), że w wyniku jej realizacji wzrośnie liczba osób korzystających z usług oraz zasobów publicznych udostępnianych on-line w województwie śląskim. Projekty związane ze wsparciem rozwoju cyfrowych usług publicznych oraz cyfryzacją zasobów miały przyczynić się do wzrostu dostępności i pełniejszego wykorzystania usług publicznych za pośrednictwem nowych technologii. Cel ten został skwantyfikowany przy pomocy wskaźnika rezultatu „Odsetek obywateli korzystających z e-administracji” (źródłem wartości wskaźnika są dane GUS). **W oparciu o ten wskaźnik przeprowadzona została analiza efektywności wsparcia między wybranymi RPO⁵⁷.** Dla okresu 2014-2021 obliczone zostało średnioroczne tempo zmian wskaźnika. Następnie, na podstawie wartości dofinansowania UE złożonych wniosków o płatność (do 31.12.2021 r.), obliczony został koszt jednostkowy dla średniorocznego wzrostu wskaźnika o 1%.

Tabela 7 Koszt jednostkowy średniorocznego wzrostu o 1% wskaźnika rezultatu „Odsetek obywateli korzystających z e-administracji” dla wybranych RPO (lata 2014-2021)

Województwo	Średnioroczne tempo zmian wskaźnika	Wartość dofinansowania złożonych WoP	Koszt jednostkowy wzrostu wskaźnika o 1%
Lubuskie	10,0%	90 657 410,80 zł	9 065 741,08 zł
Kujawsko-pomorskie	11,3%	118 409 733,56 zł	10 478 737,48 zł
Wielkopolskie	13,3%	161 588 651,81 zł	12 149 522,69 zł
Śląskie	8,5%	159 965 503,29 zł	18 819 470,98 zł
Warmińsko-mazurskie	8,8%	209 508 156,63 zł	23 807 745,07 zł
Dolnośląskie	8,6%	212 753 567,90 zł	24 738 786,97 zł
Podkarpackie	7,8%	235 524 348,20 zł	30 195 429,26 zł
Mazowieckie	7,1%	360 972 639,67 zł	50 841 216,85 zł
Małopolskie	7,1%	367 006 884,22 zł	51 691 110,45 zł
Lubelskie	5,7%	312 438 842,39 zł	54 813 832,00 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i [Stan wdrażania Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020: Nabory - Wnioski o dofinansowanie - Umowy -](#)

⁵⁷ Dobór RPO miał charakter celowy i był uwarunkowany dostępnością danych dotyczących wartości złożonych wniosków o płatność. Wykorzystane zostały dane: [Stan wdrażania Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020: Nabory - Wnioski o dofinansowanie - Umowy - Wnioski o płatność, Portal Funduszy Europejskich](#) (<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/raporty/raporty-sprawozdania/stan-wdrazania-funduszy-europejskich-w-polsce-w-latach-2014-2020-nabory-wnioski-o-dofinansowanie-umowy-wnioski-o-platnosc/> dostęp 7.02.2022). Pod uwagę wzięto więc RPO, w których wsparcie w ramach cyfryzacji było zaprogramowane na poziomie Osi Priorytetowej.

Należy ocenić, że efektywność wsparcia w ramach II OP RPO WSL 2014-2020 kształtuje się na relatywnie wysokim poziomie względem innych RPO⁵⁸. W gronie 10 analizowanych województw, śląskie zajmuje 4 lokatę. Wsparcie w ramach RPO WSL 2014-2020 (zgodnie z przeprowadzonym porównaniem) jest realizowane niemal trzykrotnie efektywniej niż w RPO województw: mazowieckiego, małopolskiego i lubelskiego.

Poszukując mechanizmów/działań, które mogłyby zwiększyć efektywność wsparcia należy pamiętać, że do oceny projektów stosowane były dwa kryteria odnoszące się bezpośrednio do efektywności projektów:

- Efektywność projektu – kryterium oceniane poprzez wiedzę ekspercką. Ekspert na podstawie dostępnych aktów prawnych oraz doświadczenia i specjalistycznej wiedzy weryfikował czy planowane efekty są proporcjonalne w stosunku do planowanych do poniesienia lub zaangażowania nakładów inwestycyjnych, zasobów infrastrukturalnych, ludzkich, etc. Ocenie podlegała nie tylko kwestia ilościowa efektów projektu (wykazanych np. w postaci liczby uzyskanych produktów/rezultatów), ale również kwestia jakościowa otrzymanych produktów/ rezultatów (w tym m.in.: dodatkowy efekt projektu, wartość merytoryczna projektu, efektywność merytoryczna). Ocena efektywności projektu dokonywana była na podstawie założeń projektu oraz zamierzeń wnioskodawcy, opisanych we wniosku o dofinansowanie na etapie oceny projektu przed wyborem do dofinansowania.
- Wpływ na wskaźniki RPO w zakresie EFRR – ekspert weryfikował relację wartości kosztu jednostkowego wskaźnika (PLN/wartość wskaźnika) określoną dla projektu do wartości przyjętej przy wyznaczeniu oczekiwanej wartości wskaźnika dla RPO WSL 2014-2020. Wartość referencyjna była każdorazowo wyznaczana dla poszczególnych naborów wniosków dla wskaźnika „Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK”.

Podczas wywiadów z przedstawicielami IZ RPO WSL wskazywane były niedoskonałości tych kryteriów, z drugiej strony nie wskazywano rozwiązań lepszych. Przegląd kryteriów stosowanych, w ocenie interwencji dot. cyfryzacji, w ramach innych RPO pozwala ocenić, że stosowane były podobne lub analogiczne kryteria jak w RPO WSL 2014-2020. Na przykład w województwach lubuskim, łódzkim czy pomorskim stosowano eksperckie kryterium oceny efektywności, natomiast w

⁵⁸ Analizując uzyskane wyniki warto pamiętać, że na wartość wskaźnika oddziałują również inne czynniki i bodźce (np. wsparcie na poziomie krajowym, pandemia i wynikające z tego zmiany w zakresie korzystania z usług publicznych, postępująca cyfryzacja społeczeństwa). Uchwyczone tendencje nie mogą więc być utożsamiane z wyłącznym oddziaływaniem ewaluowanej interwencji.

województwach lubelskim, podkarpackim czy warmińsko-mazurskim kryterium oparte o koszt jednostkowy. **Zaleca się, aby dla nowego okresu programowania utrzymać stosowanie kryteriów oceny dotyczących efektywności wsparcia. Ocena może być dokonywana zarówno ekspercko, jak i ilościowo – w oparciu o przyjęty koszt jednostkowy wskaźnika lub wskaźników.**

Należy jednak wprowadzić pewne modyfikacje, które udoskonalą stosowanie tych kryteriów. Z jednej strony zaleca się, aby wskaźnik dla którego odnoszony jest koszt jednostkowy miał większą pojemność informacyjną i był w większym stopniu dostosowany do oczekiwanych efektów interwencji (np. wskaźnik dotyczący liczby udostępnionych e-usług). Z drugiej strony warto zrezygnować z punktacji przedziałowej, a stosować punktację proporcjonalną, gdzie maksymalną liczbę punktów uzyskuje projekt z najniższym kosztem jednostkowym, a najniższą z najwyższym kosztem jednostkowym. „Odległości” w koszcie jednostkowym będą wtedy odzwierciedlone w punktacji.

Przegląd kryteriów stosowanych w innych RPO przeprowadzony w ramach benchmarkingu pozwala stwierdzić, że kryterium eksperckie (stosowane w RPO WSL 2014-2020) można rozszerzyć/doprecyzować o aspekt dot. racjonalności zaplanowanych w projekcie wydatków, tj. czy nie są zawyżone (przeszacowane) w stosunku do cen i stawek rynkowych (kryterium stosowane w lubuskim).

W celu identyfikacji mechanizmów/działań, które mogłyby zwiększyć efektywność wsparcia została przeprowadzona **analiza zrelatywizowanego wskaźnika efektywności⁵⁹ w różnych aspektach:**

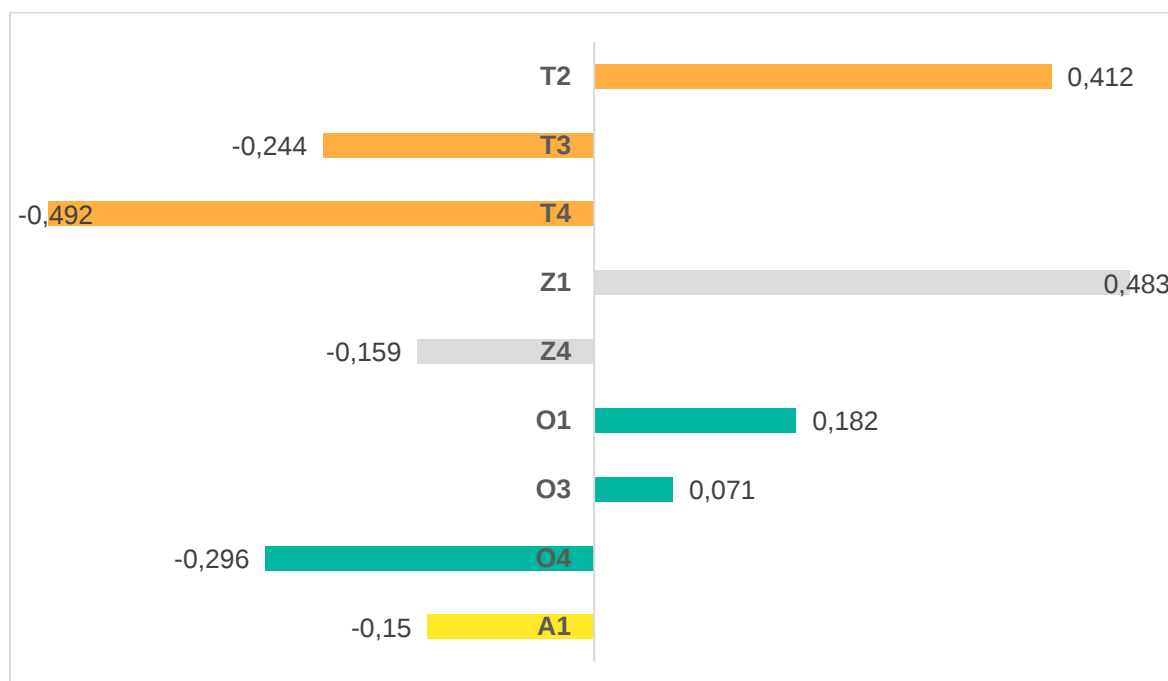
- aspekt techniczny (czynniki analizy: T1 - zaplanowanie w projekcie e-usług o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja, T2- zaplanowanie w projekcie udostępnienia on-line informacji sektora publicznego, T3 - wpływ projektu na zrównoważony rozwój, T4 - wpływ projektu na zapobieganie dyskryminacji),
- aspekt zarządczy (czynniki analizy: Z1 - tryb wyboru projektu, Z2 - liczba gmin na terenie, których jest realizowany projekt, Z3 - uzyskana liczba punktów na ocenie merytorycznej – ostatnia, Z4 - liczba dni między rozpoczęciem i zakończeniem projektu),

⁵⁹ Dla każdego projektu wartości docelowe wskaźników projektowych przedstawione zostały jako udział w wartości docelowej dla wszystkich projektów. Pozwoliło to na uzyskanie informacji jaką część zaplanowanych efektów realizuje dany projekt. Analogicznie zrelatywizowane zostały nakłady – kwota dofinansowania projektu przedstawiona została jako udział w sumarycznej kwocie dofinansowania wszystkich projektów. W ten sposób uzyskana została informacja jaka część dofinansowania przypada na projekt. Zrelatywizowany wskaźnik efektywności obliczony został jako stosunek zrelatywizowanych względem wartości docelowych wskaźników oraz zrelatywizowanych względem nakładów w projekcie.

- aspekt organizacyjny (czynniki analizy: O1 - typ beneficjenta, O2 - staż beneficjenta, O3 - liczba zawartych umów o dofinansowanie w ramach RPO WSL 2014-2020, O4 - typ obszaru, na którym jest realizowany projekt),
- aspekt alokacyjny (czynniki analizy: A1 - wartość projektu, A2 - poziom unijnego dofinansowania).

Następnie za pomocą technik analizy statystycznej⁶⁰ zweryfikowany został wpływ poszczególnych czynników na poziom efektywności. **W przypadku 5 z 14 analizowanych czynników nie stwierdzono istotności statystycznej dla związku ze zrelatywizowanym wskaźnikiem efektywności. W przypadku żadnego z czynników nie stwierdzono zależności wysokiej, jedynie w przypadku 3 czynników zależność przeciętną/umiarkowaną.**

Wykres 5 Wyniki analizy wpływu wybranych czynników (istotnych statystycznie) na poziom efektywności



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego (stan na 02.12.2021r). Skala wyników mieści się w przedziale od -1 do 1. Wykorzystane zostały miary: *d* Cohena, poprawka Hedgesa oraz współczynnik korelacji Pearsona.

W przypadku **aspektu technicznego**:

- zaplanowanie w projekcie e-usług o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja pozostaje bez wpływu na efektywność wsparcia (brak związku istotnego statystycznie),
- w umiarkowanym stopniu na poprawę efektywności wpływa zaplanowanie w projekcie udostępniania on-line informacji sektora publicznego (T2),

⁶⁰ Wykorzystane zostały analizy w zakresie testu t dla dwóch prób niezależnych oraz korelacja.

- realizacja zasady zrównoważonego rozwoju (T3) czy działań w zakresie zapobiegania dyskryminacji (T4) obniża efektywność wsparcia (większą efektywnością charakteryzują się projekty neutralne, szczególnie w zakresie zapobiegania dyskryminacji, gdzie miara d Cohena przyjmuje najniższą wartość spośród analizowanych czynników: -0,492). Taki wynik może być skutkiem konieczności zastosowania w projekcie – w przypadku wpływu pozytywnego na realizację danej polityki horyzontalnej – rozwiązań kosztownych (np. ułatwiających dostęp osobom z niepełnosprawnościami czy ekologicznych/pro-środowiskowych), które nie są wyrażone we wskaźnikach (efektach projektu).

Jeśli chodzi o **aspekt zarządczy**:

- liczba gmin, na terenie których jest realizowany projekt oraz uzyskana liczba punktów na ocenie merytorycznej pozostają bez wpływu na efektywność wsparcia (brak związku istotnego statystycznie),
- tryb wyboru projektów (Z1) wpływa na efektywność wsparcia w sposób umiarkowany (większa efektywność w przypadku projektów konkursowych – pogłębiona analiza kosztów jednostkowych dotyczących tego czynnika została przedstawiona we wcześniejszej części rozdziału),
- występuje słaba korelacja ujemna między liczbą dni realizacji projektu (Z4) a efektywnością (zrelatywizowany wskaźnik efektywności rośnie wraz ze spadkiem liczby dni realizacji projektu oraz maleje wraz ze wzrostem liczby dni realizacji projektu). Wyniki te znajdują uzupełnienie we wnioskach płynących z wywiadów z ekspertami i studiów przypadku - gdzie wskazywano, że istotnym czynnikiem wpływającym na efektywność projektów z obszaru cyfryzacji jest czas ich realizacji. Podkreślano, że w przypadku technologii informacyjno-komunikacyjnych, gdzie następuje bardzo szybki proces rozwoju technologicznego, kluczowe dla użyteczności i efektywności jest szybkie wdrażanie. Należy unikać sytuacji, w których realizacja projektu będzie trwała długo. Ograniczy to ryzyko, że powstające technologie, rozwiązania czy systemy będą - w chwili ich uruchomienia (zakończenia projektu) - mało funkcjonalne, będą dublować inne rozwiązania czy wymagać natychmiastowych ulepszeń/zmian w celu dostosowania do aktualnych potrzeb i oczekiwań.

Biorąc pod uwagę **aspekt organizacyjny**:

- staż beneficjenta (liczba lat działania instytucji/podmiotu) pozostaje bez wpływu na efektywność wsparcia (brak związku istotnego statystycznie),
- nieco efektywniejsze są projekty realizowane przez JST (gminy, powiaty, województwo) niż pozostałe podmioty (O1, słaby związek). W bardzo słabym stopniu na efektywność wpływa też doświadczenie beneficjenta (O3) w realizacji projektów (wyrażone liczbą zawartych umów o dofinansowanie w ramach całego RPO WSL 2014-2020). Wyniki te znajdują potwierdzenie we wnioskach z badań z przedstawicielami IZ i studiów przypadku – doświadczeni

beneficjenci z obszaru administracji publicznej zwracają uwagę na efektywność projektów jako na wymiar, w którym mogą wygenerować oszczędności w wydatkowaniu środków publicznych. Jednocześnie mają dość precyzyjnie określone potrzeby i rozeznanie w obszarze, w którym jest realizowany projekt,

- projekty realizowane poza obszarami miejskimi (tj. poza obszarami o liczbie ludności powyżej 50 000 i dużej gęstości zaludnienia) charakteryzują się większą efektywnością (O4, choć związek ten jest na niskim poziomie).

W przypadku **aspektu alokacyjnego** (finansowego) poziom dofinansowania (w %) pozostaje bez wpływu na efektywność wsparcia (brak związku istotnego statystycznie). Można natomiast stwierdzić występowanie słabej korelacji ujemnej w przypadku wartości projektu (A1, zrelatywizowany wskaźnik efektywności rośnie wraz ze spadkiem wartości projektu oraz maleje wraz ze wzrostem wartości projektu). W tym przypadku potwierdza się zależność stwierdzona we wcześniejszej części tego rozdziału o dużym zróżnicowaniu projektów ze względu na zakres/typ.

Jak wynika z case study, **dobrą praktyką w przypadku projektów partnerskich jest przygotowanie zamówień publicznych w oparciu o jedną jednostkę, która posiadała niezbędne doświadczenie**. Poprawia to sprawność realizacji projektu, eliminuje problemy z zamówieniami publicznymi, ale też może mieć przełożenie na zwiększenie efektywności wsparcia. Ciekawe rozwiązanie w tym obszarze zostało zastosowane w województwie łódzkim, gdzie w ramach jednego z kryteriów oceny brano pod uwagę **realizację wspólnych zamówień publicznych**⁶¹. Stosowanie kryterium pozwala premiować projekty, które w założeniu powinny być realizowane w sposób bardziej efektywny kosztowo (wspólne zamówienia mogą pomóc w uzyskaniu np. lepszych/tańszych ofert od potencjalnych wykonawców).

Podsumowując należy stwierdzić, że interwencja poddana ewaluacji wdrażana jest w sposób efektywny. Dotychczasowy postęp rzeczowy wyprzedza postęp finansowy – zarówno patrząc na poziom kontraktacji, jak i realizacji oraz rozliczania projektów. Jeśli dynamika postępu rzeczowego byłaby niższa niż dynamika postępu finansowego (pomimo wykorzystania dużej puli środków finansowych, nie byłby osiągniany adekwatny stopień realizacji wskaźników), to można byłoby mówić o braku efektywności lub niskiej efektywności we wdrażaniu interwencji. Należy mieć na uwadze, że znaczna część projektów (połowa) nie została jeszcze zakończona (są to głównie projekty z obszaru e-zdrowia). Wartość tych projektów wynosi 80% wartości wszystkich zakontraktowanych projektów.

Analiza wartości kosztów jednostkowych osiągnięcia poszczególnych wskaźników pozwala stwierdzić, że projekty są w wysokim stopniu zróżnicowane i niemożliwe jest analizowanie efektywności poprzez odnoszenie ich względem siebie. Jeśli weźmie się pod uwagę grupy projektów to widać istotne zróżnicowanie ze względu na tryb

⁶¹ [Wspólne udzielanie zamówień art. 16 ustawy Pzp, Urząd Zamówień Publicznych](https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/interpretacja-przepisow/opinie-archiwalne/opinie-dotyczace-ustawy-pzp/inne/wspolne-udzielanie-zamowien-art.-16-ustawy-pzp) (<https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/interpretacja-przepisow/opinie-archiwalne/opinie-dotyczace-ustawy-pzp/inne/wspolne-udzielanie-zamowien-art.-16-ustawy-pzp> dostęp: 7.02.2022)

wyboru projektów – większą efektywnością (pod względem kosztu jednostkowego uzyskiwania wskaźnika) charakteryzują się projekty konkursowe. W sposób istotny efektywność projektów różnicuje też ich typ – linie podziału przebiegają różnie w zależności od wskaźników. Porównanie efektywności wsparcia między wybranymi 10 RPO w oparciu o dynamikę wskaźnika rezultatu „Odsetek obywateli korzystających z e-administracji” pozwala ocenić, że efektywność wsparcia w ramach II OP RPO WSL 2014-2020 kształtuje się na relatywnie wysokim poziomie – województwo śląskie zajmuje w tym gronie czwartą lokatę.

Zarekomendowano, aby utrzymać stosowanie kryteriów oceny pro-efektywnościowych. Należy w nich jednak wprowadzić pewne udoskonalenia/zmiany. Nie zidentyfikowano czynników (w aspektach: technicznym, zarządczym, organizacyjnych i finansowym), które miałyby wysoki wpływ na efektywność (co mogłoby znaleźć przełożenie na określenie warunków wsparcia). W stopniu umiarkowanym na poprawę efektywności wpływa zaplanowanie w projekcie udostępniania on-line informacji sektora publicznego. Z kolei pozytywny wpływ projektu na realizację polityk horyzontalnych (szczególnie przeciwdziałanie dyskryminacji) w umiarkowanym stopniu wpływa na ograniczenie efektywności (rozumianej jako relacja efektów do nakładów). Wnioski płynące z badania wskazują, że istotnym kryterium pro-efektywnościowym może być czas realizacji projektu. Ze względu na bardzo szybki proces rozwoju technologicznego kluczowe dla użyteczności i efektywności jest szybkie wdrażanie projektów, tak aby unikać sytuacji, w których technologie, rozwiązania czy systemy są (w chwili ich uruchomienia) mało funkcjonalne, dublują inne rozwiązania czy wymagają natychmiastowych ulepszeń/zmian w celu dostosowania do aktualnych potrzeb i oczekiwań.

5.1.5 Ocena trwałości wsparcia

1. Jak ocenia się przewidywaną trwałość oferowanego wsparcia? Jakie czynniki mogą wpłynąć na trwałość wsparcia? Czy któreś z nich są zagrożeniem dla realizacji celów Programu? Czy istnieją działania, które mogą wpłynąć pozytywnie na trwałość projektu lub przeciwdziałać negatywnym zjawiskom? Jeśli tak to jakie?

Zakończenie realizacji projektu nie jest jednoznaczne z wypełnieniem wszystkich obowiązków związanych z tym procesem. Okres trwałości projektu to czas, w którym beneficjent powinien zachować w niezmienionej formie i wymiarze efekty projektu.

Okres trwałości dla przedsięwzięć współfinansowanych z RPO WSL 2014-2020 wynosi standardowo 5 lat. Odstępstwem od tej zasady objęte są jedynie mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa, dla których okres trwałości to 3 lata. W przypadku II OP czas ten wynosi jednak 5 lat, co wynika z przyjętych w SZOOP typów beneficjentów, którymi są wyłącznie jednostki organizujące lub wykonujące zadania publiczne o charakterze lokalnym, ponadlokalnym lub regionalnym. Beneficjenci w okresie trwałości projektu zobligowani są do utrzymywania założonych celów i rezultatów projektu, wywiązywania się z obowiązków wynikających z umowy o dofinansowanie,

a także niewprowadzania istotnych modyfikacji mających wpływ na charakter inwestycji. Zachowanie okresu trwałości monitorowane jest najczęściej na podstawie wypełnianej przez beneficjenta ankiety oraz kontroli w miejscu realizacji projektu.

Beneficjenci są zobowiązani do niezwłocznego pisemnego poinformowania IZ RPO WSL o wszelkich okolicznościach, które spowodowały lub mogą spowodować nieutrzymanie trwałości projektu. Muszą oni zwrócić dofinansowanie wraz z odsetkami w przypadku, gdy w okresie trwałości projektu wystąpią przesłanki wskazane w art. 71 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. (zaprzestanie działalności produkcyjnej lub przeniesienie jej poza obszar objęty programem; zmiana własności elementu infrastruktury, która daje przedsiębiorstwu lub podmiotowi publicznemu nienależne korzyści; istotna zmiana wpływająca na charakter operacji, jej cele lub warunki wdrażania, która mogłaby doprowadzić do naruszenia jej pierwotnych celów⁶²)⁶³.

Zapewnienie utrzymania wspomnianego okresu trwałości składane jest przez beneficjentów w ramach WoD, a następnie potwierdzone poprzez podpisanie UoD projektu. Beneficjenci obligują się do realizacji projektu z należytą starannością, z zachowaniem celowości, rzetelności i racjonalności wydatków, zgodnie z obowiązującymi regułami, zasadami i postanowieniami wynikającymi z RPO WSL 2014-2020, SZOOP, obowiązującymi procedurami, wytycznymi oraz właściwymi przepisami prawa krajowego oraz prawa unijnego. Beneficjenci deklarują terminową realizację a także utrzymanie zamierzonych celów, w tym realizację wskaźników produktów i rezultatów zakładanych w projekcie, zobowiązując się tym samym do monitorowania i analizy ryzyk⁶⁴.

Na etapie WoD, beneficjenci musieli wykazać, że są odpowiednio przygotowani do utrzymania efektów realizacji projektu pod względem finansowym, regulacyjnym/organizacyjnym i technicznym. W przypadku II OP odnotowano liczne zapisy w WoD mówiące, iż beneficjent pozostanie właścicielem majątku powstałego w wyniku realizacji przedsięwzięć przez co najmniej 5 lat od momentu ich zakończenia i nie planuje przekazania zarządzania przedmiotem projektu innemu, zewnętrznemu podmiotowi w okresie trwałości – działania te zostały/ną powierzone wyznaczonym pracownikom/specjalistom właściwych komórek organizacyjnych jednostki, będącej beneficjentem wsparcia. Co więcej, trwałość projektu częstokroć gwarantuje status prawny beneficjenta, tj. jednostki samorządu terytorialnego (główny status prawny beneficjentów II OP), który eliminuje ryzyko zarówno zmiany własnościowej elementów infrastruktury, jak i zaprzestania prowadzenia działalności. Warto zaznaczyć, że zarówno status prawny beneficjentów, jak i własność

⁶² art. 71 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r.

⁶³ Wartość dofinansowania przypadająca do zwrotu jest określana proporcjonalnie do okresu nieutrzymania trwałości projektu.

⁶⁴ Ramowy wzór Wniosek o dofinansowanie realizacji projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego).

powstałych rozwiązań gwarantują także możliwość zachowania trwałości efektów po upływie wymaganego okresu 5 lat.

Beneficjenci zobowiązywali się także do zapewnienia wysokiej jakości wykonania inwestycji – spełniania norm i kryteriów obowiązujących w UE odnośnie pierwotnego przeznaczenia projektu i jego wykorzystania oraz, że żadne wartości nabyte podczas realizacji przedsięwzięcia nie zostaną zbyte, a jego kontynuacja będzie się odbywała zgodnie z zapisami WoD i UoD. Spełnione będą także normy i kryteria jakościowe, dotyczące nabywanych sprzętów (m.in. odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa).

W zakresie trwałości organizacyjnej beneficjenci zadeklarowali, że dysponują odpowiednio przygotowaną i wykwalifikowaną kadrą do koordynowania tego procesu. Przeważnie za zapewnienie ciągłości oraz poprawności działania elementów infrastruktury/systemu odpowiadać mają służby informatyczne beneficjenta (działy informatyki/ ds. IT), w ramach ich normalnej pracy – zapewnia to utrzymanie efektów nie tylko w okresie trwałości, ale także po nim.

Koszty utrzymania i funkcjonowania rozwiązań powstałych w ramach przedsięwzięć pokrywane są/będą z budżetu beneficjentów – będących ich właścicielami.

Długoterminową (tj. wykraczającą poza wymagane 5 lat) trwałość projektów zapewni stabilność instytucjonalna i finansowa JST (najczęstsza forma prawna beneficjentów II OP). Beneficjenci deklarowali we wnioskach, iż fundusze na ten cel zagwarantowane będą w corocznych uchwałach budżetowych. W przypadku wystąpienia ewentualnych awarii, uszkodzeń, czy defektów, które nie będą objęte gwarancją wykonawców / dostawców w ramach projektu, beneficjenci dokonywać będą niezbędnych napraw – finansując je ze środków własnych.

Potencjał utrzymania trwałości projektów został zbadany podczas prowadzonych w ramach niniejszej ewaluacji badań ilościowych i jakościowych. W trakcie badania ankietowego zapytano beneficjentów, czy utrzymanie rozwiązań powstałych w ramach projektów będzie zagrożone. Większość badanych (od 55,7% do 82,3%) nie identyfikuje czynników mogących negatywnie wpłynąć na utrzymanie trwałości.

Względnie duży odsetek badanych wskazuje na dwie główne okoliczności, które mogą wpływać na trwałość efektów. To brak wystarczających środków finansowych na pokrycie kosztów funkcjonowania e-usług (12,7% wskazań⁶⁵) oraz zmiany przepisów prawa (11,4% wskazań). Kwestie zasobów kadrowych niezbędnych do funkcjonowania/obsługi e-usług niepokoją tylko 8,9% beneficjentów. Pozostałe zagrożenia, tj. zmiany krajowych wytycznych dotyczących interoperacyjności systemów, niedostatki sprzętowe, czy nikłe zainteresowanie e-usługami, wskazywało około 6-7% badanych.

⁶⁵ Suma odpowiedzi „Zdecydowanie tak” i „raczej tak”.

Wykres 6 Ocena zagrożenia utrzymania trwałości rozwiązań powstałych w ramach projektu



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI/CATI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: „P45. Czy uważają Państwo, że w okresie trwałości (5 lat od zakończenia projektu) utrzymanie rozwiązań powstałych w ramach projektu będzie zagrożone z powodu:”

Beneficjenci byli pytani także o to, czy według nich istnieją inne potencjalne czynniki, które mogą mieć wpływ na trwałość efektów realizowanego projektu⁶⁶. Najczęściej wymienianą, sprzyjającą okolicznością w tej kwestii jest ich zdaniem zwiększenie zainteresowania e-usługami przez potencjalnych ich odbiorców. Znajduje to poniekąd potwierdzenie w wywiadach z przedstawicielami IZ RPO WSL 2014-2020 i ekspertami zewnętrznymi, którzy stwierdzili, iż **bardzo ważna dla trwałości e-usług jest dobra część diagnostyczna projektu – a więc przeprowadzenie gruntownych badań na temat tego czy e-usługa, którą chce się stworzyć, jest po prostu potrzebna** (zbadanie popytu/zainteresowania na daną usługę). Kolejnym istotnym, w opinii beneficjentów projektów wybranych do studium przypadku, czynnikiem jest rozwój kompetencji cyfrowych i świadomości (potencjalnych) użytkowników nt. e-usług. Czynniki te będą także pozytywnie wpływać na zachowanie efektów w perspektywie dłuższej, niż wymagane 5 lat – przykładowo jak wskazują dane GUS, od wielu lat wzrasta odsetek osób korzystających z e-administracji i trend ten najpewniej utrzyma się w kolejnych latach (na co wskazuje m.in. analiza regresji przeprowadzona w rozdziale 5.1.1).

⁶⁶ Źródło: CAWI/CATI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: „P46. Jakie inne pozytywne czynniki/okoliczności mogą mieć wpływ na trwałość efektów Państwa projektu?”.

Wśród czynników wpływających na trwałość wsparcia znalazły się również rozwój efektów projektu/realizacja nowych, komplementarnych projektów, rozwój technologii/integracja rozwiązań, prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych dotyczących efektów projektu, stabilna sytuacja prawna i finansowa realizatora projektu, czy też wpływ pandemii COVID-19. Badani (zarówno przedstawiciele IZ RPO WSL, eksperci zewnętrzni jak i sami beneficjenci) wskazywali, że przedłużająca się pandemia może poniekąd wymusić na użytkowników załatwianie spraw drogą elektroniczną oraz przyczynić się do cyfryzacji usług, które dotychczas trzeba było realizować tradycyjną drogą (konieczna była osobista wizyta w placówce/ dostarczenie fizycznych formularzy). Potwierdzeniem tego jest chociażby wynik badania ilościowego wśród beneficjentów, w którym 67,1% ankietowanych stwierdziło, że w okresie pandemii nastąpił wzrost zainteresowania e-usługami⁶⁷. Jak wynika z wywiadów w ramach studiów przypadku, czynnikiem wpływającym na trwałość efektów może być powołanie zespołów roboczych do utrzymania systemów, składających się z informatyków i osób zaangażowanych merytorycznie, które dążą do ciągłego rozwoju tych systemów.

W badaniu zwrócono także uwagę na temat czynników mogących mieć potencjalnie negatywny wpływ na przyszłą trwałość efektów projektu⁶⁸. Badani beneficjenci zwracali tutaj uwagę na kwestie związane z finansami: brak środków budżetowych na utrzymanie i rozwój systemu; brak dofinansowania ze strony JST; dysponowanie ograniczonymi środkami finansowymi; rosnące/wysokie koszty utrzymania systemów; zmniejszone wpływy do budżetu. Beneficjenci wskazywali także na negatywne skutki pandemii (głównie gospodarcze). Wśród negatywnie oddziałujących okoliczności badani przedstawiciele IZ RPO WSL, DCI w UM, eksperci tematyczni wymieniali także zmiany prawne; w dalszym ciągu niewystarczające kompetencje cyfrowe użytkowników (zarówno pracowników beneficjentów, jak i odbiorców końcowych, w tym osób starszych); odpływ/brak kadr (specjalistów ds. IT) po stronie jednostek administracji publicznej. Beneficjenci zwracali także uwagę, że w okresie trwałości może dojść do sytuacji, w której wdrożone rozwiązania będą już przestarzałe. Wynika to m.in. z faktu, że w ciągu 5 lat zmieniają się standardy (w tym interoperacyjności) i konieczne będzie wprowadzenie znaczących zmian. Trwałość jest zatem uzależniona od tego, do kiedy obowiązywać będą standardy zapisane w umowie z wykonawcą – aspekt ten może zapewniać zachowanie efektów zarówno w perspektywie krótko, jak i długoterminowej (w tym wykraczającej poza okres 5 lat). Czynnikiem dotyczącym rozwoju projektów w okresie trwałości, jak wynika z wywiadów w ramach studium przypadku, są także uwarunkowania rynkowe. Przykładem mogą być systemy geodezyjne. Na rynku polskim istnieje kilku dostawców w tym obszarze, jednakże żaden z nich nie sprzedaje wraz z systemem

⁶⁷ Źródło: CAWI/CATI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: „P30. Czy w trakcie pandemii koronawirusa tj. od połowy marca 2020 odnotowali Państwo wzrost liczby spraw załatwianych drogą elektroniczną?”.

⁶⁸ Źródło: CAWI/CATI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79. Odpowiedź na pytanie: „P46. Jakie inne negatywne czynniki/okoliczności mogą mieć wpływ na trwałość efektów Państwa projektu?”.

kluczy programowych (praw autorskich). W sytuacji, gdy beneficjent chciałby system rozwinąć, musi ogłosić przetarg. Gdy jednak wygra go już inna firma, będzie zmuszona do wymiany całego systemu (z powodu braku kluczy programowych nie będzie możliwa ingerencja w aktualny system). Skutkuje to przymusową konwersją danych, co niesie za sobą ryzyko ich częściowej utraty.

Uwagę zwraca fakt, iż wśród okoliczności zarówno pozytywnych, jak i negatywnych pojawiają się te same czynniki, tj. pandemia, kwestie finansowe i prawne, zainteresowanie e-usługami oraz kompetencje (potencjalnych) użytkowników. O ile ciężko oceniać oddziaływanie pierwszego z wyżej wymienionych, czy też przewidzieć sytuację finansową podmiotów i środowisko prawne w jakim funkcjonują, o tyle należy zwrócić szczególną uwagę na dwa pozostałe. Dlatego tym bardziej zasadne wydaje się przeprowadzanie odpowiednich badań popytu / diagnoz przed przystąpieniem do wdrażania danej usługi. Pomoże to w ograniczeniu ryzyka braku zainteresowania takimi e-usługami, a w efekcie zapewni możliwość zachowania trwałości w okresie dłuższym niż 5 lat. Z punktu widzenia długookresowej trwałości należałoby także zwrócić szczególną uwagę na aspekt szkoleń z zakresu cyfryzacji wśród mieszkańców regionu, ze szczególnym uwzględnieniem osób starszych. Technologie cyfrowe rozwijają się bardzo dynamicznie i są obecne praktycznie we wszystkich aspektach życia w dzisiejszym świecie. Zatem jednym z najważniejszych wyzwań jest przygotowanie społeczeństwa do funkcjonowania w tym świecie i czerpania wszelakich korzyści wynikających z tych przemian. W tym kontekście pozytywnie można ocenić fakt, że w ramach FE SL 2021-2027 planowane są działania dotyczące podnoszenia kompetencji cyfrowych grup społecznych, które będą beneficjentami/odbiorcami wsparcia EFS+.

Podsumowując, okres trwałości dla przedsięwzięć współfinansowanych z RPO WSL 2014-2020 w przypadku beneficjentów II OP wynosi 5 lat. Jest to czas, w którym beneficjenci zobligowani są zachować w niezmienionej formie i wymiarze efekty projektów. Wyniki przeprowadzonych badań pozwalają wnioskować, że utrzymanie - w wymaganym okresie - rozwiązań powstałych w ramach projektów nie będzie zagrożone. Co więcej, z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że trwałość efektów będzie zachowana także w perspektywie dłuższej, niż wymagane 5 lat. Zidentyfikowano jednak szereg czynników, które potencjalnie mogą mieć wpływ na trwałość efektów projektów. Czynniki te mogą mieć zarówno wpływ pozytywny, jak i negatywny - w zależności od sytuacji czy zachodzących zmian w ich zakresie. W głównej mierze są to kwestie związane z: finansami (z jednej strony stabilna sytuacja finansowa, a z drugiej strony brak uzyskania dofinansowania na utrzymanie systemów – przy jednoczesnym wzroście tych kosztów; dysponowanie ograniczonymi środkami finansowymi), zmianami prawnymi, pandemią (przedłużająca się pandemia może poniekąd wymusić na użytkownikach załatwianie spraw drogą elektroniczną), zainteresowaniem e-usługami oraz kompetencjami (potencjalnych) użytkowników (zarówno pracowników beneficjentów, jak i odbiorców końcowych, w tym osób starszych). Co więcej, do potencjalnie pozytywnych czynników wpływających na trwałość projektów można zaliczyć rozwój

dotychczasowych efektów projektów, wskazanie osób/zespołów, które dążą do ciągłego doskonalenia systemów, a z kolei do negatywnych: odpływ/brak kadr czy zbyt szybkie starzenie się rozwiązań (zmiana standardów - w tym interoperacyjności). Wśród działań, które mogłyby przeciwdziałać negatywnym zjawiskom wyróżniono przeprowadzanie diagnoz/analiz popytu przed przystąpieniem do wdrażania danej usługi oraz podnoszenie kompetencji cyfrowych mieszkańców regionu, ze szczególnym uwzględnieniem osób starszych.

5.2 Ocena czynników oraz mechanizmów wdrażania mających wpływ na realizację interwencji w ramach Osi Priorytetowej II

5.2.1 Identyfikacja i ocena wpływu czynników zewnętrznych

- 1. Jakie czynniki zewnętrzne w istotny sposób przyczyniły się do realizacji założonych celów interwencji, a jakie w istotny sposób utrudniły ich realizację (np. otoczenie prawne, zmiany społeczno-gospodarcze, wyzwania w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego)?*
- 2. Czy przyjęta w perspektywie 2014-2020 demarkacja pomiędzy odpowiedzialnością regionu i kraju w zakresie oferty e-usług była precyzyjna i jasna oraz odpowiednio wcześniej zoperacjonalizowana? Czy powstałe w ramach projektów RPO WSL 2014-2020 e-usługi dublują się pod względem funkcjonalności z innymi usługami, w tym tymi powstałymi na poziomie krajowym? Jaki ma to wpływ na realizację interwencji w ramach II OP?*
- 3. Czy prowadzono jakieś działania naprawcze w odniesieniu do wdrażania interwencji w ramach OP II? Czy przyczyniły się one do usprawnienia procesu wdrażania?*

Przez czynniki zewnętrzne wobec analizowanej interwencji należy rozumieć głównie takie, na które nie ma możliwości oddziaływania poprzez zmiany/ korygowanie kierunku, sposobu zarządzania czy kryteriów dostępu do danej interwencji. Są to więc czynniki, na które instytucje zarządzające czy beneficjenci mają ograniczony wpływ – mogą je co prawda przewidywać, mogą wzmacniać lub osłabiać ich wpływ, ale nie mają wpływu na ich występowanie.

Jednym z głównych czynników zewnętrznych, który miał i ma wpływ na realizację interwencji jest **zmienność prawa i funkcjonujących przepisów**. Jest to istotny czynnik, który oddziałuje w sposób negatywny na interwencję. Powoduje z reguły konieczność dostosowania zakresu projektu (również w trakcie jego trwania), często prowadzi do opóźnień względem przyjętych harmonogramów oraz zwiększenia kosztów projektu. Przykładem mogą być częste zmiany w zakresie Prawa

geodezyjnego i kartograficznego⁶⁹. Nowelizacja, która weszła w życie w połowie 2020 roku miała na celu rozwiązanie problemu nadmiernych ograniczeń, w tym również biurokratycznych, występujących w procesie prowadzenia prac geodezyjnych i kartograficznych związanych m.in. ze zgłaszaniem takich prac, udostępnianiem materiałów PZGIK, opłatami za przedmiotowe udostępnianie, przekazywaniem wyników prac geodezyjnych i kartograficznych oraz ich weryfikacją. Należy przy tym pamiętać, że nowelizacja ustawy pociąga za sobą konieczność wydania nowych lub aktualizacji istniejących aktów wykonawczych. Z omówioną powyżej nowelizacją ściśle związane było nowe rozporządzenie ws. standardów geodezyjnych. W przeprowadzonym studium przypadku projektu z zakresu digitalizacji zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych podkreślano, że każdorazowa zmiana przepisów/nowelizacja niesie za sobą konieczność przeanalizowania ich wpływu na zakres projektu i wprowadzenia ewentualnych zmian (po uprzedniej zgodzie IZ). To z kolei czasowo wstrzymuje prace w projekcie i wpływa na wydłużenie czasu realizacji. W badaniu ankietowym tylko w przypadku jednego na dziesięć projektów wskazano na zmianę przepisów prawa, która utrudniła wdrożenie konkretnych e-usług, jako na trudność napotkaną w trakcie realizacji projektu. Ale jeśli weźmie się pod uwagę obszary, w których realizowane są projekty to taką trudność napotkało już 35,7% beneficjentów projektów z zakresu digitalizacji zasobów planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych⁷⁰.

W trakcie wywiadów z ekspertami podawano też przykład zmian prawnych w obszarze e-zdrowia. Jeszcze niedawno barierą wdrożenia jakichkolwiek rozwiązań teleinformatycznych były przepisy prawa, które mówiły, że wizyta lekarska może się odbyć tylko w oparciu o badanie fizykalne pacjenta (czyli osobiste spotkanie lekarza z pacjentem, twarzą w twarz). Dopiero po zmianie tych przepisów można było wdrażać systemy teleinformatyczne, za pomocą których mogły być świadczone teleporady. Można ocenić zatem, że postęp technologiczny jest szybszy niż rozwiązania legislacyjne.

Eksperci w trakcie wywiadów podkreślali, że w tak zmiennym otoczeniu prawnym bardzo trudno zaprojektować i skutecznie wdrożyć jakiekolwiek rozwiązania. Zmiany w otoczeniu prawnym mogą też spowodować, że wprowadzanie danej e-usługi mija się z celem, lub odwrotnie, gdy projektując usługi w danym obszarze beneficjent nie mógł przewidzieć, w jakim kierunku pójdą rozwiązania centralne.

Problemy wynikające z konieczności dostosowania się do zmieniających się przepisów prawa to nie jedyne problemy, na które zwracają uwagę beneficjenci.

⁶⁹ [Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne](https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19890300163) (https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19890300163).

⁷⁰ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=79 (beneficjenci, którzy zaplanowali uruchomienie co najmniej jednej e-usługi w ramach projektu). Odpowiedź na pytanie: Prosimy wybrać, które trudności napotkali Państwo podczas realizacji projektu.

Podobny charakter mają też **zmiany w rozwiązaniach centralnych**, nie tylko informatycznych, do których beneficjenci muszą dostosować wdrażane przez siebie e-usługi. Pomimo konsultacji z instytucjami centralnymi w fazie opracowywania i realizacji projektu zdarza się, że beneficjent zaskakiwany jest rozwiązaniami, których nie mógł przewidzieć. Powoduje to konieczność rozszerzenia funkcjonalności projektu lub czasem odwrotnie - jego zawężenia. Przykładem jest tu negatywny wpływ tego typu czynników na realizację wsparcia w obszarze e-zdrowia. Pierwszym czynnikiem był brak pełnej funkcjonalności krajowej platformy P1⁷¹, względem której kompatybilne muszą być projekty wdrażane w ramach regionalnych programów operacyjnych. Drugim czynnikiem był długotrwały proces akceptacji rekomendacji dla kryteriów z obszaru e-zdrowia przez Komitet Sterujący ds. koordynacji EFSI w sektorze zdrowia. Brak uchwalonych rekomendacji blokował możliwość procedowania z Planem Działań dla obszaru zdrowia, a w rezultacie – brak formalnych możliwości uruchomienia działań z PI 2c. Wymagało to podjęcia działań zaradczych przez IZ – przesunięto w czasie nabory na projekty pozakonkursowe w e-zdrowiu (miały miejsce w 2017 i 2019 roku) oraz nabór na projekty konkursowe (odbył się w 2020 roku). Ze względu na te przesunięcia, zrezygnowano również z założenia, że projekty konkursowe będą kompatybilne z platformą regionalną (tworzoną w ramach projektu pozakonkursowego). Wszystkie powyższe okoliczności spowodowały, iż efekty projektów w obszarze e-zdrowia są odroczone w czasie. Podjęte przez IZ działania zaradcze należy ocenić pozytywnie (były jedynymi właściwymi i racjonalnymi), mimo pewnego ryzyka, że projekty konkursowe w zakresie e-zdrowia mogą napotkać trudności, które uniemożliwią ich zakończenie i rozliczenie do końca okresu kwalifikowalności wydatków. Na chwilę obecną, jak wynika z wywiadów z przedstawicielami IZ, nie widać takich zagrożeń. Zakończenie jedynie 6 projektów na 42 w obszarze e-zdrowia zaplanowano na 2021 rok.

W kontekście powyższych problemów warto pamiętać o **demarkacji pomiędzy odpowiedzialnością regionu i kraju w zakresie oferty e-usług**. W trakcie wywiadów z przedstawicielami IZ RPO WSL zwracano uwagę, że linia demarkacyjna została zdefiniowana na tyle precyzyjnie, że nie było w tym względzie problemów. Została wyznaczona w oparciu o zasięg działań/projektu oraz szczebel zarządzania, na którym działa wnioskodawca (podmiot regionalny czy centralny). Pojawiły się pewne wątpliwości dotyczące np. komendy wojewódzkiej policji, która działa co prawda regionalnie, ale jest centralnym organem administracji rządowej. Ostatecznie ten typ wnioskodawcy został wpisany do SZOOP. Sytuacja była więc na bieżąco monitorowana, a wszelkie wątpliwości wyjaśniane i rozstrzygane mając na uwadze przyjęte założenia dotyczące demarkacji. Dzięki przyjętej linii demarkacyjnej i jej

⁷¹ Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych (<https://www.gov.pl/web/popcwsparcie/p1-elektroniczna-platforma-gromadzenia-analizy-i-udostepniania-zasobow-cyfrowych-o-zdarzeniach-medycznych>).

przestrzeganiu nie zidentyfikowano rozwiązań, które dublowałyby się, szczególnie w przypadku e-usług. O takiej sytuacji można było mówić np. w przypadku platformy SEKAP⁷² i ePUAP. Podjęto decyzję o wygaszeniu platformy SEKAP – 23.12.2021 roku została wyłączona. W obszarze e-zdrowia w ramach oceny projektów zwracano uwagę na to, aby nie dublowały one rozwiązań krajowych (miały być kompatybilne), co wynikało z wytycznych ministerialnych w tym obszarze. Celem takiego podejścia było uniknięcie sytuacji, w której dana e-usługa „rywalizuje” o użytkowników z tej samej grupy docelowej. Można wtedy mówić o kanibalizacji e-usług, co po pierwsze wprowadza chaos i dezorientację, a po drugie ogranicza zaufanie użytkowników.

Problemem dotyczącym beneficjentów jest **zmienność cen w sektorze IT**. W wywiadach z beneficjentami zidentyfikowano problem niedoszacowania kosztów realizacji projektu ze względu na długi czas między rozpoznaniem rynku a ostatecznym ogłoszeniem przetargu. Zidentyfikowany został też **problem tzw. „górk” zamówień w sektorze informacji przestrzennej**, gdzie to wykonawcy dyktowali ceny, a duża część zamówień była unieważniania ze względu na przekroczenie dostępnego budżetu przez wszystkie złożone oferty. Są to czynniki, które w negatywny sposób wpływają na realizację projektów powodując m.in. konieczność wydłużenia harmonogramu. Zidentyfikowane zostały również przypadki, gdzie z uwagi na problemy z wyborem wykonawcy w dostępnym budżecie (wynikającym z założeń projektowych), konieczne było zwiększenie finansowania przez podmiot/podmioty realizujące projekt. Takie sytuacje niosą oczywiście ze sobą ryzyko przerwania realizacji projektu, gdy np. samorząd realizujący projekt nie dysponuje możliwościami pozwalającymi na zwiększenie finansowania projektu.

W kontekście zmienności cen, szczególnie w zakresie sprzętu teleinformatycznego należy zwrócić uwagę na **zjawisko zawirowań w globalnych łańcuchach dostaw**. Okazały się one nieelastyczne w obliczu zakłóceń po stronie popytu i podaży wywołanych przez pandemię koronawirusa, narastających problemów związanych z transportem morskim (choćby ograniczenie przepustowości międzynarodowego terminalu kontenerowego w Yantian) oraz nadzwyczajnych sytuacji tj. pożar fabryki półprzewodników AKM w Japonii czy strajk pracowników STMicroelectronics we Francji. Z dostępnością komponentów borykają się najwięksi światowi producenci nowych technologii. Kolejne zawirowania w globalnym łańcuchu dostaw (COVID-19 czy krótkotrwale, ale kosztowne zablokowanie kanału Sueskiego przez kontenerowiec Ever Given) wygenerowały opóźnienia i namacalne straty finansowe w skali globalnej. Nawet najwięksi producenci branży IT, będąc zależnymi od grona poddostawców rozsianych po całym świecie, nie uchronili się przed zakłóceniami w dystrybucji swoich towarów. Dobrym przykładem ilustrującym tę sytuację jest

⁷² Platforma SEKAP została stworzona i rozbudowana w ramach dwóch projektów: „SEKAP System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej w Województwie Śląskim” (okres realizacji projektu: 2005-2008) oraz „SEKAP2 – Rozbudowa i upowszechnienie Systemu Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej w Województwie Śląskim” (okres realizacji projektu: 2009-2012).

produkcja mikroprocesorów, bez których nie może działać praktycznie żadne urządzenie elektroniczne, elektryczne czy samochód. Produkcja tych podzespołów odbywa się w ramach silnie rozczłonkowanych łańcuchów dostaw, w których biorą udział przedsiębiorstwa z wielu krajów, według posiadanych przez nie przewag komparatywnych. Projektowanie mikroprocesorów odbywa się głównie w USA. Zajmują się nim przede wszystkim duże koncerny z branży informatycznej (np. Apple), które następnie zlecają ich produkcję bezpośrednio fabrykom wytwarzającym podzespoły, bądź kupują je u firm, które są ich producentami (m.in. Broadcom, Qualcomm, Nvidia, AMD). W praktyce jednak firmy nie produkują same, a też zlecają produkcję na zewnątrz. Ponad 90% światowej produkcji mikroprocesorów powstaje w Azji, a w zasadzie w dwóch krajach – na Tajwanie (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, TSMC) oraz w Korei Południowej (Samsung)⁷³.

Czynniki mające ograniczający wpływ na interwencję są również identyfikowane po stronie odbiorców wdrażanych rozwiązań. W ocenie beneficjentów, wśród głównych powodów dla których część obywateli nie korzysta z uruchomionych w ramach projektu e-usług należą: **brak odpowiednich kompetencji cyfrowych (73,2%), przyzwyczajenie do tradycyjnego sposobu załatwiania spraw w tym papierowych potwierdzeń złożenia wniosku czy dokonania opłaty (70,7%) i brak zaufania do e-usług (np. obawa przed wyciekiem danych, obawa, że złożony przez Internet wniosek trafi „w próżnię”) (51,2%)**⁷⁴. Są to czynniki, które nie mają bezpośrednio wpływu na interwencję i jej wdrażanie, ale na wykorzystanie efektów stworzonych rozwiązań/e-usług. Ekspertki zwracali też uwagę na istotną barierę jaką jest **niski poziom kompetencji cyfrowych wśród personelu medycznego**, który jest odbiorcą i użytkownikiem sporej części projektów z obszaru e-zdrowia. Dochodzi do sytuacji skrajnych, że personel medyczny odczuwa lęk przed skorzystaniem z rozwiązań ICT, a często również nie wykorzystuje się w pełni dostępnych funkcjonalności systemów. Odpowiedzią na to jest prowadzenie szkoleń i działań edukacyjno-informacyjnych, które co prawda były realizowane przy okazji interwencji, ale ciągle występują w tym względzie potrzeby.

Czynnikiem, który w sposób pozytywny wpływa na interwencję, a szczególnie na wykorzystanie jej efektów jest **przyspieszenie procesów cyfryzacji i wdrażania rozwiązań technologicznych w związku z pandemią COVID-19**. Jak pokazuje raport Banku Światowego przygotowany we współpracy z PARP, w wyniku pandemii 32% polskich firm zaczęło używać (bądź zwiększyło użycie) Internetu, mediów społecznościowych, wyspecjalizowanych aplikacji czy platform cyfrowych w celach

⁷³ Ambroziak, Ł., Gniadek, J., Strzelecki, J., Wąsiński, M. (2021), Globalizacja w czasie pandemii, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

⁷⁴ Na podstawie wyników badania CATI/ CAWI z beneficjentami projektów II OP RPO WSL 2014-2020, n=41. Odpowiedź na pytanie: Jak w Państwa opinii mogą być powody, dla których część obywateli nie korzysta z uruchomionych w ramach projektu e-usług?

biznesowych. Przedsiębiorstwa poprawiły w ten sposób głównie sprzedaż (45%), marketing (38%) i zarządzanie (24%)⁷⁵. Podobne procesy zachodziły w e-administracji. Pokłosiem tego było zwiększone zainteresowanie korzystaniem z usług elektronicznych. Przykładem niech będzie tu liczba osób, które założyły i potwierdziły profil zaufany. Do 2016 roku korzystało z niego ok. 400 tysięcy osób, w większości – urzędnicy. W lipcu 2017 roku miało go milion Polaków, rok później – 2 miliony. Przed pandemią (12 lutego 2020 roku) profil zaufany miało 5 milionów osób. W czasie pandemii nastąpił lawinowy wzrost:

- 6 milionów profili zaufanych – 9 kwietnia 2020 r.,
- 7 milionów profili zaufanych – 18 czerwca 2020 r.,
- 8 milionów profili zaufanych – 25 września 2020 r.,
- 9 milionów profili zaufanych – 14 stycznia 2021 r.,
- 10 milionów profili zaufanych – 23 marzec 2021 r.,
- 11 milionów profili zaufanych – 20 maja 2021 r.,
- 12 milionów profili zaufanych – 26 lipca 2021 r.,
- 13 milionów profili zaufanych – 9 listopada 2021 r.

Należy ocenić, że jest to trend, który wzmacnia efekty projektów z obszaru ICT m.in. projektów realizowanych w ramach RPO WSL 2014-2020.

Podsumowując należy stwierdzić, że główne czynniki zewnętrzne, które mają wpływ na realizację interwencji to zmiany prawne oraz konieczność dostosowania się i oczekiwania na rozwiązania wdrażane na poziomie centralnym (głównie w zakresie e-zdrowia, ale też zasobów geodezyjnych i kartograficznych). Istotną barierą w realizacji projektów jest też zmienność cen rynkowych, okresowe problemy z dostępnością wykonawców i spiętrzenia zamówień. Po stronie odbiorców e-usług identyfikowane są bariery wynikające z braku odpowiednich kompetencji cyfrowych, przyzwyczajenie do tradycyjnego sposobu załatwiania spraw (w formie papierowej) i braku zaufania do e-usług. Problem ten dotyczy również personelu medycznego, który jest odbiorcą i użytkownikiem rozwiązań powstających w ramach projektów z obszaru e-zdrowia. Czynnikiem, który w sposób pozytywny wpływa na interwencję, a szczególnie na wykorzystanie jej efektów jest przyspieszenie procesów cyfryzacji i wdrażania rozwiązań technologicznych w związku z pandemią COVID-19.

5.2.2 Identyfikacja i ocena wpływu czynników wewnętrznych

- 1. Jakie czynniki wewnętrzne w istotny sposób przyczyniły się do realizacji założonych celów interwencji, a jakie w istotny sposób utrudniły ich realizację?*
- 2. Czy prowadzono jakieś działania naprawcze w odniesieniu do wdrażania*

⁷⁵ [Pomiar pulsu przedsiębiorstw. Badanie COVID-19 Business Pulse Survey \(COV-BPS\) – Polska](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/08-COV-BPS-Survey_Poland_results_FINAL_PL_plus_author_info.pdf)
(https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/08-COV-BPS-Survey_Poland_results_FINAL_PL_plus_author_info.pdf)

interwencji w ramach OP II? Czy przyczyniły się one do usprawnienia procesu wdrażania?

System zarządzania i wdrażania

System zarządzania i wdrażania był czynnikiem sprzyjającym realizacji PI 2c. Działanie 2.1 uruchomiono szybko – jednym z 13 Działań w RPO WSL, dla którego pierwszy nabór został ogłoszony już w 2015 roku. Na koniec 2016 roku zakontraktowano 25% alokacji na ten PI, co uplasowało go na 4. miejscu, za PI 4b (efektywność energetyczna, kontraktacja na poziomie 101%, realizacja poprzez instrument finansowy), 7b (drogi wojewódzkie, kontraktacja 56%) oraz 3c (innowacje w MŚP, kontraktacja 43%). Realizacja całego PI 2c przebiegała bez większych trudności. Na koniec 2018 roku, czyli w momencie weryfikacji celów pośrednich Programu, poziom zakontraktowania środków w PI 2c uplasował ten priorytet na 7. miejscu wśród wszystkich 22 PI dofinansowanych z EFRR w Programie. Pod względem wydatkowania było to 13. miejsce.

Pozytywnie należy ocenić harmonogram naborów w PI 2c – terminy naborów wynikały z czynników zewnętrznych (pierwsze nabory uruchomiono jak tylko zatwierdzone zostały rozporządzenia i wytyczne warunkujące planowane konkursy). **W przypadku e-zdrowia nabory, zarówno na projekty pozakonkursowe, jak i konkursowe, zostały ogłoszone późno** z przyczyn niezależnych od IZ (opisanych w poprzednim rozdziale).

Opóźnienia dotknęły również uruchomienia projektów pozakonkursowych dotyczących Śląskiej Cyfrowej Platformy Medycznej eCareMed. Początkowo planowano realizację jednego kompleksowego projektu, ale po wycofaniu się głównego beneficjenta, zdecydowano się na wdrażanie 12 oddzielnych projektów przez różnych beneficjentów. Nabór na projekt Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach ogłoszono w listopadzie 2017 roku, natomiast na pozostałe 11 projektów (które musiały być kompatybilne z systemem powstającym w projekcie ŚUM), dopiero we wrześniu 2019 roku. Spowodowało to jednocześnie przesunięcie naboru konkursowego w e-zdrowiu (ogłoszony w lutym 2020 roku), gdyż po pierwsze pierwotnie planowano, iż projekty te będą również powiązane z rezultatami projektu pozakonkursowego eCareMed (ostatecznie ze względu na późną realizację platformy regionalnej odstępiono od tego założenia), a po drugie decyzją Zarządu Województwa zabezpieczono środki na projekty pozakonkursowe w zakresie e-zdrowia i dopiero po ich uwolnieniu przeprowadzono nabór konkursowy.

Z kolei realizacja projektów w zakresie **e-administracji, informacji przestrzennej, czy digitalizacji zasobów**, przebiegała i przebiega bez problemów zagrażających osiągnięciu celów Działania. Termin zakończenia większości projektów zaplanowano na 2021 rok. W projektach pojawiały się liczne trudności realizacyjne. Z opisów problemów w projektach⁷⁶ wynika, że w części projektów beneficjenci zgłaszali wnioski do IZ o wydłużenie terminu zakończenia projektu. Podejmowane przez IZ

⁷⁶ Na podstawie opisu problemów w projektach wskazywanych we wnioskach o dofinansowanie.

działania zaradcze można ocenić pozytywnie – IZ wyrażała zgodę na takie zmiany. Najczęściej problemy w projektach miały związek z realizacją zamówień publicznych, a także trudności na rynku wykonawców i dostawców, spowodowanych pandemią.

Wśród **problemów wskazywanych w projektach** nie pojawiały się takie, które można by powiązać z systemem zarządzania czy wdrażania. Jedynie jeden z beneficjentów projektów wybranych do dofinansowania w 2015 roku wskazał, iż opóźnienia w zakresie wyników konkursu oraz terminu podpisania umowy o dofinansowanie spowodowały, iż lider projektu nie rozpoczął realizacji najważniejszych zadań dotyczących sprzętu i wdrożenia w terminach określonych we wniosku o dofinansowanie.

Czas trwania oceny formalnej i merytorycznej

Czas trwania oceny formalnej i merytorycznej wniosków o dofinansowanie jest długi, ale usprawiedliwiony dużą liczbą złożonych projektów, których wartość w naborach konkursowych znacząco przekraczała budżet naboru (nawet pięciokrotnie w obszarze e-zdrowia). Zdaniem jednego z przedstawicieli IZ, jest to charakterystyczne dla województwa śląskiego, że zainteresowanie niemal każdym konkursem jest duże i trudno jest przewidzieć, ile wniosków zostanie złożonych.

Tabela 8 Nabory w Działaniu 2.1 RPO WSL – czas trwania, liczba i wartość złożonych wniosków oraz czas trwania oceny formalnej i merytorycznej

Numer naboru	Typ projektu	Czas trwania naboru (liczba dni)	Liczba złożonych wniosków poprawnych formalnie	Wartość złożonych wniosków w stosunku do alokacji	Czas trwania oceny (liczba dni)
RPSL.02.01.00-IZ.01-24-010/15 konkursowy	typ 1 e-administracja, typ 2 cyfryzacja zasobów	62	80	148%	132
RPSL.02.01.00-IZ.01-24-125/16 konkursowy	typ 1 e-administracja, typ 2 cyfryzacja zasobów	61	49	192%	211
RPSL.02.01.00-IZ.01-24-228/17 pozakonkursowy	typ 3 e-zdrowie	127	2	100%	201

Numer naboru	Typ projektu	Czas trwania naboru (liczba dni)	Liczba złożonych wniosków poprawnych formalnie	Wartość złożonych wniosków w stosunku do alokacji	Czas trwania oceny (liczba dni)
RPSL.02.01.00-IZ.01-24-306/19 pozakonkursowy	typ 1 e-administracja	90	1	100%	47
RPSL.02.01.00-IZ.01-24-323/19 pozakonkursowy	typ 4 jakość powietrza	53	1	99%	120
RPSL.02.01.00-IZ.01-24-352/19 pozakonkursowy	typ 3 e-zdrowie	114	11	100%	166
RPSL.02.01.00-IZ.01-24-376/20 konkursowy	typ 3 e-zdrowie	154	47	500%	237

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SL2014.

Alokacja

W kontekście tak dużego zainteresowania wsparciem, należy ocenić, iż **alokacja przeznaczona na PI 2c** była wystarczająca, aby zrealizować cele Programu, ale za mała, aby zaspokoić potrzeby wszystkich wnioskodawców. Jak podkreślają przedstawiciele IZ, ze względu na ograniczone środki, dofinansowania nie otrzymało wiele naprawdę wartościowych projektów. Alokacja na Działanie 2.1 pozostała niezmieniona od początku realizacji RPO WSL, natomiast ze względu na duże przesunięcia w czasie uruchomienia projektów w zakresie e-zdrowia, IZ podjęła działania zaradcze i zdecydowała o przesunięciu części środków z typu 3 projektu (e-zdrowie) na typ 1 (e-administracja) i typ 2 (cyfryzacja zasobów), co umożliwiło przeprowadzenie drugiego naboru w na typ 1 i 2 oraz realizację części projektów z list rezerwowych. Takie rozwiązanie przyspieszyło kontraktację środków w OP II, zwiększyło efektywność wsparcia oraz pozwoliło zaspokoić potrzeby większej liczby wnioskodawców.

Wyniki badania ilościowego z potencjalnymi beneficjentami interwencji FE SL 2021-2027 w zakresie cyfryzacji wskazują, że w kolejnym okresie programowania zapotrzebowanie na środki będzie podobnie wysokie (szczegóły w tym zakresie zawarto w rozdziale 5.3.1).

Zastosowanie trybu konkursowego, jak i pozakonkursowego

W RPO WSL zdecydowano się na zastosowanie zarówno **trybu konkursowego, jak i pozakonkursowego**. Taki model przyjęto też w większości innych RPO. Jedynie w województwie kujawsko-pomorskim i zachodniopomorskim wdrożono wyłącznie tryb pozakonkursowy (w województwie kujawsko-pomorskim są to 4 projekty w zakresie e-administracji, informacji przestrzennej, e-kultury i e-zdrowia, a w województwie zachodniopomorskim są to 3 projekty – w zakresie informacji przestrzennej, e-zdrowia oraz projekt nadzwyczajny polegający na zakupie sprzętu i cyfryzacji urzędu marszałkowskiego w związku z pandemią). Z kolei w województwach dolnośląskim, opolskim, podkarpackim i świętokrzyskim przyjęto wyłącznie tryb konkursowy.

W RPO woj. podkarpackiego, gdzie nie planowano co prawda projektów pozakonkursowych, jednocześnie przewidziano w ramach konkursów projekty o zasięgu regionalnym, dzięki którym realizowane są przez województwo projekty w zakresie e-zdrowia (Podkarpacki System Informacji Medycznej), e-administracji (Podkarpacki System e-Administracji Publicznej), czy informacji przestrzennej (Podkarpacki System Informacji Przestrzennej). W ramach konkursów dokonano podziału alokacji na poszczególne typy projektów (regionalne, inne). Jak wynika z doświadczeń w różnych regionach, system przygotowania i wyboru projektów pozakonkursowych może być mało efektywny i wydłużać czas przygotowania projektów, zatem rozwiązanie przyjęte w RPO województwa podkarpackiego można rozpatrywać jako dobrą praktykę, motywującą Województwo do szybkiego przygotowania projektu, a jednocześnie zapewniającą realizację inwestycji zgodnie ze strategicznymi potrzebami regionu.

Mocną stroną podejścia przyjętego w RPO WSL w **obszarze e-zdrowia**, czyli realizacji zarówno projektów pozakonkursowych, jak i konkursowych, jest **kompleksowość i komplementarność wsparcia**. Śląska Cyfrowa Platforma Medyczna eCareMed, budowana w ramach projektu SUM oraz 11 pozostałych projektów pozakonkursowych będzie skupiać wszystkie dostępne elektroniczne usługi dla pacjenta w jednym miejscu. Rozwiązania cyfrowe umożliwią wspomaganie działalności 16 podmiotów medycznych w kompleksowym procesie diagnozy, leczenia, rehabilitacji i monitorowania stanu pacjenta. Jednocześnie mają zapewnić narzędzia ułatwiające i usprawniające konsultacje medyczne oraz diagnozowanie na podstawie dostępnej dokumentacji medycznej. Platforma ta ma potencjał do rozbudowywania i przyłączania kolejnych placówek (czego ze względów czasowych nie udało się osiągnąć z pomocą projektów konkursowych w RPO WSL) – co może być podstawą do organizowania naborów w trybie konkurencyjnym w okresie programowania 2021-2027. Ze względu na dużą liczbę szpitali w regionie, przyłączenie ich do jednej platformy wymiany informacji i danych przyniosłoby wymierną korzyść dla pacjentów, których pełna historia choroby i badań byłaby dostępna niezależnie od placówki. Dodatkowo platforma oferowałaby szereg e-usług ułatwiających koordynację leczenia. Istnieją jednak obawy, wyrażane przez ekspertów zewnętrznych z zakresu e-usług, że w kolejnych latach zapotrzebowanie na tworzenie i rozwijanie regionalnych platform e-zdrowia spadnie ze względu na udostępnianie usług na poziomie krajowym (przykładem może być platforma SEKAP,

wygaszona w grudniu 2021 r. ze względu na uruchomienie e-puapu). Wymaga to monitorowania sytuacji przez IZ i odpowiednie dostosowanie zakresów konkursów.

Słabą stroną podejścia pozakonkursowego, czego doświadczają także instytucje zarządzające w innych programach, jest długotrwały proces przygotowania projektów. Czynnikiem sprzyjającym wykonalności projektu jest **zaawansowane przygotowanie projektu na etapie składania wniosku o dofinansowanie**. W opinii przedstawicieli IZ, zdarzały się sytuacje, że do oceny kierowano projekt niedojrzały, o niedostatecznym stopniu przygotowania, co powodowało problemy na etapie oceny, ale też później – podczas realizacji. Kolejnym czynnikiem istotnym dla wykonalności i trwałości projektów jest **zaangażowanie w ich przygotowanie i realizację podmiotów o wysokich kompetencjach merytorycznych** oraz zagwarantowanie właściwego utrzymania i rozwijania efektów, zarówno pod względem finansowym, jak i merytorycznym. W przypadku projektów pozakonkursowych w PI 2c w RPO WSL można ocenić, iż beneficjentów dobrano w sposób optymalny. Doświadczenia innych regionów pokazują jednak, że często za przygotowanie projektów odpowiadają np. zespoły wyspecjalizowane w przygotowaniu i realizacji (rozliczaniu) projektów strategicznych, pozakonkursowych, ale niekoniecznie mających wystarczającą wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań cyfrowych.

Wg przedstawicieli IZ oraz ekspertów zewnętrznych z zakresu e-usług, przygotowanie kompleksowych, złożonych projektów pozakonkursowych w obszarze cyfryzacji jest szczególnie trudne, gdyż **wymaga wysokospecjalistycznej wiedzy**, która, ze względu na szybszy niż w innych obszarach postęp technologiczny, szybko się dezaktualizuje. Jest to szczególnie istotny problem dla wnioskodawców z sektora publicznego, którzy najczęściej nie dysponują specjalistami IT najwyższej klasy, monitorującymi najnowsze trendy na rynku ICT. Ryzyko przyjęcia nietrafionych rozwiązań cyfrowych w projekcie, lub takich, które szybko staną się przestarzałe, zwiększa się, biorąc pod uwagę czas, jaki zazwyczaj mija od momentu przygotowania koncepcji projektu do czasu otrzymania dofinansowania i rozpoczęcia realizacji. Refleksja nad jakością, trafnością i efektywnością projektów powinna być stałym elementem projektów, a **w przypadku projektów najbardziej złożonych warto pomyśleć nad ich etapowym wdrażaniem**. Pierwszy etap, krótszy, obejmowałby przygotowanie projektu i realizację pierwszych działań a drugi obejmowałby właściwą realizację projektów, ale poprzedzoną analizą, bądź ewaluacją dotychczasowych działań. Takie działania pozwoliłyby rzetelnie ocenić aktualność projektu i trafność zaprojektowanych e-usług do potrzeb odbiorców oraz jakość i efektywność zastosowanych rozwiązań. Wymagałoby to elastyczności w dzieleniu alokacji.

Dodatkowo, czynnikiem, który pozytywnie mógłby wpłynąć na trafność i jakość projektu mogłoby być **skorzystanie na etapie początkowym z doradztwa zewnętrznego** w celu opracowania optymalnych rozwiązań w projekcie.

Rekomendować zatem można korzystanie z usług doradczych (specjalistów IT)

na etapie przygotowania i realizacji projektów – planowo, lub ad hoc, w razie pojawiających się potrzeb.

Z takiego rozwiązania skorzystał beneficjent projektu pozakonkursowego „**Mobilne Śląskie**” (projekt objęty studium przypadku). Na etapie przygotowawczym Wnioskodawca przeprowadził konsultacje społeczne z potencjalnymi partnerami projektu dot. potrzeb realizacji projektu oraz zakresu projektu. W wyniku spotkań i konsultacji dobrani zostali partnerzy projektu oraz zakres projektu możliwy i niezbędny do realizacji. Na etapie przygotowań do projektu wypracowany w grupie roboczej zakres projektu został podany gruntownym konsultacjom technicznym i technologicznym, co do możliwych i realnych oraz celowych rozwiązań funkcjonalnych. Rozeznanie rynku w zakresie dostępnych rozwiązań technologicznych odbyło się w ramach spotkań roboczych beneficjenta z grupą branżowych firm (7 firm). Wnioskodawca przeprowadził też analizę rynku, aktualnych trendów oraz identyfikacji odbiorców i ich potrzeb (obywateli i przedsiębiorców).

Podsumowując, tryb pozakonkursowy, pomimo swoich słabych stron, jest najlepszym rozwiązaniem do realizacji strategicznych przedsięwzięć o znaczeniu regionalnym. Konieczne jest jednakże wdrożenie rozwiązań wzmacniających potencjał beneficjentów oraz zapewniających, że wdrożone rozwiązania będą najbardziej nowoczesne.

Warunki wsparcia

Pozytywnie należy ocenić zapisy w SZOOP, dopuszczające łączenie typów projektów związanych z uruchomieniem e-usług (typ 1) z typem projektu dotyczącego cyfryzacji zasobów (typ 2). Zdaniem przedstawicieli IZ, wpłynęło to pozytywnie na zwiększenie kompleksowości i użyteczności projektów, gdyż poza np. cyfryzacją zasobów, beneficjent wdrażał e-usługę powiązaną z udostępnieniem digitalizowanych danych. Pozytywnym przykładem może być projekt realizowany przez Komendę Wojewódzką Policji W Katowicach, w którym poza digitalizacją danych archiwalnych dotyczących wypadków drogowych i ich udostępnieniu dla celów naukowych, planistycznych oraz kartograficznych, wdrożono 3 systemy umożliwiające uruchomienie e-usług o 4 poziomie dojrzałości – moduł analityczny do analizy zdarzeń drogowych, system zdarzeń drogowych on-line oraz ankieta do zgłaszania problemów związanych z poczuciem bezpieczeństwa. Jak wynika z analizy projektów w Działaniu 2.1, w pierwszym naborze, w którym podpisano 51 umów, jedynie w 8 (16%) łączyło oba typy projektów, natomiast w drugim naborze (gdzie podpisano 14 umów), takie projekty stanowiły już połowę.

Uciążliwością, jaka wiązała się z łączeniem typów projektów w jednym przedsięwzięciu była konieczność oceny wniosku o dofinansowanie wg dwóch zestawów kryteriów, co dodatkowo komplikowało i tak skomplikowany system oceny. Rozwiązanie takie przyjęto ze względu na oczekiwania KE. **Rekomenduje się odejście od konieczności stosowania dwóch zestawów kryteriów (zawierających zresztą częściowo te same kryteria) przy ocenie jednego projektu.**

Większej kompleksowości projektów sprzyjało także kryterium oceny wniosków, które **premiowało projekty wpisujące się w więcej niż 1 obszar tematyczny**. Od 1 do 4 punktów można było otrzymać za wpisywanie się w obszary (1) administracja publiczna, w tym jej jednostki organizacyjne, (2) informacja przestrzenna, (3) wspieranie przedsiębiorczości i prowadzenie działalności gospodarczej, (4) digitalizacja zasobów nauki, kultury, (5) bezpieczeństwo publiczne. Punktacja ta stosowana była w naborach na 1 i 2 typ projektu. **Rekomenduje się zastosowanie kryterium „Realizacja projektu w ramach obszaru tematycznego” również w nowym programie operacyjnym.**

Zdaniem przedstawicieli IZ oraz ekspertów zewnętrznych, pandemia COVID-19 ujawniła znaczące **braki w jednostkach administracji publicznej oraz ochronie zdrowia związane zarówno ze sprzętem ICT, jak i kompetencjami cyfrowymi**. W RPO WSL zastrzeżono, że inwestowanie w sprzęt teleinformatyczny jest możliwe w uzasadnionych przypadkach jedynie, o ile warunkuje to realizację celów projektu, zaś przeprowadzona analiza wykazuje niewystarczające zasoby w administracji publicznej. Dodatkowo w RPO WSL nie wspomniano o możliwości podnoszenia kompetencji pracowników użytkujących/ obsługujących powstające e-usługi.

W związku z tymi zdiagnozowanymi potrzebami, **warto umożliwić w ramach FE SL 2021-2027 realizację projektów ukierunkowanych na podniesienie poziomu cyfrowego samorządów, poza rozwijaniem e-usług na najwyższych poziomach e-dojrzałości**. Takie rozwiązanie pojawiało się w innych RPO, np. w województwie lubelskim jednym z typów projektów jest „budowa, rozbudowa lub zakup infrastruktury informatycznej służącej zwiększeniu stopnia cyfryzacji administracji w tym aplikacji i systemów bazodanowych zapewniających poprawę efektywności zarządzania oraz upowszechnienia komunikacji elektronicznej w instytucjach publicznych. W tym m.in. uruchomienie systemów elektronicznego zarządzania dokumentacją, elektronicznej archiwizacji dokumentów, rejestrów publicznych; zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego; zapewnienie interoperacyjności i integracji systemów; informatyzacja procedur wewnętrznych; zakup lub wykorzystanie podpisu elektronicznego”.

Aktualny projekt nowego programu FE SL 2021-2027 zawiera elastyczne zapisy, dotyczące tego, że wsparcie obejmować będzie (...) zakup narzędzi informatycznych, sprzętu niezbędnego do skutecznego funkcjonowania administracji i świadczenia usług publicznych oraz podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników administracji. Wsparcie przeznaczone zostanie również na optymalizację procesów cyfryzacji realizowanych w administracji publicznej przyczyniających się do podniesienia jakości świadczonych e-usług na rzecz obywateli i przedsiębiorców⁷⁷. Zapotrzebowanie na tego typu wsparcie należy jednocześnie rozpatrywać w kontekście innych dostępnych źródeł, w tym projektu „Cyfrowa Gmina”, finansowanego w ramach mechanizmu REACT-EU Programu

⁷⁷ Projekt programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027, listopad 2021.

Polska Cyfrowa. W ramach tego projektu gminy mogą otrzymać od 100 tys. do 2 mln zł (100% wydatków kwalifikowanych) na cyfryzację urzędów, zakup sprzętu informatycznego dla jednostek podległych, przygotowanie urzędników do pracy z nowoczesnymi technologiami, wsparcie w obszarze cyberbezpieczeństwa oraz szkolenia.

Podnoszenie kompetencji użytkowników efektów projektów po stronie beneficjentów również uwzględniono w projekcie programu FE SL 2021-2027, gdzie wskazano, że wsparcie obejmie podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników administracji oraz podnoszenie kompetencji pracowników w zakresie cyberbezpieczeństwa. Jest to słuszny kierunek, biorąc pod uwagę uzasadnienia ekspertów zewnętrznych, wskazujących, że bez podniesienia tych kompetencji, tworzone w projektach e-usługi i systemy nie będą w pełni wykorzystywane. Jako przykład jeden z ekspertów podaje pracowników służby zdrowia, których średnia wieku w wielu grupach przekracza 50 lat, a takie osoby mają dużo niższe kompetencje cyfrowe, a także ich chęci i możliwości nauczania się nowych rzeczy są niższe.

Podsumowując, **rekomenduje się umożliwienie w okresie programowania 2021-2027 finansowanie w większym stopniu zakupu sprzętu ICT w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów oraz działań wzmacniających kompetencje cyfrowe pracowników – w zakresie wykorzystywania zakupionego sprzętu, tworzonych systemów i e-usług**. Na chwilę obecną zapisy nowego programu wydają się wystarczająco elastyczne.

Wprowadzenie działań szkoleniowych do zakresu wsparcia w celu szczegółowym 2 (ii). Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych w FE SL 2021-2027 powinno wiązać się z **wprowadzeniem odpowiednich wskaźników monitorowania liczby osób objętych szkoleniami**.

Jako nietrafne do potrzeb beneficjentów należy również uznać ograniczenie, iż w Działaniu 2.1 dopuszcza się wdrażanie systemów związanych z usprawnieniem zarządzania organizacją (np. **elektryczny obieg dokumentów**) tylko w połączeniu z uruchomieniem lub usprawnieniem e-usług (kompleksowość projektu). Zdaniem przedstawicieli IZ podmioty publiczne nadal mają niezaspokojone podstawowe potrzeby w zakresie cyfrowego zarządzania podmiotem i danymi, co powoduje, że zdarzały się projekty, których głównym celem były właśnie takie działania, a utworzenie e-usług miało za zadanie uzasadnić ich realizację. **Rekomenduje się wprowadzenie tworzenia lub rozwoju elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych oraz cyfryzacji wewnętrznych procesów administracji publicznej jako jednego z typów projektów w FE SL 2021-2027**. Dla porównania, takie rozwiązania zastosowano w większości pozostałych RPO.

Aktualne zapisy programu FE SL 2021-2027 umożliwiają realizację takich działań – planowana interwencja obejmować będzie bowiem **cyfryzację procesów administracji publicznej** szczebla lokalnego, ponadlokalnego oraz regionalnego, tworzenie i rozwój e-usług publicznych na poziomie lokalnym, ponadlokalnym oraz

regionalnym niezbędnych do świadczenia usług online na rzecz mieszkańców, przedsiębiorców oraz do **wymiany danych między administracją/instytucjami publicznymi**. Z drugiej jednak strony zapis mówiący o tym, że wsparcie przeznaczone zostanie na optymalizację procesów cyfryzacji realizowanych w administracji publicznej przyczyniających się do podniesienia jakości świadczonych e-usług na rzecz obywateli i przedsiębiorców, może skłaniać ku wnioskowi, że wsparcie back office będzie nadal musiało być powiązane z wdrażaniem e-usług.

System oceny wniosków o dofinansowanie

System oceny wniosków o dofinansowanie w PI 2c należy ocenić jako skomplikowany. Składa się na to kilka czynników:

- Duża liczba kryteriów, w tym kryteriów dopuszczających – co w dużej mierze wynika z wymogów zewnętrznych stawianych projektom z zakresu cyfryzacji, np. wytycznych Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0), rozporządzenia Rady Ministrów z 12.04.2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2016 poz. 113 ze zm.), czy Rekomendacji dla kryteriów wyboru projektów PI 2c uchwalonych przez Komitet Sterujący do spraw koordynacji interwencji EFSI w sektorze zdrowia,
- Dużo różnych grup kryteriów – kryteria formalne, kryteria oceny merytorycznej ogólne, kryteria specyficzne, kryteria merytoryczne dodatkowe, kryteria strategiczne. Różnorodność typów kryteriów była między innymi odpowiedzią na oczekiwania KE w zakresie oceny wybranych elementów projektów, zatem możliwości podjęcia przez IZ działań zaradczych, i zmniejszenia liczby kryteriów, były ograniczone,
- System ważenia punktów – dodatkowo komplikujący zrozumienie wpływu poszczególnych kryteriów na wynik końcowy i jednocześnie spłaszczający ocenę wniosków,
- Konieczność oceny projektów wg dwóch list kryteriów w sytuacji realizacji w jednym projekcie dwóch typów projektów,
- Ocena strategiczna – prowadzona w zupełnie inny sposób niż ocena wniosku przy pozostałych kryteriach (jest to dodatkowy etap oceny przeprowadzany w połączeniu z oceną merytoryczną i odbywa się poprzez porównanie ocenianego projektu z innymi projektami złożonymi do naboru w ramach panelu członków KOP).

System oceny pod względem liczby i zakresu kryteriów jest podobnie skomplikowany we wszystkich RPO, co jest wynikiem konieczności uwzględnienia wymienionych wyżej wymogów zewnętrznych stawianych projektom z zakresu cyfryzacji. Jak wynika z badań przeprowadzanych na potrzeby ewaluacji mid-term, w niektórych województwach (np. lubelskie, podlaskie, mazowieckie), trudność niektórych kryteriów (np. w zakresie interoperacyjności, dostępności, bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych, powodowało zmniejszenie zainteresowania wsparciem.

Rekomenduje się uproszczenie systemu kryteriów oceny poprzez:

- **Zmniejszenie liczby kryteriów,**
- **Włączenie kryteriów merytorycznych dodatkowych do grupy kryteriów specyficznych,**
- **Rezygnację z ważenia punktów,**
- **Zwiększenie zróżnicowania punktacji kryteriów i zwiększenie punktów w przypadku kryteriów uznanych za kluczowe (np. e-dojrzałość usług, diagnoza i analiza popytu),**
- **Rezygnację ze stosowania dwóch zestawów kryteriów przy ocenie jednego projektu,**
- **Rezygnację z oceny strategicznej.**

Jednocześnie należy podkreślić, iż generalnie kryteria oceny wniosków w PI 2c poprawnie oceniają najistotniejsze kwestie istotne dla przedsięwzięć z zakresu rozwoju e-usług. Analiza kryteriów merytorycznych w ramach poszczególnych naborów pozwala na stwierdzenie, że są one dobrane właściwie do typu projektu, którego dotyczą. Pozwalają też na wybór projektów o wysokiej jakości. Niemniej w dalszej części rozdziału zarekomendowano wprowadzenie kilku zmian.

Ocena strategiczna

Zastosowanie oceny strategicznej w PI 2c z jednej strony przyczyniło się do dodatkowego zróżnicowania projektów na listach rankingowych i, jak przyznają przedstawiciele IZ, do wyboru projektów o największym znaczeniu dla regionu i najszerszym oddziaływaniu. Z drugiej strony dodatkowo komplikowała i wydłużała proces oceny wniosków⁷⁸, nie była też do końca przejrzysta dla wnioskodawców⁷⁹. Należy również wspomnieć, że wpływ oceny strategicznej na kształt listy rankingowej projektów był widoczny, gdyż zastosowany system oceny merytorycznej w niewielkim stopniu różnicował oceny projektów.

Dodatkowo, zgodnie z zapisami Załącznika nr 3 do SZOOP RPO WSL 2014-2020⁸⁰, ocena strategiczna jest przeprowadzona poprzez porównanie ocenianego projektu z innymi projektami złożonymi do naboru. Zdaniem przedstawicieli IZ oraz ekspertów zewnętrznych z zakresu e-usług, w obszarze e-usług jest niezmiernie trudno porównywać projekty, które zazwyczaj różnią się od siebie znacząco, i nadawać im

⁷⁸ Choć należy podkreślić, iż czas przeznaczony na przeprowadzenie oceny strategicznej okazuje się relatywnie krótki w kontekście łącznego czasu oceny projektów w analizowanych naborach (por. Ewaluacja mid-term dotycząca postępu rzeczowego RPO WSL 2014-2020 oraz wkładu Programu w realizację unijnej strategii EU 2020 dla potrzeb przeglądu śródkresowego, Re-Source, 2019).

⁷⁹ Wnioskodawcy muszą przygotować wniosek o dofinansowanie nie dysponując pełną wiedzą na temat sposobu oceny w ramach poszczególnych subkryteriów ocenianych w ramach każdego z kryteriów (por. Ewaluacja mid-term dotycząca postępu rzeczowego RPO WSL 2014-2020 oraz wkładu Programu w realizację unijnej strategii EU 2020 dla potrzeb przeglądu śródkresowego, Re-Source, 2019).

⁸⁰ Załącznik nr 3 do SZOOP RPO WSL 2014-2020, Kryteria wyboru projektów dla poszczególnych osi priorytetowych, działań i poddziałań.

wagę ze względu na stopień realizacji strategii regionalnych (SRWŚ, Strategia Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Śląskiego 2020+) i ponadregionalnej (Strategia Rozwoju Polski Południowej do roku 2020). Ze względu na duże zróżnicowanie tematyczne projektów, możliwość (i premiowanie) łączenia kilku typów projektów, a także uwzględnienie w innych kryteriach merytorycznych kwestii związanych ze skalą oddziaływania projektu, komplementarnością, czy istotnością społeczną lub ekonomiczną projektu, **rekomenduje się rezygnację w przyszłym okresie programowania z etapu oceny strategicznej w obszarze cyfryzacji**⁸¹.

Warto również podkreślić, iż ocena strategiczna miała przełożenie na wybór projektów, które otrzymały dofinansowanie, ze względu na duże zainteresowanie wsparciem w naborach konkursowych, co spowodowało, że jedynie część najwyżej ocenionych projektów mogła dostać dofinansowanie. Jeśli zatem w przyszłym okresie programowania IZ zdecyduje się na zastosowanie oceny strategicznej (nie tylko w obszarze cyfryzacji) warto, jak zarekomendowano już w raporcie z ewaluacji mid-term, **wprowadzić elastyczne podejście, które pozwalałoby na odstępianie od przeprowadzania oceny strategicznej**. Miałoby to miejsce w sytuacji, gdy wnioskowana kwota dofinansowania dla projektów ocenionych pozytywnie na etapie zasadniczym oceny merytorycznej nie przekraczałaby kwoty alokacji przewidzianej dla danego konkursu. Decyzja IZ o pozostaniu przy ocenie strategicznej w nowym regionalnym programie, powinna się też wiązać ze zmianą sposobu punktowania kryteriów strategicznych. Maksymalna liczba punktów możliwych do uzyskania w każdym z 3 kryteriów strategicznych wynosi 4. Jednocześnie zgodnie z definicją kryteriów, w zakres oceny wchodzi wiele subkryteriów (np. stopień realizacji priorytetów/celów/kierunków wskazanych w dokumencie, poziom osiągania założonych efektów wskazanych w dokumencie, kompleksowość projektu, stopień odpowiedzi na problemy rozwojowe, stopień realizacji zaleceń wskazanych w badaniach/analizach, ukierunkowanie terytorialne projektu). Zakres oceny określony katalogiem subkryteriów jest więc nieadekwatny w stosunku do liczby możliwych do uzyskania punktów. Dodatkowo relatywnie mała liczba punktów utrudnia skuteczne różnicowanie ocen poszczególnych projektów i prowadzi do „spłaszczenia” wyników oceny. Większa pula punktów dostępnych w ramach danego kryterium pozwoliłaby w sposób bardziej elastyczny prowadzić ocenę strategiczną i w większym stopniu niuansować ocenę w oparciu rzeczywiste różnice pomiędzy projektami⁸².

Kryteria oceny wniosków o dofinansowanie

W RPO WSL 2014-2020 w niedostatecznym stopniu premiowano usługi o poziomie e-dojrzałości wyższym niż 3. W projektach typu 1 oraz 3 zastosowane

⁸¹ Cel szczegółowy 2 (ii). Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych.

⁸² Szczegółowe zalecenia w tym zakresie przedstawiono w raporcie Ewaluacja mid-term dotycząca postępu rzeczowego RPO WSL 2014-2020 oraz wkładu Programu w realizację unijnej strategii EU 2020 dla potrzeb przeglądu śródkresowego, Re-Source, 2019.

kryterium Zakres i poziom dojrzałości e-usług dodatkowe punkty dostawały projekty dostarczające usługi już na 3 poziomie e-dojrzałości: 1 pkt jeśli projekt dostarczy jedną usługę na 3 poziomie e-dojrzałości, lub 2 pkt jeśli będą to co najmniej dwie usługi. Za wyższy poziom e-dojrzałości punktacja zwiększała się zaledwie o kolejne 1 do 2 punktów. Zdaniem przedstawiciela IZ, liczba punktów była zbyt mała, aby motywować wnioskodawców do podejmowania ryzyka wdrożenia bardziej zaawansowanych rozwiązań. Jednocześnie eksperci zewnętrzni z zakresu e-usług przyznają, że postęp cyfrowy w społeczeństwie w ostatnich latach, wymuszony do pewnego stopnia przez pandemię, jest na tyle dynamiczny, że należy wymagać od wnioskodawców realizacji e-usług na najwyższym poziomie e-dojrzałości, gdyż odbiorcy już są, albo będą w najbliższym czasie do tego przygotowani. Zdaniem jednego z ekspertów, zapewnienie w projekcie e-usługi, która pozwoli na pełne załatwienie sprawy klienta bez konieczności osobistej wizyty w urzędzie, czy podmiocie leczniczym, powinna być uznawana za standard.

Analiza regulaminów naborów w innych regionach nie pozwala na wskazanie dobrej praktyki w zakresie kryteriów oceny projektów. Podejście we wszystkich RPO było podobnie ostrożne – premiowano dodatkowo zarówno usługi na 4 i 5, ale też 3 poziomie dojrzałości. Różnice między liczbą punktów są zazwyczaj, podobnie jak w RPO WSL, niewielkie. W niektórych regionach, np. mazowieckie, warmińsko-mazurskie, dodatkowe punkty przyznawane są za liczbę e-usług, bez zróżnicowania na poziomy dojrzałości (spełniony musi być jedynie wymóg, aby był to poziom nie niższy niż 3).

W projekcie programu FE SL 2021-2027 znajdują się zapisy, zgodnie z którymi **wspierane będą e-usługi na najwyższym możliwym poziomie dojrzałości.**

Oznacza to, że **nie ma potrzeby stosowania dodatkowych kryteriów premiujących.** Jednocześnie, biorąc pod uwagę trudności wnioskodawców z oceną poziomu dojrzałości e-usług, konieczne będzie opracowanie szczegółowej instrukcji operacjonalizującej zapisy nowego programu.

Wdrożenie usług o 4 lub 5 poziomie dojrzałości wymaga już bardzo konkretnych rozwiązań informatycznych, których nie da się pozorować i mnożyć bez konkretnych nakładów. Takie usługi wymagają bowiem interakcji z systemami dziedzinowymi wnioskodawcy. Jest to istotne w kontekście opinii wyrażanych przez ekspertów zewnętrznych z zakresu e-usług, że w projektach istnieje tendencja do włączania usług niekoniecznie najbardziej priorytetowych dla użytkowników oraz takich, których 3. poziom dojrzałości może budzić wątpliwości.

Zdaniem przedstawicieli IZ oraz ekspertów zewnętrznych z zakresu e-usług, słabą stroną projektów w obszarze cyfryzacji jest ich niedostateczne dopasowanie do oczekiwań odbiorców, co powodowane jest tym, że **wnioskodawcy nie przeprowadzają odpowiedniego badania potrzeb i analizy popytu.** Przekłada się to na trudności w osiągnięciu rezultatów projektu w postaci odpowiedniej liczby użytkowników usługi. W RPO WSL kryterium dotyczące zgodności założeń projektu

ze zdiagnozowanymi potrzebami są kryterium dodatkowo punktowanym. W projektach z zakresu e-administracji na skali 0-4 projekt oceniany był pod względem:

- zdiagnozowania potrzeb użytkowników końcowych i zaproponowania adekwatnych rozwiązań;
- znaczącego zmniejszenia obciążeń dla przedsiębiorców (A2B) lub dla obywateli (A2C);
- zmniejszenia obciążeń dla podmiotów wykonujących zadania publiczne (A2A);
- powszechności wykorzystania.

Waga tego kryterium była niewielka (1). W przypadku typu projektu 2 (digitalizacja zasobów) waga była nieco wyższa (1,5). Nie zastosowano tego kryterium w przypadku projektów z zakresu e-zdrowia.

W części regionów uwzględniono kryterium związane z analizą popytu/ diagnozą, jako kryterium dopuszczające (0-1). Takie rozwiązanie przyjęto np. w RPO województw: kujawsko-pomorskiego, mazowieckiego, podlaskiego, czy podkarpackiego. Bazując na doświadczeniach tych regionów oraz wskazaniach ekspertów co do wagi rzetelnej diagnozy poprzedzającej projektowanie e-usług, **rekomenduje się wprowadzenie kryterium Analiza popytu jako kryterium dopuszczającego, a także dodatkowe premiowanie projektów, w których np. poprzedzono opracowanie wniosku badaniem wśród odbiorców e-usług.**

Kryterium dostępu powinno być wykorzystywane przy każdym typie projektu.

W ramach kryterium **Analiza popytu** ocenie powinno być poddane, czy Wnioskodawca:

- Przeprowadził adekwatną identyfikację grup interesariuszy (dla każdej usługi objętej projektem);
- Oszacował liczbę usługobiorców (przedsiębiorcy, mieszkańcy, podmioty publiczne korzystający bezpośrednio lub pośrednio z usług cyfrowych);
- Przedstawił analizę potrzeb interesariuszy w zakresie tworzenia lub rozwijania usług świadczonych drogą elektroniczną i udowodnił, że nowe e-usługi będą tworzone w oparciu o potrzeby interesariuszy;
- Dokonał rzetelnej analizy w zakresie rozwoju procesów i e-usług objętych projektem;
- Wskazał korzyści z wdrożenia e-usług, poprawy funkcjonalności oraz poprawy poziomu e-dojrzałości istniejących usług.

W **kryterium dodatkowo premiowanym** oceniać można takie elementy, jak przeprowadzenie badania zapotrzebowania na daną e-usługę wśród odbiorców (z przedstawieniem wyników tego badania) i opis, w jaki sposób wnioski z analizy potrzeb grup docelowych wpłynęły na przyjęty w projekcie zakres i sposób udostępniania e-usługi. Za pomocą kryterium premiującego można także oceniać wdrażanie e-usług cechujących się walorem powtarzalności, tj. usług masowych, często używanych (konieczne będzie uzasadnienie wykazujące ową powtarzalność).

Warto w tym kontekście wskazać na **dobrą praktykę w zakresie zastosowanych wskaźników rezultatu** w RPO województwa zachodniopomorskiego, w którym zastosowano wskaźnik **Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną [szt./rok]**. Wskaźnik dobrze opisuje rezultaty projektu w zakresie e-administracji. Nie informuje jedynie o utworzonych usługach (np. Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych), ani też o stopniu wykorzystania (np. Liczba pobrań/ odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego), ale o użyteczności, czyli opisuje stopień, w jakim usługa zaspokoiła potrzeby odbiorców. W głównej mierze będzie powiązany z e-usługami na poziomie e-dojrzałości 4 i 5.

W trakcie wdrażania Programu dodano do listy kryteriów merytorycznych dodatkowych **dwa kryteria dodatkowo punktuje projekty powiązane z transformacją terenów górniczych, przemysłowych i zdegradowanych**. W naborze konkursowym w 2017 roku wprowadzono kryterium Ogólnodostępna Platforma Informacji „Tereny przemysłowe i zdegradowane”. W ramach kryterium przyznane są punkty dla tych projektów, które przynajmniej w części realizowane są na terenach przemysłowych lub zdegradowanych, umieszczonych w Ogólnodostępnej Platformie Informacji „Tereny przemysłowe i zdegradowane”. Za spełnienie kryterium otrzymuje się 0,2 pkt, co biorąc pod uwagę system oceny w PI 2c (ważenie punktów), mogło wpływać na kształt listy rankingowej.

W FE SL 2021-2027 w Priorycie VIII: Śląskie w transformacji nie przewidziano wsparcia cyfryzacji. Jednocześnie, jak przedstawiono w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030⁸³, na potrzeby opracowania tego Planu przeprowadzono w każdym podregionie seminaria, których celem było zdefiniowanie charakterystycznych problemów podregionów i określenie potencjalnych kierunków rozwoju. Jedną z potrzeb wyrażanych przez przedstawicieli władz lokalnych, instytucji publicznych, biznesu, środowisk naukowych i społecznych było: Wzmocnienie atrakcyjności podregionów dla młodych mieszkańców, m. in. poprzez zapewnienie dostępu do edukacji, pracy i usług takich jak niskoemisyjny transport, **cyfrowa oferta usług publicznych** czy infrastruktura czasu wolnego. Biorąc pod uwagę te potrzeby oraz konieczność wsparcia transformacji podregionów górniczych w kierunku zielonej, cyfrowej gospodarki, zapewniającej wysoką jakość życia mieszkańców w czystym środowisku (cel główny Planu, **rekomendować można zastosowanie również w FE SL 2021-2027 kryterium premiującego zlokalizowanie projektów na terenach przemysłowych lub zdegradowanych**).

W marcu 2023 zakończą się prace nad projektem „Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnymi na terenie województwa śląskiego”, w ramach którego powstanie tzw. baza OPi-TPP 2.0. Będzie to najbardziej aktualna baza zawierająca inwentaryzację wskazanych terenów i obejmuje ona całe województwo.

Rekomenduje się zatem, aby kryterium oceny projektów nawiązywało do bazy

⁸³ Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030, projekt – v. 02, czerwiec 2021.

OPI-TPP 2.0, która obejmuje szerszy obszar województwa niż Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030, który to nie uwzględnia np. podregionu północnego.

W 2019 roku w naborze wspomnianego wyżej projektu pozakonkursowego Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwami na terenie województwa śląskiego wprowadzono **kryterium premiujące projekty wynikające z zatwierdzonego przez KE Planu Działań w ramach inicjatywy w zakresie transformacji regionów górniczych Coal Regions in Transition (CRiT)**. Dodanie nowych projektów do listy wymaga akceptacji KE⁸⁴. Projekty zgłaszane w ramach Coal Regions in Transition dotyczyć mogą trzech głównych obszarów: restrukturyzacji regionów górniczych, prac badawczo-rozwojowych w zakresie czystych technologii węglowych oraz zagospodarowania terenów inwestycyjnych likwidowanych kopalń tak, aby możliwe było posadowienie tam innych gałęzi przemysłu - przyszłościowych z punktu widzenia regionów i miejsc pracy. Projekty mogą realizować zarówno samorządy, uczelnie czy instytucje badawcze, jak i podmioty gospodarcze. Można zakładać, że w zakres obszarów wymienionych w ramach Coal Regions in Transition będą mogły się wpisać projekty z zakresu cyfryzacji. Jednakże, zdaniem przedstawiciela IZ, ze względu na dostępność w latach 2021-2027 środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, inicjatywa CRiT nie będzie miała takiego znaczenia. **Do rozważenia zatem pozostaje, czy kryterium oceny projektów nawiązujące do tej inicjatywy będzie zasadne.**

Wątpliwa jest użyteczność kryterium dodatkowego premiującego realizację projektu w partnerstwie. W ramach tego kryterium projekt może otrzymać 0,2 pkt. za realizację projektu w partnerstwie. Nie wskazano żadnych dodatkowych wymogów czy uszczegółowienia tego kryterium. Dyskusji wymaga kwestia zasadności stosowania tego kryterium. Premiowanie projektów partnerskich wynika z przeświadczenia, że projekty realizowane w partnerstwie będą nie tylko bardziej efektywne ze względu na efekt synergii wynikającej z łączenia zasobów partnerów, ale też będą miały większe oddziaływanie. W przypadku złożonych projektów z wieloma partnerami korzyścią jest standaryzacja efektów projektu w różnych podmiotach, np. e-usług. Jednocześnie, jak pokazują liczne badania ewaluacyjne, beneficjenci nie są skłonni do korzystania z możliwości realizacji projektu w partnerstwie, gdyż partnerstwo często jest postrzegane jako dodatkowe obciążenie w projekcie. Dlatego zdarza się, że tworzone są w projektach partnerstwa nie

⁸⁴ Dotychczas Komisja zaaprobowwała projekty dotyczące rozbudowy systemu zarządzania terenami pogórnictwami w woj. śląskim, stworzenia ogólnodostępnej platformy informacji "Tereny poprzemysłowe i zdegradowane" (OPI-TPP), walki ze smogiem w wielorodzinnych budynkach komunalnych, uruchomienia platformy informacyjno-edukacyjnej InfoSMOG-MED, budowy regionalnej platformy aktywizacji gospodarczej, modernizacji Parku Śląskiego w Chorzowie oraz wartego ponad 100 mln zł przedsięwzięcia antysmogowego "Silesia pod błękitnym niebem" (za: [Śląskie liczy na duże środki z unijnej inicjatywy Coal Regions in Transition, CIRE](https://www.cire.pl/artykuly/serwis-informacyjny-cire-24/145661-slaskie-liczy-na-duze-srodki-z-unijnej-inicjatywy-coal-regions-in-transition), <https://www.cire.pl/artykuly/serwis-informacyjny-cire-24/145661-slaskie-liczy-na-duze-srodki-z-unijnej-inicjatywy-coal-regions-in-transition> data dostępu 4.02.2022).

wnoszące wartości dodanej do projektu. Dlatego samo partnerstwo jako takie nie powinno być dodatkowo punktowane. **Rekomenduje się uszczegółowienie kryterium premiującego partnerstwo w projekcie.** Konieczne jest wskazanie, że w ramach kryterium promowane będą projekty realizowane w partnerstwie, które zapewnią większą skalę i siłę oddziaływania oraz przyczynią się do osiągnięcia rezultatów projektu wyrażonych poprzez wskaźniki monitorowania. Wnioskodawca powinien wykazać, na czym polega wartość dodana osiągnięta dzięki zaangażowaniu poszczególnych partnerów.

Dla porównania, w 7 innych RPO zastosowano kryterium partnerstwa. W większości RPO ocenie eksperckiej poddawana jest wartość dodana wynikająca z partnerstwa. Jedynie w województwie warmińsko-mazurskim i mazowieckim punkty są przyznawane za liczbę partnerów.

W województwie warmińsko-mazurskim 2 punkty dostaje projekt realizowany w partnerstwie lub innej formie współpracy, a w mazowieckim maksymalną liczbę punktów otrzymuje projekt: w e-administracji za 2 partnerów lub więcej, w e-zdrowiu za 5 partnerów i więcej, a w e-kulturze za 12 partnerów i więcej; kryterium ma największą wartość punktową w e-zdrowiu.

Również w województwie lubuskim punkty przyznawane są przyznawane za liczbę partnerów, ale tam jednocześnie założono, że partnerami są podmioty, w których zostaną uruchomione te same e-usługi, co u lidera (te same usługi u wnioskodawcy i wszystkich partnerów) i będą świadczone wspólnie, tzn., że między podmiotami (wnioskodawcą i partnerami) musi zachodzić wymiana informacji/danych w ramach tej samej usługi świadczonej przez każdego z nich.

W województwie małopolskim z kolei powiązано efekt partnerstwa ze skalą oddziaływania projektu. Premiowane są partnerstwa z podmiotami działającymi na danym obszarze. Oznacza to, że dodatkowe punkty dostanie projekt realizowany przez podmiot / instytucję, której właściwość lub zasięg działania ma charakter regionalny/ subregionalny/ lokalny (bez konieczności partnerstwa), lub projekt, w którym uczestniczy partner o danym zasięgu oddziaływania.

W RPO WSL 2014-2020 wątpliwości budzi również kryterium punktujące realizację projektu zgodnie z przyjętą metodyką zarządzania, w ramach którego oceniana jest: realność harmonogramu, określenie kluczowych zadań (kamieni milowych), monitorowanie realizacji inwestycji i zarządzanie zmianą, a także zarządzanie ryzykiem, zarządzanie jakością. **Rekomenduje się włączenie tego kryterium do kryteriów ogólnych oceny merytorycznej, gdyż dodatkowo punktowane elementy wymienione w tym kryterium powinny być standardem przygotowania i realizacji projektu.**

Rekomenduje się również rozważenie włączenia do kryteriów dopuszczających (ocena 0/1) kryterium Metody uwierzytelniania (typ projektu 1 e-administracja) oraz przeformułowanie treści kryterium (ze względu na wygaszenie platformy SEKAP). W RPO WSL punktowano projekty, w których wnioskodawca wskazał, które

podejście do uwierzytelniania zostało zastosowane w projekcie: profil zaufany ePUAP oraz certyfikat SEKAP, tylko profil zaufany ePUAP, tylko certyfikat SEKAP, inna metoda. Zdaniem ekspertów zewnętrznych wykorzystanie e-puapu stało się tak powszechne, że wykorzystanie tej metody uwierzytelnienia powinno stać się standardem w projektach cyfrowych.

Jednym z priorytetowych kierunków rozwoju cyfryzacji w nowym programie, zdaniem ekspertów zewnętrznych oraz przedstawicieli IZ, **powinien być rozwój otwartych danych**. W związku z tym **rekomenduje się uwzględnienie wśród kryteriów dodatkowo punktowanych takie, które będzie promować podniesienie poziomu otwartości i dostępności cyfrowych zasobów, na przykład z wykorzystaniem skali „5 Star Open Data”** (np. punktowanie otwartości przeważającej procentowo części udostępnianych zasobów cyfrowych na poziomie wyższym niż trzy gwiazdki na skali „5 Star Open Data”). Warto również pozostawić kryterium Jakość i dostępność zasobów, w którym punkty przyznawane są za zapewnienie udostępniania zasobów w maksymalnym możliwym zakresie (bez ograniczeń) i bez pobierania opłat oraz zapewnienie udostępnienia danych surowych/źródłowych.

Podsumowanie

Podsumowując rozdział dotyczący identyfikacji i oceny wpływu czynników wewnętrznych, wskazać można następujące czynniki wewnętrzne, które w istotny sposób przyczyniły się do realizacji założonych celów interwencji, a także takie, które w istotny sposób utrudniły ich realizację:

- Harmonogram naborów – czynnik z jednej strony sprzyjający realizacji PI 2c (wczesne uruchomienie naborów na projekty w zakresie e-administracji, informacji przestrzennej, czy digitalizacji zasobów), a z drugiej utrudniający w obszarze e-zdrowia (opóźnienia w uruchomieniu naborów na projekty pozakonkursowe i konkursowe niezależne od IZ),
- Typy projektów i zakres udzielanego wsparcia – założenia programowe w PI 2c okazały się być trafne do potrzeb wnioskodawców, co skutkowało bardzo dużym zainteresowaniem realizacją projektów,
- Wysokość alokacji – wystarczająca, aby zrealizować cele Programu, ale za mała, aby zaspokoić potrzeby wszystkich wnioskodawców,
- Elastyczne podejście IZ do wniosków beneficjentów o wydłużenie terminów realizacji projektów i zmian rzeczowo-finansowych, spowodowanych pandemią COVID-19,
- Czas trwania oceny formalnej i merytorycznej wniosków o dofinansowanie – czynnik utrudniający, czas oceny był długi (w naborach konkursowych od 132 do 237 dni), ale usprawiedliwiony dużą liczbą złożonych wniosków,
- Zastosowanie zarówno trybu konkursowego, jak i pozakonkursowego – czynnik sprzyjający, model uzasadniony potrzebą realizacji strategicznych projektów o znaczeniu regionalnym, zapewnienie kompleksowości i komplementarności wsparcia w obszarze e-zdrowia; czynnikiem utrudniającym był długotrwały proces przygotowania projektów,

- Dopuszczenie łączenia typów projektów związanych z uruchomieniem e-usług (typ 1) z typem projektu dotyczącego cyfryzacji zasobów (typ 2) – czynnik sprzyjający, zwiększający kompleksowość i użyteczność projektów,
- Zastosowanie kryterium oceny wniosków, które premiowało projekty wpisujące się w więcej niż 1 obszar tematyczny – jak wyżej: czynnik sprzyjający, zwiększający kompleksowość i użyteczność projektów,
- Uwzględnienie takich zadań, jak zakup sprzętu ICT oraz tworzenie lub rozwój elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych oraz cyfryzacji wewnętrznych procesów administracji publicznej jako elementu uzupełniającego projekty – czynnik utrudniający, nietrafny z punktu widzenia potrzeb części podmiotów, które zostały uwypuklone podczas pandemii COVID-19,
- Skomplikowany system oceny wniosków o dofinansowanie – czynnik utrudniający; system oceny wymaga uproszczenia i modyfikacji, aby był bardziej przejrzysty dla wnioskodawców oraz w większym stopniu różnicował oceny projektów i punktował kryteria uznane za kluczowe w obszarze cyfryzacji,
- Kryteria oceny projektów – generalnie czynnik sprzyjający, kryteria oceny wniosków w PI 2c poprawnie oceniają najistotniejsze kwestie istotne dla przedsięwzięć z zakresu rozwoju e-usług,
- Definicje, skala punktowa, waga oraz znaczenie niektórych kryteriów oceny – czynnik ograniczający; rekomendowane są zmiany w nowym programie FE SL 2021-2027 (zgodnie z rekomendacjami szczegółowymi).

5.2.3 Realizacja zasad horyzontalnych

1. Czy i jakie można wskazać pozytywne, ponadstandardowe przykłady realizacji przez projekty/typy projektów zasad horyzontalnych (wraz z uzasadnieniem wyboru)?

Realizacja interwencji zgodnie z zasadami horyzontalnymi powiązana jest z celami strategicznymi i priorytetami rozwojowymi określonymi w Strategii Europa 2020 i stanowi unijny wymóg. Wymienia się następujące zasady horyzontalne: zasada zrównoważonego rozwoju, zasada równości szans i niedyskryminacji oraz zasada równości szans kobiet i mężczyzn.

Zasada zrównoważonego rozwoju odnosi się do rozwoju społecznego i gospodarczego w zgodzie z potrzebami ochrony środowiska i ładu przestrzennego. Projekty OP II, a w szczególności projekty w dziedzinie administracji publicznej, mogą wpływać na zrównoważony rozwój poprzez przewidziane w Programie interwencji związane z wdrażaniem systemów związanych z usprawnieniem zarządzania organizacją (np. elektronicznym obiegiem dokumentów). W ramach przedsięwzięcia dotyczącego jakości powietrza już na poziomie programu przewidziano realizację działań edukacyjnych i promowanie zachowań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza w regionie i gminach.

Zasada równości szans i niedyskryminacji zakłada prawo do pełnego uczestnictwa w życiu społecznym dla każdego, na jednakowych zasadach oraz niezależnie od płci, wieku, wyznawanej religii lub światopoglądu, niepełnosprawności, rasy, pochodzenia etnicznego czy też orientacji seksualnej. Zgodnie z SZOOP - w przypadku projektów dotyczących zwiększenia dostępności cyfrowych usług publicznych, udostępniania cyfrowych zasobów czy tworzenia platform cyfrowych - obligatoryjne jest wykazanie zgodności ze standardami dostępności treści internetowych (na poziomie WCAG 2.0 lub wyższym⁸⁵), a dokumentacja aplikacyjna powinna szczegółowo opisywać spełnienie przez projekt wymogów standardu cyfrowego, stanowiącego Załącznik 2 do „Wytycznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasadami równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020” (dalej „Wytyczne równościowe”).

Zasada równości szans kobiet i mężczyzn określa, iż zarówno kobiety jak i mężczyźni powinni mieć przypisaną taką samą wartość społeczną, takie same prawa i równe obowiązki w każdej sferze życia. Realizacja projektów w ramach interwencji OP II zgodnie z założeniami programowymi, powinna więc uwzględniać zapewnienie dostępności e-usług, technologii oraz wszelkich innych produktów projektów dla wszystkich ich użytkowników zgodnie z „Wytycznymi równościowymi”.

Zgodnie z Rozporządzeniem PE z dnia 17 grudnia 2013 r.⁸⁶ projekty finansowane ze środków unijnych powinny być zgodne z **zasadą partnerstwa**, która odnosi się do sposobu realizacji przedsięwzięć we współpracy z instytucjami regionalnymi i lokalnymi. W ramach OP II RPO WSL 2014-2020 założono możliwość realizacji projektów partnerskich oraz hybrydowych⁸⁷.

W ramach II OP RPO WSL 2014-2020 wnioskodawcy w WoD odnosili się do 5 zasad horyzontalnych: zasady partnerstwa, promowania równości szans kobiet i mężczyzn, zrównoważonego rozwoju, zachowania zasad polityki przestrzennej oraz zapobiegania dyskryminacji. Na poziomie Programu zadbano o mechanizmy zapewniające zgodność realizowanych przedsięwzięć z zasadami horyzontalnymi, co znajduje odzwierciedlenie przede wszystkim w warunkach konkursowych oraz systemie oceny i wyboru projektów. Zgodność projektów finansowanych z EFRR z

⁸⁵ Zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku do Ustawy o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, podmioty publiczne powinny zapewnić dostępność cyfrową swoich stron internetowych i aplikacji mobilnych na poziomie WCAG 2.1.

⁸⁶ ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006.

⁸⁷ W rozumieniu art. 33 i 34 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020.

zasadami horyzontalnymi była zapewniana za pośrednictwem kryteriów wyboru już na etapie oceny formalnej. Kryteria te były obligatoryjne dla wszystkich projektów. Beneficjenci mogli wykazać pozytywny lub neutralny wpływ projektu na realizację danej zasady horyzontalnej. Jedynie w przypadku zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, zobligowano wszystkich wnioskodawców OP II do wykazania pozytywnego wpływu projektów na realizację tej zasady. Dopuszczalne było jednak uznanie produktów projektów za neutralne, co było regulowane zapisami regulaminów konkursów⁸⁸. Weryfikacja zgodności z zasadami horyzontalnymi następowała na podstawie zapisów WoD, gdzie należało wskazać deklarowany wpływ na daną zasadę wraz z uzasadnieniem (zarówno gdy wpływ projektu na daną zasadę był pozytywny, jak i neutralny). Podejście to należy ocenić pozytywnie, co potwierdzają również wyniki badania z 2021 roku⁸⁹ oraz benchmarking podejścia do zapewnienia zgodności z zasadami horyzontalnymi w pozostałych RPO – stwierdzono, że podejście zastosowane w ramach RPO WSL 2014-2020 jest bardziej rozbudowane niż w innych – każda z zasad oceniana osobno, niezbędne było także wskazanie planowanego sposobu realizacji danej zasady. Należy utrzymać w kolejnej perspektywie ten sposób weryfikacji, m.in. z uwagi na fakt, iż stanowi on dodatkowy element edukacyjny, uświadamiający wnioskodawców na temat poszczególnych zasad horyzontalnych.

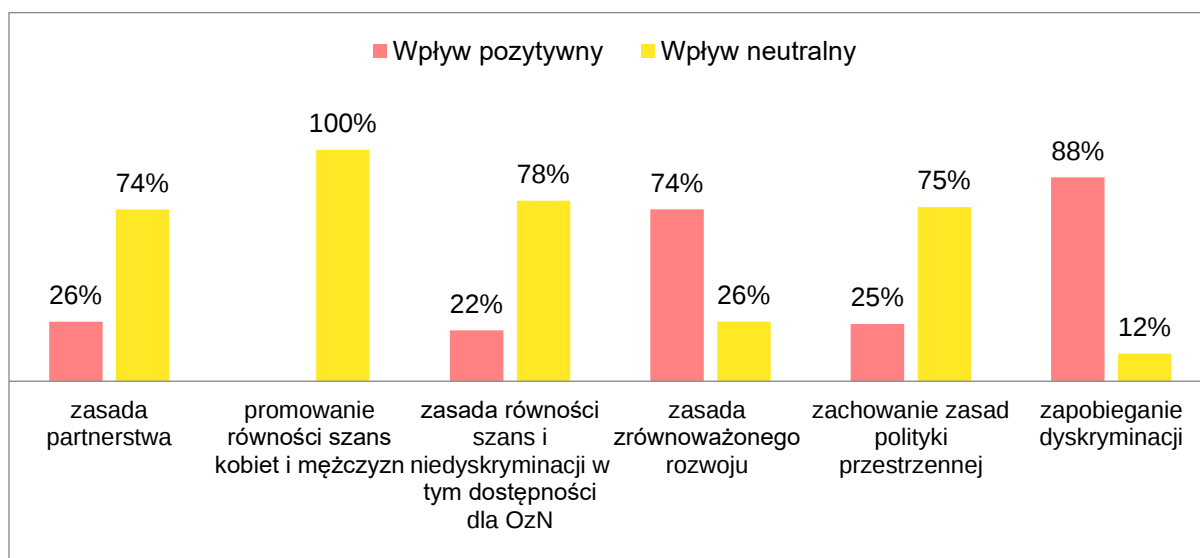
Analizy przeprowadzone w ramach badania⁹⁰ wskazują, że **na etapie aplikowania o wsparcie z OP II w największym stopniu uwzględniana była zasada zapobiegania dyskryminacji (88% wnioskodawców zadeklarowało pozytywny wpływ projektów na tę zasadę)**. Wysoki jest również odsetek projektów wykazujących pozytywny wpływ na zasadę zrównoważonego rozwoju (74%). Rzadziej wykazywano pozytywny wpływ przedsięwzięć na zasadę partnerstwa (26%), politykę przestrzenną (25%) oraz zasadę równości szans i niedyskryminacji w tym dostępności dla OzN (22%). Ponadto, wszystkie projekty pozostają neutralne w odniesieniu do zasady równości szans kobiet i mężczyzn. Analizy jakościowe zapisów WoD wskazują jednak, że zasada ta jest często przez wnioskodawców utożsamiana z zasadą równości szans i niedyskryminacji, należy więc mieć na uwadze, że skala projektów wpływających pozytywnie na zasadę równości szans kobiet i mężczyzn w rzeczywistości jest wyższa (przykłady działań opisano w dalszej części rozdziału).

⁸⁸ Zob. np. REGULAMIN NABORU NRRPSL.02.01.00-IZ.01-24-352/19 dla 11 projektów „e-CareMED” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020.

⁸⁹ Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source” Korczyński Sarapata sp.j., Ewaluacja systemu realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 oraz stosowania zasad horyzontalnych, 2021

⁹⁰ Informacje o zakładanym wpływie projektów na poszczególne polityki zawarte we WoD.

Wykres 7 Zgodność projektów OP II z zasadami horyzontalnymi



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WoD złożonych w ramach OP II RPO WSL 2014-2020.

Powyższe dane z WoD uzupełniono o informacje pozyskane od beneficjentów OP II, którzy jeszcze realizują lub już zrealizowali swoje projekty⁹¹. Wskazywali oni w przywołanym badaniu, że ich projekty **w największym stopniu uwzględniają zasadę równości szans i niedyskryminacji** (79% wskazań). Jednocześnie największy odsetek beneficjentów **zadeklarowało pozytywny wpływ projektu na tę zasadę (60% wskazań)**. Nieco mniejszy odsetek (63%) beneficjentów uwzględniło w projekcie zasadę równości szans kobiet i mężczyzn (w tym 16% beneficjentów zadeklarowało wpływ pozytywny). Zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono w przypadku połowy realizowanych przedsięwzięć, należy jednak wskazać na stosunkowo niski odsetek beneficjentów (42%) wskazujących na wpływ pozytywny - w porównaniu do deklaracji zawartych w WoD. Najrzadziej (47%) realizatorzy projektów cyfrowych brali pod uwagę zasadę partnerstwa, a z drugiej strony zaobserwowano znacznie wyższy odsetek beneficjentów (42%) wskazujących wpływ pozytywny na tę zasadę w porównaniu do deklaracji na poziomie WoD.

Analizy sposobów uwzględniania zasad horyzontalnych w ramach projektów OP II wskazują **na dużą różnorodność działań/rozwiązań – co wynika ze specyfiki projektów**. W dalszej części przedstawiono charakterystykę rodzajów działań podejmowanych przez beneficjentów OP II RPO WSL w celu realizacji zasad horyzontalnych. W ramach badania zidentyfikowano także rozwiązania, które w szczególnie sposób przyczyniają się do realizacji tych zasad.

⁹¹ Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source” Korczyński Sarapata sp.j. , Ewaluacja systemu realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 oraz stosowania zasad horyzontalnych, 2021,s.148-149.

W przypadku zasady partnerstwa pozytywny wpływ wykazywały w dużej mierze projekty z zakresu wspierania przedsiębiorczości oraz administracji publicznej (blisko 1/3 projektów z tych dziedzin⁹²). Partnerstwo pełniło istotną rolę w diagnozie wyzwań, potrzeb i potencjałów obszarów objętych wsparciem. Beneficjenci w projektach umożliwiali podmiotom reprezentującym określone środowiska (w tym władzom publicznym, partnerom gospodarczym i społecznym, a także przedstawicielom reprezentującym społeczeństwo obywatelskie) udział w pracach nad przygotowaniem zakresu przedmiotowego. Prowadzono np. (w przypadku projektów typu 1) **otwarte konsultacje** (w tym w formie elektronicznej) z potencjalnymi użytkownikami systemów (np. badanie potrzeb i opinii wśród użytkowników dot. oczekiwanej zawartości portalu) oraz interesariuszami. Zapewniano również dostęp do aktualnych informacji – dzięki organizacji spotkań informacyjnych i warsztatowych służących właściwemu doprecyzowaniu potrzeb (w zakresie funkcjonalności lub wyglądu interfejsu). W opinii beneficjentów, prowadzenie elektronicznego procesu konsultacji społecznych pozwala efektywniej realizować założenia zasady partnerstwa, co wzmacnia proces partycypacji społecznej w tworzeniu określonych rozwiązań cyfrowych, ale też polityk lokalnych i regionalnych (w przypadku konsultacji prowadzonych przez gminy). Jako dobrą praktykę można wskazać **tworzenie formalnych partnerstw o charakterze międzysektorowym** (np. GIG i Województwo Śląskie). Dzięki współpracy możliwe jest nie tylko lepsze zaspokojenie potrzeb grup docelowych, ale też podniesienie efektywności rozwiązań oraz wymiana doświadczeń i wiedzy pomiędzy partnerami – co wpływa na wzmocnienie ich potencjału instytucjonalnego. Jak wynika ze studiów przypadku, współpraca - zwłaszcza ta bazująca na dotychczasowym doświadczeniu i partnerskich relacjach - stanowi gwarant sprawnego i jednolitego świadczenia usług⁹³.

Możliwości pozytywnego oddziaływania projektów OP II na **zasadę równości szans kobiet i mężczyzn** są ograniczone z racji specyfiki tych projektów, których produkty i usługi z założenia służą ogółowi społeczeństwa. Realizacja tej zasady powiązana jest z równym dostępem do systemów informatycznych oraz elektronicznych usług, które są wolne od preferencji zarówno użytkowych jak i funkcjonalnych dla którejkolwiek płci i które mają służyć każdemu w równym stopniu. Wśród rozwiązań stosowanych w zakresie promowania równości płci można wskazać prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych, w ramach których informacje umieszczane na stronie www projektu lub artykuły prasowe formułowane są ze szczególną uwagą pod względem **wrażliwości języka dotyczącego równości szans kobiet i mężczyzn**. W celu uwzględnienia jak najszerzego katalogu potrzeb każdej płci niektórzy beneficjenci (np. szpitale) przeprowadzały ankiety przed wdrożeniem danej e-usługi, w których analizie poddano potrzeby kobiet i mężczyzn korzystających z usług jednostki. Gromadzenie danych i ich analiza ze względu na płeć jest pozytywnym przykładem realizacji zasady równouprawnienia płci. Należy również wskazać na

⁹² W ramach badania nie zidentyfikowano projektów odnoszących się tylko do jednej z tych dziedzin. Wszystkie projekty wdrażane w ramach typu projektu nr 1 wpisują się w obie dziedziny.

⁹³ TDI w ramach CS „Mobilne Śląskie”.

zapewnianie udziału kobiet i mężczyzn w procesie podejmowania decyzji na poziomie zarządzania projektem, a także promowanie równości kobiet i mężczyzn w ramach polityki kadrowej. Tego rodzaju działania równościowe w projektach, wykraczające poza udostępnianie określonych e-usług, należy ocenić pozytywnie.

Pozytywny wpływ projektów na **zasadę równości szans i niedyskryminacji w tym dostępności dla OzN** wykazywały w dużej mierze projekty z zakresu wspierania przedsiębiorczości oraz administracji (blisko 1/3 projektów z tych dziedzin). Z kolei w przypadku zasady związanej z zapobieganiem dyskryminacji, która w dużym stopniu jest definicyjnie zbieżna z zasadą równości szans i niedyskryminacji, wykazywany pozytywny wpływ jest na bardzo zbliżonym poziomie w ramach każdej z analizowanych dziedzin interwencji (ok 80% wskazań), z wyjątkiem obszaru bezpieczeństwa publicznego, gdzie nie wykazano pozytywnego wpływu na realizację tej zasady⁹⁴. W celu realizacji wskazanych zasad horyzontalnych, w projektach podejmowane były działania związane z zapewnieniem odpowiedniego dostępu do rozwiązań i infrastruktury informatycznej, w tym serwisów i aplikacji mobilnych. Beneficjenci wskazywali, że produkty projektów - stanowiące określone zasoby cyfrowe - są zgodne z **konceptcją uniwersalnego projektowania**, co przejawia się w zastosowaniu standardów dostępności (standardu cyfrowego)⁹⁵, dotyczących dostosowania prezentacji treści internetowych (standard WCAG 2.0 oraz 2.1) w odniesieniu do osób zagrożonych wykluczeniem społecznym i dyskryminacją ze względu na wiek oraz niesamodzielność. Przyczynia się to zarazem do zwiększania dostępności e-usług dla tych grup. Wdrażane e-usługi opierają się na równych zasadach korzystania dla wszystkich użytkowników, **prostych i intuicyjnych funkcjonalnościach** (np. odczytanie zawartości tekstowej strony dzięki zastosowaniu technologii Optical Character Recognition) oraz dostosowaniu form przekazu tak, by treści było łatwo **czytelne i dostrzegalne** (zwiększona czcionka, odpowiedni kontrast dla osób niedowidzących). Wpływa to na wygodę użytkownika i szybkość uzyskania określonych informacji/ załatwiania spraw. Jak wynika z analiz, możliwość zdalnego załatwiania spraw urzędowych za pomocą e-usług np. udostępnienie dedykowanych aplikacji oraz funkcjonalności serwisów internetowych, ma pozytywne oddziaływanie na sytuację osób posiadających mniejszą mobilność, w tym osób z niepełnosprawnością oraz osób posiadających większe obciążenie związane z opieką nad osobami zależnymi czy opieką nad dziećmi.

Działaniem wykraczającym poza podstawowe wymogi w zakresie zapobiegania dyskryminacji jest zaoferowanie osobom niewidzącym i słabowidzącym w ramach aplikacji a'la wikitude **lektora głosowego**, udostępniającego zdigitalizowane zasoby

⁹⁴ Zrealizowano jednakże dwa projekty w ramach tej dziedziny.

⁹⁵ Konceptcja uniwersalnego projektowania, opartego na ośmiu regułach: 1. Użyteczność dla osób o różnej sprawności, 2. Elastyczność w użytkowaniu, 3. Proste i intuicyjne użytkowanie, 4. Czytelna informacja, 5. Tolerancja na błędy, 6. Wygodne użytkowanie bez wysiłku, -7. Wielkość i przestrzeń odpowiednie dla dostępu i użytkowania, 8. Percepcja równości.

kultury⁹⁶. Jest to rozwiązanie wykorzystujące technologię rozszerzonej rzeczywistości AR (augmented reality). Innym przykładem rozwiązania jest produkt w postaci aplikacji e-nawigacja – umożliwiającej poruszanie się po budynkach i kampusie politechniki, w której to aplikacji specjalnie oznaczono np. wejścia do budynków przystosowane do potrzeb OzN oraz będące w sąsiedztwie windy⁹⁷. Jak wynika z wywiadu w ramach studium przypadku projektu „e-Politechnika Śląska..” konieczne są jednak działania w celu dalszego rozwoju tego rodzaju rozwiązania, gdyż na ten moment brak jest szczegółowych informacji o innych barierach/ułatwieniach dla OzN – wymagałoby to bowiem inwentaryzacji całego kampusu i oznaczenia wszystkich elementów (chodników, krawężników, szlabanów, wind, itd.) na cyfrowej mapie, wskazanie barier i ułatwień dla różnych typów niepełnosprawności. W przyszłości planowane jest zaś znakowanie w aplikacji bezpiecznych korytarzy dla osób niedowidzących. Przykład ten wskazuje na **potrzebę monitorowania i rozwoju wdrożonych rozwiązań pod kątem ich zgodności z aktualnymi standardami, potrzebami użytkowników i możliwościami technologii**. Co istotne, beneficjenci postrzegają działania niedyskryminacyjne w projekcie szerzej niż tylko w kontekście świadczenia e-usług. W części projektów przewidziano szkolenia nt. zasad antydyskryminacyjnych, w których uczestniczyć mogli pracownicy instytucji realizujących projekt. Identyfikowano także przypadki, kiedy to wszelkiego rodzaju wydarzenia w trakcie realizacji oraz konferencje zamykające projekt, prowadzone w ramach kampanii informacyjno-promocyjnych, organizowane miały być w miejscach dostępnych architektonicznie.

Pozytywny wpływ projektów na **zasadę zrównoważonego rozwoju** zidentyfikowano również często w ramach każdej z następujących dziedzin: administracja publiczna i przedsiębiorczość, informacja przestrzenna, digitalizacja zasobów nauki, kultury oraz bezpieczeństwo publiczne (odsetki w przedziale 40-60%). Ale to w obszarze e-zdrowia odsetek beneficjentów, którzy zadeklarowali pozytywny wpływ na tę zasadę jest najwyższy (98%). W OP II realizacja tej zasady utożsamiana jest głównie z działaniami edukacyjnymi i uświadamiającymi. W ramach projektów podejmowane są działania mające pozytywny wpływ na ekologiczny aspekt zrównoważonego rozwoju – np. poprzez zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji o stanie środowiska (np. jakości powietrza) i zagrożeniach dla niego, wynikających z niewłaściwych postaw i zachowań społecznych⁹⁸. W tym kontekście e-usługi są nośnikami edukacji i mogą wpłynąć pozytywnie na podniesienie świadomości mieszkańców regionu, co wpisuje się w założenia dotyczące zasady zrównoważonego rozwoju. Wdrażane w

⁹⁶ Projekt MUZEUM "GÓRNOŚLĄSKI PARK ETNOGRAFICZNY W CHORZOWIE" pn. Stworzenie systemu aplikacji internetowych dla urządzeń mobilnych na potrzeby prezentacji regionalnej kultury ludowej.

⁹⁷ TDI w ramach CS „e-Politechnika Śląska - utworzenie platformy elektronicznych usług publicznych Politechniki Śląskiej w Gliwicach”.

⁹⁸ Np. projekt „InfoSMOG-MED.”.

ramach projektu e-usługi wspomogą proces zgłaszania przypadków zanieczyszczeń środowiska, np. dzikich wysypisk śmieci, bezprawnego odprowadzania ścieków.

Ponadto, w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju podejmowane były działania skierowane na **energo- i materiało-oszczędność**. Jak wynika z analizy zapisów WoD zakupione urządzenia informatyczne umożliwiające uruchomienie określonych e-usług były wybierane z uwzględnieniem spełniania standardów, mających na celu promowanie produktów energooszczędnych, w tym trendów „Green IT” i międzynarodowego programu „Energy Star”⁹⁹. W ramach projektów przewidziano także działania mające na celu redukcję zużycia energii elektrycznej poprzez zaprojektowanie rozwiązań serwerowych z uwzględnieniem wirtualizacji, cechujących się niskim zapotrzebowaniem na energię - w wyniku czego zostanie zmniejszone zapotrzebowanie energetyczne dla systemów chłodzenia serwerowni.

Wśród innych, zidentyfikowanych działań, pozytywnie wpisujących się w realizację tej polityki są: ograniczenie papierowego obiegu dokumentów poprzez wprowadzenie **e-dokumentacji** i digitalizację zasobów, **wymiana sprzętu informatycznego** na nowy, bardziej energooszczędny oraz **zastosowanie systemów hibernacji** pozwalających na ograniczenie poboru mocy w przypadku przerwy w użytkowaniu sprzętu.

Zgodność projektów OP II z **zasadami polityki przestrzennej** jest w dużej mierze powiązana z przedsięwzięciami z zakresu informacji przestrzennej (w 47% projektach z tej dziedziny wykazano wpływ pozytywny). Projekty te wspierają np. ponowne wykorzystanie terenu i wypełniania zabudowy zamiast ekspansji na tereny niezabudowane (priorytet brown-field ponad green-field). Przykładem tego rodzaju rozwiązania jest rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnictwami na terenie województwa śląskiego (projekt Głównego Instytutu Górnictwa), w przypadku którego szczegółowe informacje o terenach pogórnictw stanowią wartość dla potencjalnych inwestorów zainteresowanych pozyskaniem i zainwestowaniem w tereny o różnym stopniu przekształcenia. Oferowanie jak również promowanie terenów zdegradowanych jako miejsc atrakcyjnych inwestycyjnie ma na celu oszacowanie potencjału gospodarczego, społecznego oraz ekosystemowego. Pozytywny wpływ na zachowanie zasad polityki przestrzennej ma wdrożenie systemów informatycznych (określony moduł GIS) wspomagających procesy decyzyjne w zakresie planowania przestrzennego poprzez zarządzanie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZG). Umożliwia to pozyskiwanie, gromadzenie, weryfikowanie, integrowanie, analizowanie, transferowanie i udostępnianie danych przestrzennych. Dzięki poprawie dostępności do danych niezbędnych do realizacji przez JST polityki przestrzennej (oraz ich integracji z innymi bazami danych np. EGB, BDOT, GESUT) realne jest usprawnienie zarządzania polityką przestrzenną oraz realizacja celów wyrażonych m.in. w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

⁹⁹ Np. projekt „Cyfrowe Obserwatorium Bezpieczeństwa województwa śląskiego - śląska policja bliżej społeczeństwa”

Podsumowując, należy ocenić pozytywnie skalę uwzględniania zasad horyzontalnych w projektach z obszaru cyfryzacji. W największym stopniu oddziałują one pozytywnie na zasadę niedyskryminacji – co wynika z zapewnienia zgodności ze standardami dostępności (tj. standardem cyfrowym, polegającym na dostosowaniu prezentacji treści internetowych zgodnie ze standardem WCAG 2.0 oraz 2.1). Należy kontynuować uwzględnianie tych zasad w nowej perspektywie finansowej, ze szczególnym uwzględnieniem zidentyfikowanych dobrych praktyk. Uzasadnione będzie wykorzystanie istniejących oraz zidentyfikowanych (np. w ramach dotychczasowych badań i analiz) przykładowych działań, które do tej pory były stosowane w projektach z zakresu cyfryzacji, w celu zwiększania stopnia zgodności realizowanych projektów z tymi zasadami. W tym celu **podtrzymujemy rekomendację autorów raportu „Ewaluacja systemu realizacji...”¹⁰⁰ odnoszącą się do zastosowania podejścia pośredniego, które uwzględni stopień powiązań pomiędzy obszarem interwencji i jej zakresem, a zgodnością z zasadami horyzontalnymi kluczowymi dla danego obszaru. Tam, gdzie istnieje wyraźne uzasadnienie dla zastosowania rozwiązań pozytywnie wpływających na daną politykę, uzasadnienie to powinno być adekwatnie punktowane.** Przykładowym rozwiązaniem może być to zastosowane w ramach RPO WD 2014-2020, gdzie w ramach kryterium merytorycznego premiowano e-usługi, które charakteryzują się wysoką dostępnością treści, wykraczającą poza standardy WCAG 2.0 dla osób niepełnosprawnych np. tłumaczenia na język migowy, interfejsy i treści zaprojektowane dla osób o obniżonej normie intelektualnej.

5.3 Wsparcie w zakresie rozwoju cyfryzacji w perspektywie 2021-2027

5.3.1 Aktualność dotychczasowych i identyfikacja nowych obszarów i zasad wsparcia

1. Czy sformułowany w RPO WSL 2014-2020 cel dotyczący rozwoju e-usług jest nadal aktualny? Które z interwencji wdrażanych w RPO WSL w zakresie Osi Priorytetowej II należy kontynuować w ramach programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027, z uwzględnieniem zmieniających się warunków zewnętrznych (prawnych, społecznych, ekonomicznych, pandemicznych)? Czy należałoby wprowadzić zmiany w odniesieniu do istniejącego zakresu interwencji (tryb wyboru, preferencje i warunki realizacji projektów, ukierunkowanie wsparcia na konkretne usługi cyfrowe, sposób finansowania)? Jeśli tak – jakie to powinny być zmiany?

2. Jakie nowe obszary w zakresie cyfryzacji wymagają objęcia wsparciem w ramach programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027 i jak należałoby je

¹⁰⁰ Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source” Korczyński Sarapata sp.j., Ewaluacja systemu realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 oraz stosowania zasad horyzontalnych, 2021, s. 111, 168-170.

ewentualnie ukierunkować (preferencje¹⁰¹, ukierunkowanie wsparcia na konkretne usługi cyfrowe, tryb wyboru, sposób finansowania, warunki realizacji)?

3. Czy przyjęta linia demarkacyjna na lata 2021-2027 jest optymalna i wykorzystuje potencjał i doświadczenia regionu? Jakie rozwiązania i zmiany należałoby wprowadzić w tym zakresie?

W ramach niniejszego rozdziału dokonano wskazania kierunków wsparcia w zakresie badanego obszaru interwencji w perspektywie 2021-2027 z uwzględnieniem takich kwestii jak: aktualność dotychczasowych kierunków wsparcia; identyfikacja ewentualnych nowych obszarów / zakresów, które wymagają wsparcia; ocena wybranych zasad wsparcia i wskazanie dobrych praktyk wdrażania projektów.

Aktualność dotychczasowych kierunków wsparcia

Zgodnie z zapisami RPO WSL 2014-2020 celem szczegółowym OP II miało być zapewnienie większej dostępności e-usług publicznych. Ponadto za cel postawiono także wzrost udostępniania online informacji publicznych (w tym dotyczących geodezji, kartografii, kultury czy nauki), poprawę jakości i niezawodności świadczenia usług publicznych (w tym w obszarze ochrony zdrowia) oraz wzrost zainteresowania mieszkańców/przedsiębiorców korzystaniem z udostępnionych e-usług / rozwiązań.

Jak wynika z analiz, cele w powyższym zakresie nadal są aktualne. Świadczy o tym chociażby bardzo duże zainteresowanie takim wsparciem w latach 2014-2020, kiedy to w konkursach wartość składanych wniosków stanowiła od 100% do 500% alokacji na konkurs¹⁰². W sumie przy dostępnej alokacji na poziomie około 434 mln zł, złożone WoD opiewały na 737 mln zł¹⁰³. M.in. dlatego przedstawiciele IZ RPO WSL podkreślali w wywiadach, że wysokość środków, jakie w ramach RPO WSL 2014-2020 przeznaczono na cyfryzację wcale nie była wysoka. Z tego też wynikać będzie najpewniej duży potencjał absorpcyjny na realizację projektów związanych z cyfryzacją w nowej perspektywie – w badaniu ex-ante FE SL 2021-2027 chęć złożenia projektu w zakresie e-usług publicznych deklarował co drugi samorząd, a w zakresie e-zdrowia prawie wszystkie samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej (25 spośród 34 badanych)¹⁰⁴.

Powyższe nie powinno dziwić w kontekście wyników przeprowadzonego badania ilościowego z potencjalnymi beneficjentami, które dotyczą aktualnego (na styczeń 2021r.) poziomu cyfryzacji JST i instytucji kultury, podmiotów leczniczych, uczelni/jednostek naukowych oraz potrzeb w tym zakresie. Jak pokazuje poniższy wykres, **poziom cyfryzacji JST jest dużo lepszy, niż w jednostkach kultury** - na każdym z badanych wymiarów. Mimo to, **jedynie 43,4% badanych JST zadeklarowało, że jest możliwe w ich urzędzie załatwienie w całości** (wraz z

¹⁰¹ W tym m.in. priorytetowe traktowanie usług o określonym poziomie dojrzałości lub zasięgu oddziaływania.

¹⁰² Zestawienie naborów II OP RPO WSL 2014-2020.

¹⁰³ Informacja kwartalna RPO WSL 2014-2020 za IVQ 2021r.

¹⁰⁴ Ewaluacja ex-ante programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027, EVALU Sp. z o.o., ECORYS Polska Sp. z o.o., Warszawa 2021, s. 87.

ewentualnym dokonaniem płatności online) **sprawy drogą elektroniczną** (w przypadku instytucji kultury odsetek ten wyniósł niewiele mniej, bo 38,9%). W obu przypadkach **najmniejszy odsetek badanych wskazał, że w ich podmiotach wdrożono usługi personalizacji** – polegające np. na wstępnym wypełnianiu formularzy danymi.

Cyfryzację jednostek administracji publicznych (JAP) bada także corocznie GUS. W 2020r.¹⁰⁵ w regionie śląskim: jedynie 13,4% JAP (ostatnie miejsce wśród regionów) posiadało politykę/strategię Open Data, co przekładało się na niski odsetek jednostek udostępniających posiadane dane publiczne; a 78% (10 miejsce, poniżej średniej dla PL) JAP udostępniało dane przestrzenne. Z drugiej strony JAP w regionie zajmowały wysokie pozycje w zakresie: stosowania ERP¹⁰⁶ (1 miejsce, 58%); umożliwiania obywatelom udział w głosowaniach i konsultacjach online (1 miejsce, 36%); monitorowania liczby spraw załatwianych online (1 miejsce, 44%); stosowania EZD (5 miejsce, 91%) – z czego dla 32% JAP, EZD to podstawowy sposób dokumentowania przebiegu spraw.

¹⁰⁵ Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w jednostkach administracji publicznej, przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych, GUS, 2021.

¹⁰⁶ Zintegrowane systemy informatyczne wspierające zarządzanie, zapewniając pełną obsługę realizowanych procesów. Platforma ułatwia i automatyzuje codzienne ewidencjonowanie danych jak i podejmowanie właściwych decyzji zarządczych.

Wykres 8 Poziom cyfryzacji wybranych aspektów działania JST (gmin i powiatów) oraz instytucji kultury



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z potencjalnymi beneficjentami FE SL 2021-2027 w obszarze cyfryzacji, n=94. Odpowiedź na pytanie: „Czy w Państwa instytucji/podmiocie wdrożone są e-usługi tj. usługi świadczone on-line pozwalające na...”.

Badane **podmioty lecznicze w najmniejszym stopniu (8% wskazań) wykorzystywały dotąd zaawansowane rozwiązania z zakresu telemedycyny** (tj. inne niż telekonsultacja). **W niewielkim wciąż zakresie umożliwiają one sprawdzenie wyników badań online** (16% wskazań), a **62% z nich nadal nie umożliwia rezerwacji wizyt przez Internet**. Pozytywnie wygląda z kolei poziom wykorzystywania TIK przez uczelnie i jednostki naukowe w regionie. Ponad 1/3 z nich umożliwia już pracownikom załatwianie spraw administracyjnych online. Więcej, bo ponad 41% zapewnia taką możliwość studentom. Nieco ponad 70% takich podmiotów umożliwia prowadzenie rekrutacji online na studia czy zdalnych testów wiedzy dla studentów.

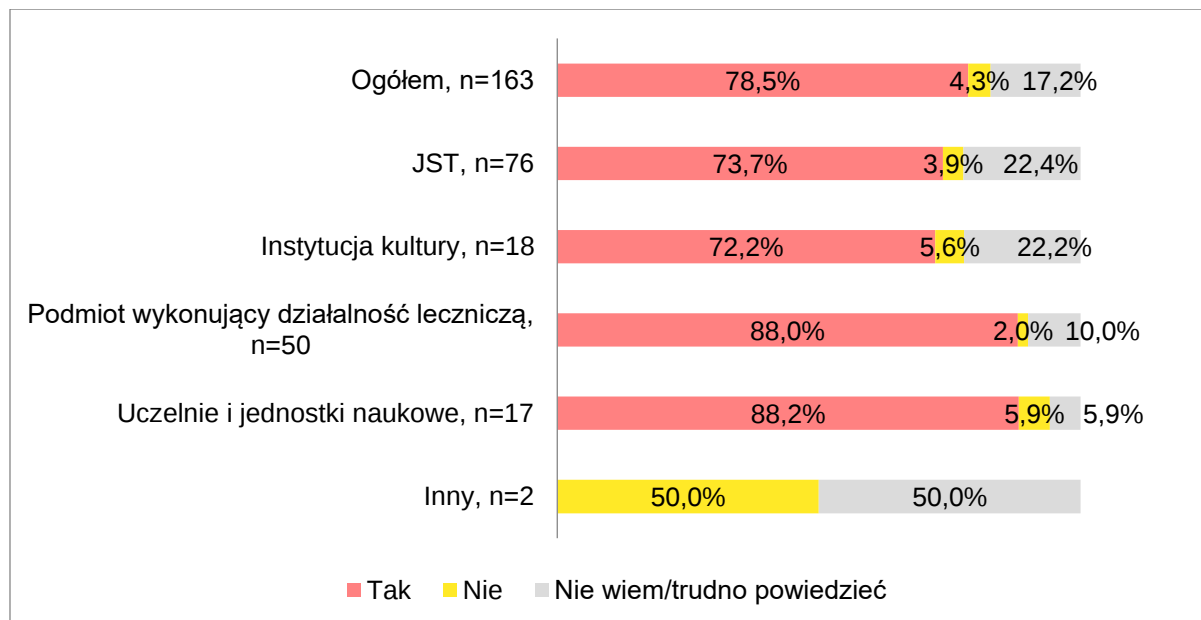
Wykres 9 Poziom cyfryzacji wybranych aspektów działania podmiotów leczniczych oraz uczelni/jednostek naukowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników CAWI/CATI z potencjalnymi beneficjentami FE SL 2021-2027 w obszarze cyfryzacji.

Badani przedstawiciele tych podmiotów zostali także zapytani o to czy **mają potrzebę realizacji w przyszłości przedsięwzięć z zakresu cyfryzacji**. Jak pokazuje poniższy wykres, **potrzebę taką identyfikuje aż 78,5% badanych – przede wszystkim uczelnie i jednostki naukowe oraz podmioty lecznicze**.

Wykres 10 Potrzeba realizacji działań z zakresu cyfryzacji

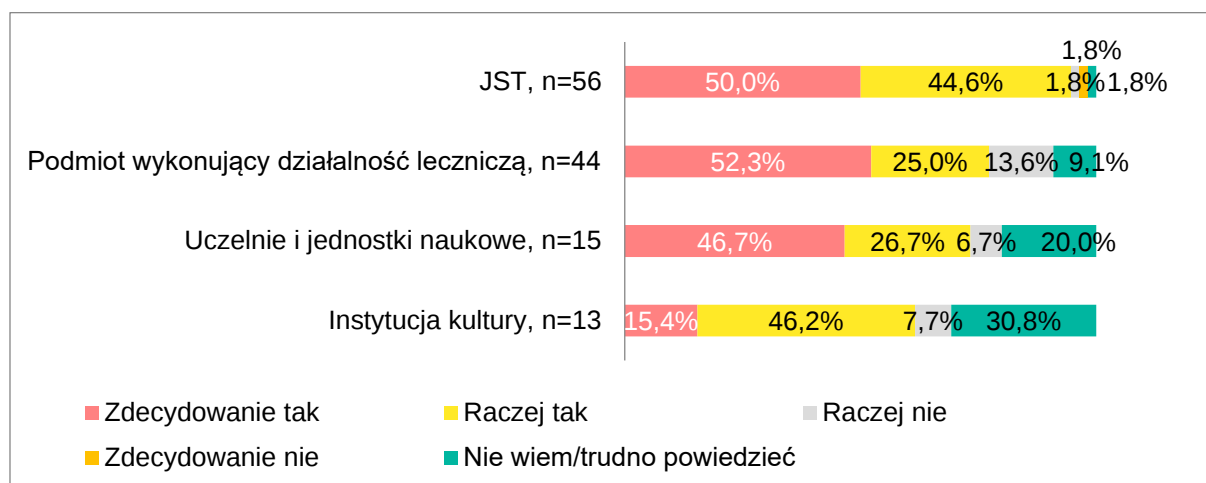


Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z potencjalnymi beneficjentami FE SL 2021-2027 w obszarze cyfryzacji. Odpowiedź na pytanie: „Czy mają Państwo potrzebę realizacji w przyszłości przedsięwzięć z zakresu cyfryzacji/informatyzacji i TIK?”.

Potencjalnych beneficjentów zapytano następnie o to czy dostrzegają **potrzebę wdrożenia e-usług na co najmniej 3 poziomie dojrzałości**. Jak pokazuje poniższy wykres, **chęć wdrożenia e-usług deklarują wszystkie kategorie badanych podmiotów – przede wszystkim JST (94,6%) oraz podmioty lecznicze (77,3%)**. Dodatkowo w badaniu ex ante FE SL 2021-2027 stwierdzono (na podstawie badania z beneficjentami RPO WSL 2014-2020), że digitalizacją zasobów publicznych jest zainteresowanych 21% samorządów¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Ewaluacja ex-ante programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027, EVALU Sp. z o.o., ECORYS Polska Sp. z o.o., Warszawa 2021, s. 87.

Wykres 11 Potrzeba realizacji działań z zakresu cyfryzacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z potencjalnymi beneficjentami FE SL 2021-2027 w obszarze cyfryzacji. Odpowiedź na pytanie: „Czy widzą Państwo potrzebę realizacji w przyszłości przedsięwzięć polegających na uruchomieniu e-usług dla klientów Państwa instytucji na przynajmniej trzecim poziomie dojrzałości (klient ma możliwość zainicjowania sprawy on-line tj. np. złożenia formularza przez Internet)”.

Na aktualność potrzeb oraz głównych kierunków wsparcia realizowanego w latach 2014-2020 wskazywali także badani przedstawiciele IZ RPO WSL 2014-2020 i DCI w UM oraz eksperci tematyczni z zakresu e-administracji, e-przedsiębiorczości, e-zdrowia i e-kultury/nauki – pomimo, że wszyscy rozmówcy zgodnie podkreślali i wskazywali wiele pozytywnych zmian, jakie już zaszły w obszarze cyfryzacji w regionie w ostatnich 7 latach.

W ich ocenie dalszego wsparcia wymagać będzie przede wszystkim obszar e-zdrowia, w którym to pandemia stała się głównym katalizatorem zmian i powstawania nowych rozwiązań (na znaczeniu zyska nie tylko e-rejestracja do lekarzy czy wysyłania e-recept/e-skierowań, ale także trwałe zapewnienie możliwości konsultacji telemedycznych przez telefon / Internet, w tym wideokonsultacji). Dla rozwoju tego obszaru kluczowe znaczenie będzie miała Platforma Medyczna eCareMed, która zostanie dopiero uruchomiona. W nowej perspektywie najważniejszym celem będzie włączenie kolejnych szpitali do tej platformy regionalnej. Cel ten wydaje się ambitny, zważywszy na to, że w regionie jest bardzo dużo publicznych podmiotów służby zdrowia, w tym szpitali wojewódzkich i powiatowych, do tego dochodzi liczna grupa podmiotów prywatnych, które również mogłyby w przyszłości korzystać z tego systemu. Rozmówcy wskazywali także na takie ryzyko, że w wyniku pandemii platforma krajowa (P1) zostanie rozwinięta szybciej niż pierwotnie zakładano i w efekcie część funkcjonalności (wdrażanych obecnie na poziomie regionu) zacznie działać na poziomie centralnym¹⁰⁸.

¹⁰⁸ Przykładowo e-rejestracja jest co prawda realizowana na poziomie regionalnym, ale ma zostać uruchomiona w przyszłości również na poziomie krajowym. W ocenie przedstawicieli IZ, w takiej sytuacji dojdzie do integracji obu rozwiązań

W ocenie tych samych interesariuszy, **wsparcie powinno być kontynuowane także w zakresie rozwoju e-administracji i przedsiębiorczości** (tj. rozwiązań cyfrowych skierowanych do obywateli i przedsiębiorców), **informacji przestrzennej** (w tym planowania przestrzennego, digitalizowania i przede wszystkim udostępniania posiadanych zasobów) oraz **szeroko pojętej polityki otwartych danych publicznych** (do których dostęp w regionie nadal jest na niskim poziomie – na co wskazują nie tylko wypowiedzi różnych grup interesariuszy, ale także przywołane wyżej dane statystyczne). W kontekście przedsięwzięć dotyczących informacji przestrzennej **pozytywnie można ocenić pomysł dalszego rozwoju projektu GIG¹⁰⁹, który również można wskazać jako jedną z ciekawszych praktyk w zakresie łączenia ucyfrowienia zasobu i jego udostępnienia dla celów gospodarczych i społecznych o znaczeniu regionalnym**. Jego efektem będzie udostępnienie e-usługi w postaci ogólnodostępnej bazy danych terenów pogórnich zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego wraz z waloryzacją tych obszarów, na rzecz wsparcia procesu ich przekształceń i ponownego wykorzystania. Opracowana e-usługa oraz zgromadzone informacje, w tym zdigitalizowane zasoby, będą podstawą do wsparcia procesów planowania długofalowej polityki inwestycyjnej na terenach pogórnich, zrównoważonego zarządzania przestrzenią w regionie jak również wspierania decyzji inwestycyjnych związanych z rewitalizacją tych terenów. Zgodnie z pozyskanymi informacjami, projekt ma zostać rozbudowany o analogiczną inwentaryzację pozostałych terenów przemysłowych (co będzie dodatkowo wpisywało się w cele FST w zakresie monitoringu zarządzania terenami przemysłowymi). **Ciekawym przykładem mogą być także projekty/rozwiązania dotyczące bezpieczeństwa publicznego**. W ramach projektu „Bezpieczne Siemianowice. Poprawa jakości bezpieczeństwa mieszkańców gminy Siemianowice Śląskie” wdrożono rozwiązanie e-interwencji, pozwalające na zgłoszenie problemów, zdarzeń, incydentów zakłócających porządek publiczny. Z kolei w projekcie „Cyfrowe Obserwatorium Bezpieczeństwa województwa śląskiego - śląska policja bliżej społeczeństwa” wdrożono rozwiązanie „e-dzielnicowy” do zgłaszania problemów związanych z poczuciem bezpieczeństwa. Co ważne to rozwiązanie uruchomiono na 4 poziomie dojrzałości oraz w wersji A2A, A2B, A2C. Wdrożona usługa umożliwia zgłoszenie od obywatela do Policji i w drugim kierunku, informując o obywatela o stanie załatwionej sprawy. W ocenie ekspertów dziedzinowych, warunkiem sukcesu takich rozwiązań jest właśnie wzajemna interakcja – czyli nie tylko możliwość zgłoszenia sprawy, ale także otrzymanie informacji zwrotnej o tym czy, kiedy i jak została ona rozwiązana. W ocenie ekspertów tego typu interakcja jest niezbędna do tego, by odbiorcy chcieli ponownie skorzystać z takiej usługi.

Identyfikacja nowych obszarów / zakresów, które wymagają wsparcia

¹⁰⁹ Rozbudowa systemu zarządzania terenami pogórnymi na terenie województwa śląskiego.

Identyfikując obszary/zakresy wymagające wsparcia w regionie, warto w pierwszej kolejności zwrócić uwagę na opis CS 2 w programie FE SL 2021-2027. Zgodnie z tymi zapisami wspierane będą takie działania jak:

- e-administracja: rozwój e-usług dla obywateli i przedsiębiorców; rozwój infrastruktury informatycznej w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów, niezbędnej dla funkcjonowania e-usług; tworzenie lub rozwój elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych niezbędnych dla funkcjonowania e-usług publicznych (elementem przedsięwzięć może być tworzenie/ rozwój e-usług),
- cyfryzacja zasobów: tworzenie i wykorzystanie otwartych zasobów publicznych, w tym cyfryzacja zasobów publicznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów,
- e-zdrowie: tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia,
- podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników administracji,
- podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa, poprzez zakup niezbędnych narzędzi informatycznych wraz z oprogramowaniem.

Dodatkowo, cyfryzacja będzie również wspierana w ramach innych priorytetów/celów szczegółowych – podnoszenie kompetencji cyfrowych wybranych grup społecznych (odbiorców wsparcia EFS+) w ramach Priorytetu V, zaś podnoszenie poziomu cyfryzacji MŚP w ramach CS 1 (B+R i innowacyjność) oraz CS 3 (konkurencyjność i innowacyjność MŚP).

Pozytywnie należy ocenić uwzględnienie w CS 2 obszarów wsparcia, których nie było w ramach RPO WSL 2014-2020 lub były mało wyeksponowane w zakresie interwencji (stanowiąc jedynie element projektu, którego wdrożenie było możliwe wyłącznie wtedy, kiedy służyło to uruchomieniu e-usług). **Do takich obszarów/działań zalicza się: wsparcie kompetencji pracowników, cyberbezpieczeństwo, rozwój infrastruktury IT czy wdrożenia i rozwoju systemów zarządczych.** W ocenie różnych badanych (zarówno przedstawicieli IZ RPO WSL, jak i ekspertów dziedzinowych) w ramach RPO WSL 2014-2020 zastosowano swoisty e-usługocentryzm tzn., że wszystkie działania inwestycyjne w ramach OP II podporządkowano uruchomieniu nowych e-usług.

Wsparcie kompetencji pracowników administracji/placówek medycznych jest w ocenie ekspertów dziedzinowych szczególnie ważne dla rzeczywistego podnoszenia jakości świadczenia usług publicznych na wysokim poziomie dojrzałości. W ocenie tak ekspertów, jak i przedstawicieli IZ RPO WSL czy DCI w UM, kompetencje i mentalność/nastawienie ludzi to główne bariery dla skutecznego rozwoju cyfryzacji. Kadry beneficjentów/partnerów powinny być angażowane nie tylko w obsługę systemów, ale także w dbałość o ciągłą aktualizację wykorzystywanych w nich danych.

Wsparcie cyberbezpieczeństwa wydaje się bardzo słusznym działaniem – potwierdzają to zarówno dostępne dane statystyczne jak i opinie ekspertów

dzielinowych. Wedle danych GUS¹¹⁰, w 2020r. 10,7% jednostek administracji publicznej doświadczyło incydentów związanych z bezpieczeństwem ICT (średnia dla kraju to 9,7%). Spośród tych urzędów największy odsetek JAP w regionie (55%, średnia dla kraju to 67,3%) wskazywało na niemożność korzystania z zasobów ICT jednostki (np. z powodu ataków Doos, ransomware, awarii sprzętu lub oprogramowania), mniejszy odsetek badanych jednostek (30%, Polska – 37,7%) wskazywał na zniszczenie lub uszkodzenie danych (np. z powodu zainfekowania złośliwym oprogramowaniem, włamania lub awarii oprogramowania lub sprzętu) czy ujawnienie poufnych danych (np. z powodu włamania, ataku typu phishing, phishing, zamierzonego bądź niezamierzonego działania pracowników) (25%, Polska – 13%). W ocenie ekspertów, obszar bezpieczeństwa gromadzonych danych będzie kluczowy w przyszłości, przede wszystkim z uwagi na rosnącą liczbę zbiorów danych, w tym danych wrażliwych (np. EDM).

Większe (niezależne od uruchamiania e-usług) wsparcie w zakresie infrastruktury IT oraz systemów zarządczych w ocenie ekspertów dziedzinowych również jest w pełni zasadne – przede wszystkim jest to w ich ocenie warunek konieczny do tego, by na szeroką skalę wdrażać i zapewniać stabilność działania zaawansowanych e-usług publicznych (przede wszystkim na 4 i 5 poziomie dojrzałości), które cechują się dużo większymi wymaganiami sprzętowymi niż powszechne dotąd usługi na 3 poziomie. Zgodnie z danymi GUS¹¹¹, w regionie zaledwie 18,8% pracowników JAP było wyposażonych w urządzenia przenośne pozwalające na mobilne łączenie się z Internetem w celach służbowych, co pozycjonuje województwo śląskie na 12 pozycji wśród regionów.

W tym kontekście warto zwrócić uwagę na dostęp JAP do szybkiego połączenia z Internetem, które to w ocenie ekspertów i przedstawiciela DCI w UM jest kolejnym warunkiem dla wdrażania zaawansowanych rozwiązań w najbliższych latach. Jak natomiast wynika z danych GUS¹¹², w 2020r. najwięcej jednostek (43,3%) miało dostęp do połączenia o prędkości od 30 do 100 Mb/s, 39,6% do prędkości od 100 do 500 Mb/s, a jedynie 12,3% miało dostęp do połączenia powyżej 500 Mb/s. Zdaniem ekspertów, standardem powinno być natomiast połączenie o prędkości minimum 1 Gb/s. Tego typu infrastruktura nie będzie jednak wspierana z poziomu regionalnego.

Poza powyższymi obszarami i rozwiązaniami (wymienionymi wprost w opisie CS 2 programu FE SL 2021-2027), zidentyfikowano także inne - na które również istnieje zapotrzebowanie w regionie. Po pierwsze, w ocenie badanych interesariuszy pandemia oraz rosnące ryzyka w zakresie cyberbezpieczeństwa powodują **duży wzrost znaczenia rozwiązań chmurowych**, w których będą mogły być przechowywane dane publiczne oraz dzięki którym zapewniony zostanie dostęp zdalny dla pracowników z dowolnego miejsca (co okazało się dużym wyzwaniem w

¹¹⁰ Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w jednostkach administracji publicznej, przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych, GUS, 2021.

¹¹¹ Tamże.

¹¹² Tamże.

okresach pracy zdalnej). Co prawda wedle danych GUS, w 2020r. 48,1% JAP (średnia dla Polski – 39,6%) zakupiło usługi przetwarzane w chmurze, jednak zdaniem ekspertów dziedzinowych i przedstawiciela DCI w UM – to najczęściej usługi pocztowe. W ocenie ekspertów zasadnym jest zatem ograniczenie wsparcia na zakup serwerów w urzędach – głównie z uwagi na to, że takie pojedyncze serwery będą znacznie bardziej narażone na ataki zewnętrzne (pojedyncze urzędy zazwyczaj nie zatrudniają wysokiej klasy specjalistów od cyberbezpieczeństwa, nie będą także w stanie stale podnosić poziomu takich zabezpieczeń w odpowiedzi na coraz to nowe zagrożenia). W tym kontekście pozytywnie ocenia się plany w zakresie przygotowania i realizacji projektu regionalnego „Regionalne usługi dla samorządowych jednostek organizacyjnych Woj. Śląskiego”, w ramach którego mają m.in. zostać wdrożone rozwiązania chmurowe dla wszystkich JAP w regionie.

Obszarem, którego cyfryzacja w czasie pandemii nabrała dużego znaczenia jest również **edukacja**. W ocenie różnych badanych interesariuszy, nauka zdalna pokazała znaczne deficyty zarówno w zakresie kompetencji cyfrowych uczniów i nauczycieli, dostępu do sprzętu IT oraz do zdalnych platform edukacyjnych – zawierających np. e-materiały do takiej nauki. Wsparcie w zbliżonym zakresie było planowane co prawda w ramach pierwszej wersji FE SL 2021-2027 (marzec 2021r.)¹¹³, ale z uwagi na analogiczne wsparcie planowane ze środków KPO wycofano się w tego obszar. Ponieważ jednak do chwili obecnej środki KPO nie zostały uruchomione, wsparcie w tym obszarze nadal identyfikowane jest jako jedna z kluczowych potrzeb w regionie. W ramach benchmarkingu zidentyfikowano przykłady ciekawych projektów, które były realizowane w innych RPO w latach 2014-2020. Przykładowo w ramach RPO WM 2014-2020 realizowano projekt „Małopolska Chmura Edukacyjna”. Projekt realizowany w partnerstwie z 35 podmiotami, w tym Województwem Małopolskim, JST (powiatami), uczelniami wyższymi oraz organizacją pozarządową. Celem projektu było zapewnienie innowacyjnego procesu edukacyjnego wykorzystującego interaktywną współpracę pomiędzy szkołami a uczelniami na terenie województwa. Cel ten był realizowany poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii, takich jak komunikacja multimedialna, media społecznościowe, czy dostęp do funkcjonalności treści edukacyjnych z urządzeń mobilnych. E-usługa edukacyjna Małopolska Chmura Edukacyjna jest udostępniana przez Portal edukacyjny. Z portalu korzystają uczniowie, nauczyciele i wykładowcy z terenu województwa, którzy brali udział z kolei w projekcie komplementarnym Małopolska Chmura Edukacyjna – nowy model nauczania (Działanie 10.1 Rozwój Kształcenia Ogólnego, EFS). W ramach projektu z PI 2c dostarczane były narzędzia i środki do realizacji wykładów, seminariów, ćwiczeń laboratoryjnych, prowadzenia kół zainteresowań w trybie zarówno on-line, jak i off-line. Zapewniono także wyposażenie szkół ponadgimnazjalnych i uczelni w sprzęt oraz szkolenia pracowników. W ramach

¹¹³ Interwencja oferowana ze środków EFRR obejmować miała cyfryzację procesu nauczania w szkołach podstawowych, ponadpodstawowych oraz zawodowych i ustawicznych, poprzez tworzenie wirtualnych laboratoriów, cyfryzację sal dydaktycznych wraz z niezbędnym wyposażeniem oraz podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli.

projektu udało się stworzyć unikatowy na skalę europejską system, który nie byłby możliwy do wdrożenia w ramach projektów konkursowych z kilku powodów. Przede wszystkim, projekt strategiczny dawał możliwość ujednolicenia zasobów technicznych szkół i tym samym stwarzał placówkom równe szanse w dostępie do technologii, niezależnie od tego, gdzie się znajdują. Stworzenie takiego systemu w rozproszonej skali byłoby również o wiele droższe, a wręcz niemożliwe z uwagi na brak lokalnych podwykonawców do stworzenia takiego systemu. Istotnym efektem projektu jest także wsparcie placówek edukacyjnych w czasie pandemii. W odpowiedzi na wystąpienie pandemii, również w ramach RPO województwa mazowieckiego włączono w zakres interwencji typ projektu polegający na zakupie sprzętu i oprogramowania do szkół, umożliwiającego wprowadzenie nowoczesnych form nauczania z wykorzystaniem TIK oraz zapewnienie możliwości realizacji działań edukacyjnych w formule zdalnej w związku z zagrożeniem powtórzenia lub przedłużeniem się epidemii COVID-19.

Ciekawym obszarem wspieranym w ramach RPO województwa mazowieckiego, który w obliczu pandemii nabiera szczególnego znaczenia, jest **system wsparcia usług opiekuńczych w oparciu o rozwiązania informatyczne i teleinformatyczne**. Dofinansowanie otrzymał projekt pn. „Budowa i wdrożenie zintegrowanego systemu wsparcia usług opiekuńczych opartego na narzędziach TIK na terenie Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego (E-Opieka)”, realizowany we współpracy z Centrum Usług Społecznych "Społeczna Warszawa" oraz 14 warszawskimi domami pomocy społecznej. Celem projektu jest zaprojektowanie i zbudowanie systemu wsparcia usług opiekuńczych w oparciu o rozwiązania informatyczne i teleinformatyczne, a następnie wdrożenie wśród osób korzystających z usług opiekuńczych w miejscu zamieszkania. Głównym działaniem w projekcie jest stworzenie centrum wsparcia 24/7 świadczącego teleusługi oraz teleopiekę. Na podstawie danych zgromadzonych przez centrum ma być podejmowana decyzja o rodzaju pomocy, która zostanie udzielona. Zastosowane urządzenia typu smart, np. tablet, technologie „ubieralne” (smart opaski) powinny monitorować podstawowe parametry życiowe, a dodatkowe funkcjonalności takie jak czujniki gazu, dymu będą informować o potencjalnym zagrożeniu życiu i zdrowiu. Zastosowanie narzędzi TIK pozwoli na skuteczne monitorowanie usług świadczonych w ramach pomocy społecznej w gminach biorących udział w projekcie, a dzięki temu na wystandaryzowanie i podniesienie jakości świadczonych usług poprzez zastosowanie narzędzi optymalizacji ich pracy oraz badania poziomu świadczonych usług. Ponadto służby świadczące usługi opiekuńcze zostaną wyposażone w przenośne zestawy urządzeń monitorujących podstawowe parametry życiowe podopiecznych. Elementem systemu będzie także platforma cyfrowa powiązana z centrum wsparcia. Platforma ma pomagać użytkownikom łączyć się z kręgami osób, które ufają sobie, a także z siecią opiekunów i innych profesjonalistów. Ponadto w ramach projektu usprawniony zostanie system zarządzania danymi gromadzonymi w domach pomocy społecznej, dzięki czemu zwiększy się efektywność oferowanych usług dla mieszkańców, a także zastosowane zostaną urządzenia monitorujące funkcje

życiowe mieszkańców DPS. Ciekawym projektem o podobnym charakterze, ale nie finansowanym z PI 2c, jest także Małopolski Tele-Anioł. Głównym celem projektu jest poprawa jakości życia osób niesamodzielnych poprzez realizację działań na rzecz rozwoju usług opiekuńczych i sąsiedzkich w miejscu zamieszkania oraz usług wykorzystujących nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne (inteligentne opaski), które umożliwią osobom niesamodzielnym jak najdłuższe bezpieczne pozostanie w ich środowisku.

Rozwiązania wykorzystujące inteligentne opaski wskazywane były także w wywiadach eksperckich w kontekście przyszłości e-zdrowia. W ocenie części ekspertów, rosnący dług publiczny obywateli wskutek przedłużającej się pandemii przy jednocześnie spadającej liczbie lekarzy/pielęgniarek w kraju negatywnie wpływać będzie na dostępność świadczeń medycznych. W ocenie rozmówców jednym z rozwiązań może być właśnie szerokie wykorzystanie specjalistycznych opasek medycznych, które pozwolą monitorować stan pacjentów nie tylko w szpitalu, ale także poza nim. W odpowiedzi na identyfikowane problemy, istotne wydaje się także wspieranie wszelkich **systemów i rozwiązań (najlepiej nie tylko na poziomie regionalnym), które zapewnią lekarzom dostęp do zanimizowanych informacji medycznych** szerokiego grona pacjentów, w tym zgłaszanych dolegliwości i objawów, diagnoz lekarskich, przyjętych sposobów leczenia oraz uzyskanych efektów. Zdaniem ekspertów, rozwiązania takie usprawnią znacznie proces leczenia nowych pacjentów – nie tylko na etapie diagnozowania chorób, ale także modyfikacji dotychczas stosowanych metod leczenia.

Z kolei **w obszarze e-administracji i e-przedsiębiorczości**, istotne byłoby w pierwszej kolejności stworzenie listy usług, które są świadczone obywatelom i przedsiębiorcom najczęściej (cechują się powtarzalnością) i/lub dotyczą szerokiego grona odbiorców i które do tej pory nie zostały ucyfrowione lub są na maksymalnie 3 poziomie dojrzałości (co oznacza, że nie jest możliwe załatwienie takich spraw w całości on-line). W kolejnym kroku należałoby przygotować wystandaryzowane (na poziomie całego regionu) karty takich usług (ich opis wraz ze wszystkimi formularzami) i włączyć je w zakres interwencji (np. preferując ich wdrożenie w ramach projektów). Z przeprowadzonych wywiadów z ekspertami i przedstawicielami instytucji wynika, że wśród takich e-usług mogłyby się znaleźć **np. sprawy związane z: rejestracją pojazdów czy gospodarką odpadami**.

Pozostałe zasady wsparcia w perspektywie 2021-2027

Ostatnim omawianym zagadnieniem w ramach tego rozdziału będą kwestie dotyczące zasad wsparcia cyfryzacji (przede wszystkim w zakresie CS 2 „Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych”, który to jest kontynuacją dotychczasowego wsparcia udzielonego w ramach PI 2c). W dużej mierze stanowi to podsumowanie analiz i wniosków zawartych w rozdziale 5.2.2 – z tego też względu w tym miejscu uwaga skupiona została przede wszystkim na kwestiach tam nie omawianych.

W pierwszej kolejności warto zwrócić uwagę na linię demarkacyjną¹¹⁴, a co za tym idzie – również inne źródła wsparcia cyfryzacji. Warto wspomnieć, że w ramach CS 2 FE SL 2021-2027 wspierane mają być przedsięwzięcia dotyczące m.in.: świadczenia usług medycznych; e-usług na rzecz mieszkańców, przedsiębiorców oraz do wymiany danych między administracją/instytucjami publicznymi; podnoszenia jakości i dostępności zasobów geodezyjnych i kartograficznych; digitalizacji i udostępniania zasobów/danych publicznych, cyberbezpieczeństwa; podnoszenia kompetencji cyfrowych pracowników administracji/podmiotów medycznych.

Zdaniem badanych przedstawicieli IZ RPO WSL 2014-2020, **przyjęta na lata 2021-2027 linia demarkacyjna w obszarze cyfryzacji w pełni odpowiada potrzebom regionu**. Wynika to przede wszystkim z tego, że nie jest zbyt uszczegółowiona - co w ocenie rozmówców daje większą elastyczność na poziomie regionów w zakresie tego, co można finansować z tego źródła. Pozytywnie oceniono podział interwencji w oparciu o właściwości potencjalnego beneficjenta (jednostki centralne vs. jednostki regionalne, lokalne, w tym JST) – dlatego też np. w latach 2021-2027 planowane jest wyłączenie z katalogu „typ beneficjenta” podmiotów podległych administracji centralnej (np. Policja, uczelnie wyższe, instytucje kultury, itp.)¹¹⁵. Ryzyku dublowania się celów i zakresów projektów (między poziomem krajowym i regionalnym) przeciwdziałać będą m.in. zasady wsparcia formułowane w obszarze ochrony zdrowia¹¹⁶ i geodezji/kartografii¹¹⁷.

Jak wskazywano w raporcie z badania ex-ante FE SL 2021-2027, dość szerokie wsparcie cyfryzacji przewidziano także z poziomu krajowego, jednak nie zidentyfikowano w tym zakresie kwestii problematycznych. W programie Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) wspierane będą działania w zakresie rozwoju i optymalizacji e-usług dla obywateli oraz wdrożenie innowacyjnych rozwiązań w ochronie zdrowia m.in. sztucznej inteligencji, dużych zbiorów danych, elektronicznej dokumentacji medycznej i telemedycyny. W obszarze „e-Państwo” zaplanowano optymalizację procesów w relacji podmiotów publicznych z obywatelem i przedsiębiorcą, rozwój nowoczesnych usług elektronicznych oraz opracowanie

¹¹⁴ Podział interwencji i zasad wdrażania krajowych i regionalnych programów operacyjnych w perspektywie finansowej na lata 2021-2027, MFiPR, Warszawa 2021.

¹¹⁵ Zdaniem przedstawicieli IZ niektóre projekty OP II RPO WSL 2014-2020 (np. projekt Komendy Wojewódzkiej z obszaru bezpieczeństwa publicznego) miały potencjał krajowy i mogły być już wtedy finansowane z takiego poziomu.

¹¹⁶ Realizacja projektów w regionie z zakresu e-usług medycznych z uwzględnieniem standardów wypracowanych na poziomie krajowym. Ponadto, z informacji przekazanych przez przedstawicieli IZ RPO WSL 2014-2020, beneficjent będzie zobligowany do uzyskania opinii z poziomu centralnego, że jego projekt nie dubluje rozwiązań robionych/planowanych na poziomie krajowym.

¹¹⁷ Na poziomie regionalnym dopuszczalne będą projekty z zakresu cyfryzacji powiatowego i wojewódzkiego zasobu geodezji. Wnioski o dofinansowanie dla tych projektów wymagać będą jednak pozytywnej opinii Głównego Geodety Kraju. Projekty z zakresu infrastruktury informacji przestrzennej leżące w zakresie kompetencji JST będą mogły być realizowane bez potrzeby uzyskania opinii GGK.

rozwiązań usprawniających funkcjonowanie administracji publicznej.¹¹⁸ Szeroki pakiet działań dotyczących cyfryzacji został zaproponowany także w projekcie KPO. W ramach celu C zakłada się zapewnienie rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystania potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji¹¹⁹, wzrostu kompetencji cyfrowych, a także cyberbezpieczeństwa. Działania wspierane w ramach CS 2 w zakresie podnoszenia jakości świadczonych e-usług w FE SL 2021-2027 będą częściowo tożsame z inwestycjami w zakresie e-usług publicznych, rozwiązań IT usprawniających funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologii przełomowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie. W projekcie KPO wskazano, iż w trakcie realizacji tychże inwestycji wdrożone zostaną mechanizmy m.in. w procesie selekcji i oceny projektów, zabezpieczające przed ryzykiem podwójnego finansowania inwestycji. Komplementarne wsparcie w kwestii cyfryzacji JST jest także aktualnie realizowane w ramach nowego programu krajowego „Cyfrowa Gmina”, który przewiduje 100% dofinansowania (POPC - środki w ramach REACT EU). „Cyfrowa Gmina” jest konkursem grantowym skierowanym do wszystkich polskich gmin. Środki uzyskane w ramach programu można przeznaczyć na cyfryzację urzędów, zakup sprzętu komputerowego dla jednostek podległych, przygotowanie urzędników do pracy z nowoczesnymi technologiami, wsparcie JST w obszarze cyberbezpieczeństwa oraz szkolenia.¹²⁰ Ponadto, wsparcie na cyfryzację jednostek kultury (rozwój infrastruktury, zakup wyposażenia i technologii umożliwiających rozszerzenie grup odbiorców realizowanej oferty) przeznaczone będzie w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FENIKS) – dla porównania w ramach CS 2 FE SL 2021-2027 nie założono wsparcia instytucji kultury¹²¹.

Zgodnie z założeniami FE SL 2021-2027 – analogicznie jak w latach 2014-2020 – interwencja realizowana będzie w ramach jednego Działania, w którym wyodrębnione zostaną poszczególne typy projektów¹²². Wszystkie projekty finansowane będą w formie dotacji bezzwrotnej. W ocenie ewaluatora, na podstawie zebranych informacji w ramach wywiadów, taka forma dofinansowania jest jak najbardziej uzasadniona.

Jak już wskazywano w rozdziale 5.2.2, mimo swoich słabości, **tryb**

¹¹⁸ Jak wspomniano - linia demarkacyjna ustalona w oparciu o zasięg działań oraz szczebel podmiotów objętych wsparciem jasno wyznaczy ramy dla wnioskodawców.

¹¹⁹ Z tego m.in. powodu w ramach CS 2 programu FE SL 2021-2027 zrezygnowano ze wspierania tej dziedziny tematycznej.

¹²⁰ Ewaluacja ex-ante programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027, EVALU Sp. z o.o., ECORYS Polska Sp. z o.o., Warszawa 2021, s. 145-146.

¹²¹ O wsparcie z FENIKS mogą ubiegać się państwowe i współprowadzone instytucje kultury, zabytki znajdujące się na liście UNESCO lub liście Pomników Historii, obiekty posiadające tytuł Znak Dziedzictwa Europejskiego, biblioteki przechowujące Narodowy Zasób Biblioteczny oraz publiczne szkoły i uczelnie artystyczne, ngo, a także zlokalizowane na obszarach wpisanych na listę UNESCO lub Pomników Historii: jednostki samorządu terytorialnego i ich instytucje kultury oraz kościoły i związki wyznaniowe -w zakresie prowadzonej działalności kulturalnej

¹²² IDI z przedstawicielami IZ RPO WSL 2014-2020.

niekonkurencyjny będzie najlepszym rozwiązaniem do realizacji strategicznych przedsięwzięć z zakresu cyfryzacji o znaczeniu regionalnym, w tym projektów tworzących szyny/ramy regionalne – z których to rozwiązań będą mogły korzystać mniejsze jednostki. **Dobłą praktyką w tym zakresie jest chociażby wskazywany już wcześniej projekt Śląskiej Cyfrowej Platformy Medycznej eCareMed¹²³**. Tryb niekonkurencyjny pozwoli chociażby na realizację planowanego projektu „Regionalne usługi dla samorządowych jednostek organizacyjnych Woj. Śląskiego”, o którym mowa była wyżej w rozdziale.

W rozdziale 5.2.2 zarekomendowano także położenie większego nacisku na kwestie związane z analizą popytu (która dodatkowo wzmacniać będzie trwałość efektów – o czym z kolei wspomniano w rozdziale 5.1.5). Mając zaś na uwadze doświadczenia beneficjentów II OP RPO WSL 2014-2020, warto zwrócić także uwagę na **przykłady dobrych praktyk w zakresie nie tyle analizy popytu, co identyfikowania przez wnioskodawców dostępnych rozwiązań, a co więcej - poznania ich faktycznej użyteczności** w celu ewentualnego zaimplementowania lub wprowadzenia odpowiednich korekt. Przykładowo, w ramach projektu „Mobilne Śląskie”¹²⁴ wnioskodawca na etapie przygotowawczym przeprowadził **rozeznanie rynku w zakresie dostępnych rozwiązań technologicznych** – w tym celu zorganizowano cykl spotkań roboczych beneficjenta z grupą branżowych, przeprowadzono też **analizę rynku i aktualnych trendów**. Innym ciekawym przykładem może być projekt „E-Politechnika Śląska - utworzenie platformy elektronicznych usług publicznych Politechniki Śląskiej w Gliwicach”¹²⁵. Po pierwsze, **przeprowadzono benchmarking dostępnych na etapie projektowania rozwiązań** - fazę koncepcyjną projektu poprzedziła wnikliwa analiza dostępnych rozwiązań i e-usług zarówno na szczeblu lokalnym, regionalnym, jak i krajowym - niezależnie od źródeł finansowania tych przedsięwzięć. Pozwoliło to wnioskodawcy poznać słabe i mocne strony takich systemów wdrożonych na innych uczelniach. Po drugie, na etapie wdrażania **zastosowano iteracyjno-przyrostową metodykę opartą na programowaniu zwinnym** (ang. Agile software development). Najważniejszym założeniem metodyki zwinnej jest dostosowanie systemu do często zmiennych wymagań klienta, użytkownika końcowego, ewoluujących podczas wdrożenia interfejsów końcowych systemu. Podstawowe założenia wdrożeniowe w tej metodyce to koncentracja na użytkowniku i kontekście, w jakim użytkownik używa systemu oraz iteracyjny proces projektowania i wytwarzania produktu. Dlatego też poszczególne jednostki uczelni, które miały do czynienia z różnymi interesariuszami prowadziły rozmowy z nimi i na tej podstawie określano potrzeby odbiorców końcowych. Podobnie ustalano potrzeby wśród samych pracowników – organizując spotkania i dyskusje, podczas których starano się wypracować kompromisy w zakresie potrzeb i funkcjonalności. Przygotowane w ten sposób prototypy służyły do weryfikacji założeń oraz wyspecyfikowania korekt zgłaszanych przez użytkowników. Zastosowanie metodyki

¹²³ Uzasadnienie wskazanej dobrej praktyki zawarto w rozdziale 5.2.2.

¹²⁴ Studium przypadku.

¹²⁵ Studium przypadku.

agile pozwoliło na uzyskanie skutecznego opisu wymagań (lub jego uszczegółowienie) oraz wstępną ocenę odbioru użytkowników końcowych zaprezentowanych interfejsów. Ciekawe praktyki dotyczą także **stosowania testów użyteczności (UX)**, które pozwalają kalibrować już uruchomione rozwiązania lub ich prototypy i dostosowywać je do oczekiwań odbiorców, w tym zwiększać ich intuicyjność czyli aspekt, który – np. w ocenie ekspertów dziedzinowych - pozytywnie będzie oddziaływał na chęć korzystania z e-usług. W projekcie InfoSMOG-MED opracowany system był w pierwszej kolejności testowany wewnętrznie przez partnerów i współpracowników z zakresu środowiskowego i zdrowotnego. Następnie system został też udostępniony mieszkańcom do testowania. W ramach tego procesu przyjmowano zgłoszenia użytkowników w zakresie poprawy funkcjonalności. W projekcie „Podniesienie jakości, dostępności oraz zwiększenie wykorzystania administracyjnych zasobów mapowych subregionu południowego województwa śląskiego”¹²⁶ przed uruchomieniem systemu (który powstawał już we współpracy z odbiorcami końcowymi – w tym geodetami) badano dodatkowo przyjazność i intuicyjność interfejsów, poruszania się w systemie – w testach tych również udział brali geodeci, jako kluczowi odbiorcy efektów.

Podsumowując, przeprowadzone analizy potwierdziły aktualność celów w obszarze cyfryzacji w regionie śląskim, tj. wzrost dostępności e-usług publicznych, wzrost udostępniania online informacji publicznych, poprawę jakości i niezawodności świadczenia usług publicznych oraz wzrost zainteresowania mieszkańców/przedsiębiorców korzystaniem z udostępnionych e-usług / rozwiązań. By cele te osiągnąć konieczne będzie zarówno wsparcie większości z dotychczasowych obszarów tematycznych / rozwiązań, jak i uzupełnienie ich o nowe – zidentyfikowane i włączone m.in. w zakres wsparcia celu szczegółowego dotyczącego cyfryzacji w ramach programu FE SL 2021-2027. W sumie zaplanowane wsparcie obejmie: e-administrację (rozwój e-usług dla obywateli i przedsiębiorców; rozwój infrastruktury informatycznej w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów, niezbędnej dla funkcjonowania e-usług; tworzenie lub rozwój elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych niezbędnych dla funkcjonowania e-usług publicznych), cyfryzację zasobów (tworzenie i wykorzystanie otwartych zasobów publicznych; cyfryzację zasobów publicznych, a także zapewnienie powszechnego i otwartego do nich dostępu), e-zdrowie (tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia), podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników administracji, podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa (np. poprzez zakup niezbędnych narzędzi informatycznych wraz z oprogramowaniem).

W badaniu zidentyfikowano także istniejące potrzeby w zakresie wdrożenia regionalnych rozwiązań chmurowych (które najpewniej będą przedmiotem jednego z planowanych projektów), wsparcia e-edukacji, czy e-opieki – tj. obszarów, których cyfryzacja nabrała istotnego znaczenia przede wszystkim w czasie pandemii i jej

¹²⁶ Studium przypadku.

skutków. W obszarze e-administracji/e-przedsiębiorczości istotne będzie stworzenie listy usług, które są najczęściej świadczone obywatelom i mieszkańcom najczęściej (cechując się powtarzalnością) i/lub dotyczą szerokiego grona odbiorców i które do tej pory nie zostały ucyfrowione lub zostały uruchomione na maksymalnie 3 poziomie dojrzałości. W kolejnym kroku należałoby przygotować wystandaryzowane (na poziomie całego regionu) karty takich usług i włączyć je w zakres interwencji (np. preferując ich wdrożenie w ramach projektów).

5.3.2 Założenia przyszłego systemu monitorowania interwencji

1. Jakie zagadnienia (biorąc pod uwagę definicję wskaźników, sposób pomiaru, trafność wskaźników) należy wziąć pod uwagę przy programowaniu systemu monitorowania przedmiotowego wsparcia w perspektywie 2021-2027?

Zgodnie z zapisami FE SL 2021-2027 możliwa będzie realizacja następujących typów projektów:

- e-administracja – rozwój elektronicznych usług publicznych,
- e-administracja – rozwój infrastruktury informatycznej w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów, niezbędnej dla funkcjonowania e-usług publicznych,
- e-administracja – tworzenie lub rozwój elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych niezbędnych dla funkcjonowania e-usług publicznych (elementem przedsięwzięcia może być tworzenie lub rozwój e-usług publicznych),
- cyfryzacja zasobów – tworzenie i wykorzystanie otwartych zasobów publicznych, w tym cyfryzacja zasobów publicznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu do tych zasobów,
- e-zdrowie – tworzenie systemów i aplikacji przyczyniających się do zwiększenia dostępu do cyfrowych usług publicznych z obszaru e-zdrowia,
- podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników administracji,
- podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa, poprzez zakup niezbędnych narzędzi informatycznych wraz z oprogramowaniem.

Wspólna lista wskaźników kluczowych (WLWK)¹²⁷ zawiera szereg wskaźników przypisanych do celu szczegółowego Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych. W załączniku 7.2 wskazano wskaźniki, które są adekwatne do monitorowania interwencji w tym celu szczegółowym w FE SL 2021-2027, w poszczególnych typach projektów/ zadań.

Wskaźniki produktu z WLWK, które pozwalają mierzyć efekty największej liczby typów projektów/zadań, to:

¹²⁷ Wspólna lista wskaźników kluczowych (WLWK) w zakresie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Funduszu Spójności (FS) oraz Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (FST).

- Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych (szt.),
- Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych (szt.).

Rekomenduje się pozostawienie jednego z tych wskaźników jako wskaźnika programowego. Aktualnie w projekcie FE SL 2021-2027 znajduje się pierwszy wskaźnik. Jest on trafny, chyba że IZ planuje objęcie wsparciem również podmioty prywatne, np. niepubliczne ośrodki zdrowia czy szpitale. **W takim wypadku wskazane jest zastosowanie drugiego wskaźnika.**

W WLWK znajduje się jeden **wskaźnik rezultatu** adekwatny do zakresu planowanego wsparcia. Wskaźnik Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych (użytkownicy / rok) monitoruje wszystkie kluczowe typy projektów.

Ponadto, biorąc pod uwagę zakres wsparcia planowany w programie FE SL 2021-2027, do monitorowania na poziomie projektów (wskaźniki SZOOP), rekomenduje się wykorzystanie wskaźników:

- **Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line (szt.),**
- **Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja (szt.),**
- **Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja (szt.),**
- **Liczba osób objętych szkoleniami w zakresie kompetencji cyfrowych (osoby),**
- **Liczba podmiotów wspartych w zakresie cyberbezpieczeństwa (szt.).**

Każdy z tych wskaźników mierzy inne efekty projektów, zatem rekomenduje się zastosowanie ich wszystkich.

Poniżej przedstawiono **definicje wszystkich wskaźników** rekomendowanych do monitorowania. Definicje pochodzą z Katalogu definicji Wspólnej Listy Wskaźników Kluczowych na lata 2021-2027 (opracowanie KE). W kolejnym kroku dokonano oceny tych definicji, zidentyfikowano potencjalne trudności z interpretacją tych definicji przez wnioskodawców i przedstawiono działania zaradcze.

Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych

Definicja WLWK: Liczba instytucji publicznych otrzymujących wsparcie na opracowanie lub znaczne zmodernizowanie usług, produktów i procesów cyfrowych, na przykład w kontekście działań z zakresu administracji elektronicznej. Znaczące modernizacje obejmują tylko nowe funkcjonalności. Instytucje publiczne obejmują lokalne instytucje publiczne, władze regionalne lub inne rodzaje instytucji

publicznych. Wskaźnik nie obejmuje przedsiębiorstw komunalnych i publicznych uczelni czy instytutów badawczych.

Ocena wskaźnika i jego definicji: Definicja wskaźnika nie budzi wątpliwości.

Wskaźnik zbliżony definicyjnie do wskaźnika z okresu programowania 2014-2020

Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK (obligatoryjny) – wskaźnik ten nie budził wątpliwości interpretacyjnych dla beneficjentów, nie wymaga zatem dodatkowego uszczegółowienia.

Ocena metodologii szacowania wartości pośredniej i końcowej w FE SL 2021-2027:

Wskaźnik ten został wybrany do monitorowania wsparcia na poziomie programu.

Opracowana przez IZ metodologia nie budzi wątpliwości – wykorzystano dane historyczne projektów w ramach RPO WSL 2014-2020 z Działania 2.1 z zakresu interwencji 078 Usługi i aplikacje w zakresie e-administracji, 081 Rozwiązania informatyczne na rzecz aktywnego i zdrowego starzenia się (...) oraz 079 Dostęp do informacji sektora publicznego.

Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych (szt.)

Definicja WLWK: Liczba instytucji, którym udzielono wsparcia w celu rozwoju lub istotnej modernizacji usług, produktów i procesów cyfrowych w kontekście działań e-administracji. Wskaźnik obejmuje podmioty takie jak instytucje podległe urzędom lub przez nie nadzorowane (np. instytuty, uczelnie).

Ocena wskaźnika i jego definicji: Definicja wskaźnika nie budzi wątpliwości.

Wskaźnik zbliżony definicyjnie do wskaźnika z okresu programowania 2014-2020

Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK (obligatoryjny) – wskaźnik ten nie budził wątpliwości interpretacyjnych dla beneficjentów, nie wymaga zatem dodatkowego uszczegółowienia.

Metodologia szacowania wartości pośredniej i końcowej: Jeżeli wskaźnik zostanie wybrany jako wskaźnik programowy – metodologia szacowania celów pośrednich i końcowych powinna być analogiczna, jak dla wskaźnika Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych.

Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line (szt.)

Definicja WLWK: Liczba podmiotów sektora publicznego lub prywatnego, które w wyniku interwencji udostępniły on-line informacje sektora publicznego lub dane prywatne. Przez informacje sektora publicznego należy rozumieć: a) informację sektora publicznego w rozumieniu ustawy z dnia 25 lutego 2016 r. o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego, b) informację sektora publicznego w rozumieniu dyrektywy 2003/98/WE dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego (w brzmieniu zmienionym przez dyrektywę 2013/37/UE zmieniającą dyrektywę 2003/98/WE dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego). Dane prywatne, to każda treść lub jej część, niezależnie od sposobu utrwalenia, w

szczegółności w postaci papierowej, elektronicznej, dźwiękowej, wizualnej lub audiowizualnej, będąca w posiadaniu podmiotu innego niż podmiot zobowiązany i przez niego wytworzona, z wyjątkiem danych osobowych. Przez podmiot zobowiązany rozumieć należy podmioty wymienione w art. 3 ustawy o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego.

Ocena wskaźnika i jego definicji: Definicja wskaźnika nie budzi zastrzeżeń, aczkolwiek na poziomie regulaminu naboru warto doprecyzować termin „informacji publicznej”, który w okresie programowania 2014-2020 był problematyczny dla beneficjentów. W tym celu można wykorzystać wyniki analizy prawnej, zleconej przez IZ. Rekomendować można zastosowanie takiego rozwiązania, jak w naborze konkursowym w obszarze e-zdrowia (rok 2020) – w regulaminie konkursu przedstawiono słownik pojęć, w którym znalazł się termin „Informacje sektora publicznego”.

Metodologia szacowania wartości końcowej: Do obliczenia wartości końcowej wskaźnika można wykorzystać dane historyczne dotyczące analogicznego wskaźnika z RPO WSL Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego. Wskaźnik był monitorowany w 85 projektach, a jego koszt jednostkowy wyniósł 2 884 394,60 zł (szacowany na podstawie zawartych umów o dofinansowanie). Do wartości wskaźnika wliczyć należy liczbę wszystkich podmiotów, które w wyniku realizacji projektu udostępniły on-line informacje sektora publicznego (tj. beneficjenta i partnerów).

Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja (szt.)

Definicja WLWK: Usługa on-line o stopniu dojrzałości 3 umożliwia transfer danych w dwóch kierunkach: od usługodawcy do klienta oraz od klienta do usługodawcy. Typowym sposobem jej realizacji jest pobranie, wypełnienie i odesłanie formularza drogą elektroniczną. W ramach wskaźnika należy ujmować usługi: nowe lub istotnie udoskonalone; skierowane do klientów spoza administracji publicznej: obywateli (usługi A2C, Administration to Customer) i/lub przedsiębiorców (A2B, Administration to Business). Powyższe warunki należy traktować łącznie.

Ocena wskaźnika i jego definicji: Definicja wskaźnika nie budzi zastrzeżeń, ale, jak wynika z niniejszego badania, beneficjenci napotykali na trudności z jednoznacznym zaklasyfikowaniem danej usługi do konkretnego poziomu dojrzałości. Dlatego **rekomenduje się, aby w regulaminie naboru rozbudować definicję wskaźnika o dodatkowe przykłady, w tym wskazanie, jakiego rodzaju e-usługi NIE zaliczają się do danego poziomu dojrzałości.**

Metodologia szacowania wartości końcowej: Do obliczenia wartości końcowej wskaźnika można wykorzystać dane historyczne dotyczące analogicznego wskaźnika z RPO WSL Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja. Wskaźnik był monitorowany w 56 projektach, a jego koszt jednostkowy wyniósł 270 936,55 zł (szacowany na podstawie zawartych

umów o dofinansowanie). Biorąc pod uwagę rekomendowane w niniejszym raporcie położenie większego nacisku na usługi o wyższym stopniu dojrzałości, można przyjąć, że liczba e-usług na poziomie 3 będzie w projektach FE SL 2021-2027 mniejsza, niż w RPO WSL (na rzecz zwiększenia liczby usług na 4 i 5 poziomie). Można zatem założyć, że liczba projektów deklarujących utworzenie e-usług na takim poziomie będzie mniejsza.

Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja (szt.)

Definicja WLWK: Usługa on-line o stopniu dojrzałości 4 umożliwia pełne załatwienie danej sprawy drogą elektroniczną, łącznie z ewentualną płatnością. W ramach wskaźnika należy ujmować również usługi o stopniu dojrzałości 5, czyli takie, które oprócz możliwości pełnego załatwienia danej sprawy zawierają dodatkowo mechanizmy personalizacji, tj. dostosowania sposobu świadczenia do szczególnych uwarunkowań i potrzeb klienta (np. oferowanie częściowo wypełnionych formularzy, poinformowanie klienta sms-em o zbliżającej się potrzebie wykonania danej czynności urzędowej). W ramach wskaźnika należy ujmować usługi: nowe lub istotnie udoskonalone; skierowane do klientów spoza administracji publicznej: obywateli (usługi A2C, Administration to Customer) i/lub przedsiębiorców (A2B, Administration to Business). Powyższe warunki należy traktować łącznie.

Ocena wskaźnika i jego definicji: Definicja wskaźnika nie budzi zastrzeżeń, ale, jak wynika z niniejszego badania, beneficjenci napotykali na trudności z jednoznacznym zaklasyfikowaniem danej usługi do konkretnego poziomu dojrzałości. Dlatego **rekomenduje się, aby w regulaminie naboru rozbudować definicję wskaźnika o dodatkowe przykłady, w tym wskazanie, jakiego rodzaju e-usługi NIE zaliczają się do danego poziomu dojrzałości.**

Metodologia szacowania wartości końcowej: Do obliczenia wartości końcowej wskaźnika można wykorzystać dane historyczne dotyczące analogicznego wskaźnika z RPO WSL Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja. Wskaźnik był monitorowany w 96 projektach, a jego koszt jednostkowy wyniósł 568 976,91 zł (szacowany na podstawie zawartych umów o dofinansowanie).

Liczba osób objętych szkoleniami w zakresie kompetencji cyfrowych (osoby)

Definicja WLWK: Wskaźnik mierzy liczbę osób objętych szkoleniami w zakresie podnoszenia kompetencji cyfrowych. Wskaźnik agreguje wszystkie osoby objęte szkoleniami (różne formy) w zakresie rozwoju kompetencji cyfrowych (osoby, które rozpoczęły swój udział w projekcie).

Ocena wskaźnika i jego definicji: Wskaźnik nie budzi wątpliwości interpretacyjnych, aczkolwiek na poziomie regulaminów naboru należy uszczegółowić, jakiego rodzaju „różne formy” szkoleń należy brać pod uwagę (np. zarówno te realizowane przez podmioty zewnętrzne, jak też szkolenia wewnętrzne, np. prowadzone przez bardziej

doświadczonych pracowników dla osób korzystających z zainstalowanego sprzętu oraz utworzonych systemów).

Metodologia szacowania wartości końcowej: Nie ma dostatecznych informacji, aby móc oszacować wartość docelową wskaźnika. Brakuje danych historycznych, nie ma też możliwości, aby przewidzieć, w ilu projektach beneficjenci zdecydują się na uwzględnienie takiego typu projektu/ zadań.

Liczba podmiotów wspartych w zakresie cyberbezpieczeństwa (szt.)

Definicja WLWK: Liczba podmiotów, które wdrożyły innowacyjne rozwiązania w obszarze cyberbezpieczeństwa, w celu zapobiegania i reagowania na incydenty w systemach informacyjnych.

Ocena wskaźnika i jego definicji: Wydaje się, że wnioskodawcy mogą mieć trudność z interpretacją, jakiego rodzaju rozwiązania są „innowacyjne”. **Rekomenduje się przyjęcie szerokiej definicji tego terminu, uznając za innowacyjne rozwiązania, które są nowe w skali podmiotu, w którym wdrażany jest projekt. Należy zatem uszczegółowić definicję wskaźnika w regulaminie naboru.**

Metodologia szacowania wartości końcowej: Nie ma dostatecznych informacji, aby móc oszacować wartość docelową wskaźnika. Brakuje np. informacji, czy zadania w zakresie cyberbezpieczeństwa będą oddzielnym typem projektu, czy będą stanowiły element projektów innego typu.

Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych (użytkownicy / rok)

Definicja WLWK: Roczna liczba użytkowników nowo opracowanych lub znacząco zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych. Znaczące modernizacje obejmują tylko nowe funkcjonalności. Wskaźnik ma wartość bazową 0 tylko wtedy, gdy usługa, produkt lub proces cyfrowy są nowe. Użytkownicy odnoszą się do klientów nowo opracowanych lub zmodernizowanych publicznych usług i produktów oraz do pracowników instytucji publicznej korzystających z nowo opracowanych lub znacząco zmodernizowanych procesów cyfrowych.

Ocena wskaźnika i jego definicji: Definicja wskaźnika wydaje się jasna, natomiast wartość bazowa i docelowa może być trudna do oszacowania przez wnioskodawców. Monitorowania tych wskaźników nie powinno z kolei nastroczać trudności, gdyż istnieją narzędzia informatyczne pozwalające monitorować liczbę użytkowników danej usługi.

Ocena metodologii szacowania wartości pośredniej i końcowej: Wskaźnik rezultatu został wybrany do monitorowania wsparcia na poziomie programu. Nie przedstawiono metodologii szacowania wartości docelowej wskaźnika. Brak jest danych historycznych, na których można oprzeć metodologię. Jedynie w jednym regionie – opolskim, zastosowano wskaźnik **Liczba osób korzystających z usług on-line** (wskaźnik rezultatu z SZOOP). Jak wynika z informacji kwartalnej za III kw. 2021 roku, szacowana na podstawie umów o dofinansowanie wartość wskaźnika

zostanie osiągnięta na koniec okresu programowania w wysokości 40 892 osób. W RPO województwa opolskiego zakontraktowano 100% alokacji na P 2c. Wartość kosztów kwalifikowalnych podpisanych umów wynosi 45 087 691,51 zł. Policzony na tej podstawie **koszt jednostkowy wynosi 1012,6 zł** (przy założeniu, że wszystkie projekty w PI 2c realizują wskaźnik rezultatu Liczba osób korzystających z usług on-line¹²⁸). Bardziej szczegółowe obliczenia wymagałyby sięgnięcia do danych o wskaźnikach na poziomie projektów.

Poza wskaźnikami umieszczonymi na WLWK, **rekomenduje się również monitorowanie na poziomie projektów wskaźników mierzących efekty nieuwzględnione w sposób szczegółowy we wskaźnikach WLWK:**

- Efekty w zakresie **zakupionego sprzętu ICT** – jako że rekomenduje się możliwość zakupu sprzętu ICT w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów, wskazane jest monitorowanie takich wskaźników jak:
 - Liczba zakupionych zestawów komputerowych – wskaźnik monitorowany w RPO WSL 2007-2013 w projektach typu Budowa zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania w administracji publicznej na poziomie regionalnym, ponadlokalnym i lokalnym (back-office),
 - Liczba zakupionych urządzeń peryferyjnych – j.w.
- Efekty w zakresie **usprawnienia wewnętrznych systemów cyfrowych** podmiotów publicznych – jako że rekomenduje się w ramach niniejszej ewaluacji wspieranie tworzenia lub rozwoju elektronicznych usług wewnątrzaadministracyjnych oraz cyfryzacji wewnętrznych procesów administracji publicznej, proponujemy, aby na poziomie projektów monitorowane były wskaźniki:
 - Liczba podmiotów udostępniających usługi wewnątrzaadministracyjne – wskaźnik analogiczny do wskaźnika z RPO WSL 2014-2020,
 - Liczba udostępnionych usług wewnątrzaadministracyjnych – wskaźnik analogiczny do wskaźnika z RPO WSL 2014-2020,
 - Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne – wskaźnik analogiczny do wskaźnika z RPO WSL 2014-2020,

¹²⁸ Typy projektów, jakie zostały przewidziane w Pi 2c w RPO województwa opolskiego to: 1) Rozwój elektronicznych usług publicznych szczebla regionalnego/lokalnego, w tym m.in. projektów z zakresu e-administracji, e-zdrowia, e-kultury, systemów informacji przestrzennej; 2) Digitalizacja zasobów kulturowych i naukowych będących w posiadaniu instytucji szczebla regionalnego/lokalnego, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu w postaci cyfrowej do tych zasobów; 3) Rozwój infrastruktury informatycznej, w tym aplikacji i systemów bazodanowych, służących poprawie efektywności zarządzania oraz upowszechnianiu komunikacji elektronicznej w instytucjach publicznych (np. podpis elektroniczny, elektroniczny obieg dokumentów itp.).

W odniesieniu do projektów, w których wdrażane będą e-usługi dla mieszkańców lub przedsiębiorców, rekomenduje się także zastosowanie w SZOOP wskaźników rezultatu bezpośredniego: „**Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną / wewnątrzadministracyjną**”; „**Liczba osób korzystających z uruchomionych usług on-line**”¹²⁹. Wskaźniki te mierzą rzeczywistą użyteczność i skuteczność projektów, czyli opisują stopień, w jakim usługa zaspokoiła potrzeby odbiorców. Ich wartość będzie też użyteczna przy ocenie projektów wg kryterium Analiza popytu.

Podsumowując, **rekomenduje się monitorowanie 7 wskaźników z WLWK, 6 wskaźników produktu oraz 1 wskaźnika rezultatu**. Wskaźniki rekomendowane do monitorowania na poziomie FE SL 2021-2027 to wskaźnik:

- produktu: Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych (lub wskaźnik Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych – jeśli o wsparcie będą mogły aplikować podmioty niepubliczne, np. niepubliczne ośrodki zdrowia),
- rezultatu: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych.

W przypadku wskaźnika produktu Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych dobrana przez IZ metodologia szacowania wartości pośredniej i końcowej jest prawidłowa – opiera się o dane historyczne z PI 2c w ramach RPO WSL. W przypadku wskaźnika rezultatu Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych nie ma możliwości wykorzystania danych historycznych z RPO WSL. Wskaźnik był monitorowany jedynie w jednym RPO – w województwie opolskim.

W przypadku większości wskaźników, ich definicje przedstawione w Katalogu definicji Wspólnej Listy Wskaźników Kluczowych na lata 2021-2027 są jasne, choć w części przypadków wskazane będzie ich uszczegółowienie (np. poprzez podanie przykładów) w regulaminach naboru.

Dodatkowo, poza wskaźnikami z WLWK, rekomenduje się zastosowanie wskaźników monitorujących w projektach efekty w zakresie zakupionego sprzętu ICT oraz usprawnienia wewnętrznych systemów cyfrowych podmiotów publicznych.

¹²⁹ O wskaźnikach tych wspomniano także w rozdziale 5.1.3.

6. WNIOSKI I REKOMENDACJE

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
1.	W Działaniu 2.1 dopuszczano wdrażanie systemów związanych z usprawnieniem zarządzania organizacją (np. elektroniczny obieg dokumentów) tylko w połączeniu z uruchomieniem lub usprawnieniem e-usług. Pandemia COVID-19 ujawniła natomiast wciąż niezaspokojone podstawowe potrzeby w zakresie cyfrowego zarządzania urzędami i ich danymi. Dodatkowo, pandemia COVID-19 ujawniła znaczące braki w jednostkach administracji publicznej oraz ochronie zdrowia - związane	Rekomenduje się: 1/ finansowanie - w większym stopniu niż w ramach RPO WSL 2014-2020 - tworzenia lub rozwoju elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych oraz cyfryzacji wewnętrznych procesów administracji publicznej (back-office). 2/ umożliwienie w okresie programowania 2021-2027 finansowania, w większym stopniu niż w ramach RPO WSL 2014-2020, zakupu sprzętu ICT w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów oraz finansowanie działań wzmacniających kompetencje cyfrowe pracowników. (s. 91-93)	IZ FE SL 2021-2027	Uwzględnienie w SZOOP FE SL 2021-2027 wśród finansowanych działań (np. jako typy projektów): 1/ Tworzenia lub rozwoju elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych - niezależnie od tworzonych e-usług dla mieszkańców i przedsiębiorców, 2/ Zakupu sprzętu ICT w celu podniesienia poziomu cyfrowego urzędów, 3/ Działań wzmacniających kompetencje cyfrowe pracowników w zakresie wykorzystywania zakupionego sprzętu, tworzonych systemów i e-usług.	IV kw. 2022	Programowa operacyjna

¹³⁰ W ramach klas: horyzontalnej i programowej wyróżnia się podklasy: rekomendacja operacyjna – dotyczy kwestii wdrożeniowych programu (-ów) oraz usprawnień w tym zakresie. Rekomendacja strategiczna – dotyczy strategicznych kwestii w obszarze realizacji programu lub całej polityki spójności.

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
	zarówno ze sprzętem ICT, jak i kompetencjami cyfrowymi. (s. 91-93)					
2.	System oceny wniosków o dofinansowanie w PI 2c oceniono jako skomplikowany. Składa się na to kilka czynników: duża liczba kryteriów, w tym kryteriów dopuszczających; dużo różnych grup kryteriów; system ważenia punktów – spłaszczający ocenę punktową wniosków; konieczność oceny projektów wg dwóch list kryteriów w sytuacji realizacji w jednym projekcie dwóch typów projektów; ocena strategiczna prowadzona w zupełnie inny sposób niż ocena wniosków za pomocą pozostałych kryteriów (ocena ta komplikowała i wydłużała proces oceny wniosków, nie była też do końca przejrzysta dla wnioskodawców, a	Rekomenduje się, w FE SL 2021-2027, uproszczenie systemu oceny poprzez: 1/ Rozważenie włączenia kryteriów merytorycznych dodatkowych do grupy kryteriów specyficznych lub przyjęcie podziału kryteriów tylko na dwie grupy: formalne i merytoryczne, 2/ Rezygnację z ważenia punktów, 3/ Zwiększenie zróżnicowania punktacji kryteriów i zwiększenie punktów w przypadku kryteriów uznanych za kluczowe (np. diagnoza i analiza popytu), 4/ Rezygnację ze stosowania dwóch zestawów kryteriów (zawierających zresztą częściowo te same kryteria) przy ocenie jednego projektu, 5/ Rezygnację z oceny strategicznej (jako kolejnego etapu oceny) w obszarze cyfryzacji (wybrane kryteria strategiczne mogłyby zostać włączone do katalogu kryteriów merytorycznych). (s. 93-95)	IZ FE SL 2021-2027	Uwzględnienie wskazanych zmian w SZOOP FE SL 2021-2027 oraz w załączniku zawierającym kryteria oceny projektu.	IV kw. 2022	Programowa operacyjna

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
	dodatkowo ocena ta nie jest adekwatna do projektów w obszarze e-usług, gdyż takie projekty różnią się od siebie znacząco pod względem zakresu, rozwiązań, obszarów tematycznych i zaspokojenia potrzeb społecznych). (s. 93-95)					
3.	Słabą stroną projektów w obszarze cyfryzacji jest ich niedostateczne dopasowanie do oczekiwań odbiorców - co powodowane jest tym, że wnioskodawcy nie przeprowadzają odpowiedniego badania potrzeb i analizy popytu. Waga kryterium dotyczącego zgodności założeń projektu ze zdiagnozowanymi potrzebami była niewielka, a samo kryterium zastosowano jedynie w 2 typach projektów. (s. 97-98)	Rekomenduje się wprowadzenie kryterium „Analiza popytu” jako kryterium dopuszczającego, a także dodatkowe premiowanie projektów, w których np. opracowanie wniosku poprzedzono badaniem wśród odbiorców e-usług oraz projektów nastawionych na wdrażanie e-usług cechujących się walorem powtarzalności (tj. usług masowych, często używanych). (s. 97-98)	IZ FE SL 2021-2027	Uwzględnienie w SZOOP FE SL 2021-2027 (załączniku zawierającym kryteria oceny projektu) 1/ kryterium dopuszczającego „Analiza popytu”, które oceniałoby, czy Wnioskodawca: - przeprowadził adekwatną identyfikację grup interesariuszy (dla każdej usługi objętej projektem); - oszacował liczbę usługobiorców; - przedstawił analizę potrzeb interesariuszy w zakresie tworzenia lub rozwijania usług i udowodnił, że nowe e-usługi	IV kw. 2022	Programowa operacyjna

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
				będą tworzone w oparciu o potrzeby interesariuszy; - dokonał rzetelnej analizy w zakresie rozwoju procesów i e-usług objętych projektem; - wskazał korzyści z wdrożenia e-usług; - przeprowadził badanie zapotrzebowania na daną e-usługę wśród odbiorców (z przedstawieniem wyników tego badania) 2/ kryterium premiującego – oceniającego jakość przeprowadzonej analizy popytu i/lub adekwatność zakresu projektu do wyników takiej analizy. 3/ kryterium premiującego wdrażanie e-usług cechujących się walorem powtarzalności, tj. usług masowych, często używanych (konieczne będzie uzasadnienie wykazujące ową powtarzalność).		
4.	Oceniając system kryterium oceny projektów II OP RPO WSL 2014-	Rekomenduje się w nowym programie operacyjnym (FE SL 2021-2027):	IZ FE SL	Uwzględnienie w SZOOP FE SL 2021-2027 (załączniku	IV kw. 2022	Programowa operacyjna

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
	2020 zidentyfikowano zarówno jego mocne, jak i słabe punkty. Z jednej strony, kryterium oceny wniosków, które premiowało projekty wpisujące się w więcej niż 1 obszar tematyczny, sprzyjało większej kompleksowości projektów. (s. 91) Z drugiej zaś strony, wątpliwości budzi kryterium punktuje realizację projektu zgodnie z przyjętą metodyką zarządzania, w ramach którego oceniana jest: realność harmonogramu, określenie kluczowych zadań (kamieni milowych), monitorowanie realizacji inwestycji i zarządzanie zmianą, a także zarządzanie ryzykiem, zarządzanie jakością. Elementy te powinny być standardem przygotowania i realizacji projektu. (s. 101)	1/ zastosowanie kryterium „Realizacja projektu w ramach obszaru tematycznego”. (s. 91) 2/ włączenie kryterium oceniającego realizację projektu zgodnie z przyjętą metodyką zarządzania do kryteriów ogólnych oceny merytorycznej (0/1). (s. 101) 3/ uszczegółowienie kryterium premiującego partnerstwo w projekcie. (s. 100-101)	2021-2027	zawierającym kryteria oceny projektu): 1/ kryterium „Realizacja projektu w ramach obszaru tematycznego”. Do wdrożenia rekomendacji istotne będzie uprzednie określenie w samym SZOOP obszarów tematycznych. 2/ kryterium oceniającego realizację projektu zgodnie z przyjętą metodyką zarządzania w katalogu kryteriów ogólnych oceny merytorycznej (0/1). 3/ kryterium premiującego partnerstwo w projekcie, pod warunkiem, że obecność partnera zapewni większą skalę i siłę oddziaływania oraz przyczyni się do osiągnięcia rezultatów projektu wyrażonych poprzez wskaźniki monitorowania. Wnioskodawca powinien wykazać, na czym polega wartość dodana osiągnięta dzięki zaangażowaniu poszczególnych partnerów.		

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
	Ponadto, wątpliwa jest użyteczność kryterium dodatkowego premiującego realizację projektu w partnerstwie. W ramach tego kryterium można otrzymać 0,2 pkt. za realizację projektu w partnerstwie. Nie wskazano żadnych dodatkowych wymogów czy uszczegółowienia tego kryterium. (s. 100-101)					
5.	W RPO WSL punktowano projekty, w których wnioskodawca wskazał, które podejście do uwierzytelniania zostało zastosowane w projekcie – profil zaufany ePUAP/ certyfikat SEKAP/ inna metoda. Wykorzystanie e-puapu stało się tak powszechne, że wykorzystanie tej metody uwierzytelnienia powinno stać się standardem w projektach cyfrowych. (s. 101)	Rekomenduje się przeformułowanie treści kryterium „Metody uwierzytelniania” (ze względu na wygaszenie platformy SEKAP). (s. 101)	IZ FE SL 2021-2027	Uwzględnienie zmian w SZOOP FE SL 2021-2027 (załączniku zawierającym kryteria oceny projektu) kryterium.	IV kw. 2022	Programowa operacyjna
6.	W ramach badania zwrócono także uwagę na	Rekomenduje się w FE SL 2021-2027:	IZ FE SL	Uwzględnienie w SZOOP FE SL 2021-2027 (załączniku	IV kw. 2022	Programowa operacyjna

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
	potrzeby/wyzwania regionu w zakresie rozwoju cyfrowego. Wskazano m.in., że jednym z priorytetowych kierunków rozwoju cyfryzacji w nowym programie powinien być rozwój otwartych danych. (s. 101) Zwrócono także uwagę na to, że w FE SL 2021-2027 w Priorytecie VIII: Śląskie w transformacji nie przewidziano wsparcia cyfryzacji. Natomiast w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030 wyartykułowana jest przez przedstawicieli władz lokalnych, instytucji publicznych, biznesu, środowisk naukowych i społecznych potrzeba wzmocnienia cyfrowej oferty usług publicznych. (s. 98-99)	1/ uwzględnienie wśród kryteriów dodatkowo punktowanych takich, które będą promować podniesienie poziomu otwartości i dostępności cyfrowych zasobów. (s. 101) 2/ zastosowanie kryteriów punktujących projekty powiązane z transformacją terenów górniczych, przemysłowych i zdegradowanych. (s. 98-99)	2021-2027	zawierającym kryteria oceny projektu): 1/ kryterium promującego podniesienie poziomu otwartości i dostępności cyfrowych zasobów, na przykład z wykorzystaniem skali „5 Star Open Data” (np. punktowanie otwartości przeważającej procentowo części udostępnianych zasobów cyfrowych na poziomie wyższym niż trzy gwiazdki na skali „5 Star Open Data”), 2/ kryterium premiującego zlokalizowanie projektów na terenach przemysłowych lub zdegradowanych, umieszczonych w bazie OPi-TPP 2.0 (będzie to najbardziej aktualna baza zawierająca inwentaryzację wskazanych terenów, obejmująca całe województwo).		

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
7.	WLWK 2021-2027 zawiera szereg wskaźników przypisanych do celu szczegółowego Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych. Można wskazać te, które są adekwatne do monitorowania interwencji w tym celu szczegółowym 2 w FE SL 2021-2027. (s. 128)	Rekomenduje się monitorowanie na poziomie FE SL 2021-2027 następujących wskaźników: 1/ produktu: Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych (lub wskaźnika Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych – jeśli o wsparcie będą mogły aplikować podmioty niepubliczne, np. niepubliczne ośrodki zdrowia), 2/ rezultatu: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych a także wskaźników na poziomie SZOOP: - Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line (szt.) - Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja (szt.) (pod warunkiem, że można będzie finansować uruchamianie takich e-usług ze środków FE SL 2021-2027) - Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu	IZ FE SL 2021-2027	Uwzględnienie wskaźników w FE SL 2021-2027 oraz SZOOP.	IV kw. 2022	Programowa operacyjna

Lp.	Treść wniosku (numer strony w raporcie)	Treść rekomendacji (numer strony w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia rekomendacji	Klasa rekomendacji ¹³⁰
		dojrzałości co najmniej 4 – transakcja (szt.) - Liczba osób objętych szkoleniami w zakresie kompetencji cyfrowych (osoby) - Liczba podmiotów wspartych w zakresie cyberbezpieczeństwa (szt.) (s. 128)				

7. ZAŁĄCZNIKI I ANEKSY

7.1 Postęp rzeczowy II OP RPO WSL 2014-2020 według typów projektu

Wskaźnik	1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych.		1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych. 2. Cyfryzacja zasobów (...)		2. Cyfryzacja zasobów (...).		3. Tworzenie systemów i aplikacji (...) z obszaru e-zdrowia.		4. Tworzenie systemów/aplikacji/plaform informujących o stanie jakości powietrza		Ogółem	
	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów
Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt.]	540 480	13	630 573	15	802 121	12					1 973 174	40
Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt./rok]			2 000	1			274 098	39	2 750	1	278 848	41
Liczba podmiotów udostępniających usługi	15	5	20	9			47	40	1	1	83	55

Wskaźnik	1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych.		1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych. 2. Cyfryzacja zasobów (...)		2. Cyfryzacja zasobów (...).		3. Tworzenie systemów i aplikacji (...) z obszaru e-zdrowia.		4. Tworzenie systemów/aplikacji/plaform informujących o stanie jakości powietrza		Ogółem	
	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów
wewnątrzadministracyjne (A2A) [szt.]												
Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego [szt.]	37	20	36	16	17	11	41	37	2	1	133	85
Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego [szt.]	8 070	4	7 635 149	16	110 306	11	243 410	38	23	1	7 996 958	70
Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) [szt.]	29	5	57	8			99	39	1	1	186	53

Wskaźnik	1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych.		1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych. 2. Cyfryzacja zasobów (...)		2. Cyfryzacja zasobów (...).		3. Tworzenie systemów i aplikacji (...) z obszaru e-zdrowia.		4. Tworzenie systemów/aplikacji/platform informujących o stanie jakości powietrza		Ogółem	
	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów
Liczba uruchomionych platform cyfrowych informujących o zanieczyszczeniu powietrza o charakterze co najmniej ponadlokalnym [szt.]									1	1	1	1
Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne [szt.]	60	37	51	15	12	7	191	37	3	1	317	97
Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 -	419	32	126	12			27	12			572	56

Wskaźnik	1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych.		1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych. 2. Cyfryzacja zasobów (...)		2. Cyfryzacja zasobów (...).		3. Tworzenie systemów i aplikacji (...) z obszaru e-zdrowia.		4. Tworzenie systemów/aplikacji/plaform informujących o stanie jakości powietrza		Ogółem	
	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów
dwustronna interakcja [szt.]												
Liczba usług publicznych udostępnionych online o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja [szt.]	314	38	220	15			265	42	1	1	800	96
Liczba wspartych podmiotów realizujących zadania publiczne przy wykorzystaniu TIK [szt.]	48	38	34	16	15	12	49	42	3	1	149	109
Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających	70	2	7 589 995	16	117 469	12	110 343	20			7 817 877	50

Wskaźnik	1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych.		1. Tworzenie systemów i aplikacji (...) do cyfrowych usług publicznych. 2. Cyfryzacja zasobów (...)		2. Cyfryzacja zasobów (...).		3. Tworzenie systemów i aplikacji (...) z obszaru e-zdrowia.		4. Tworzenie systemów/aplikacji/plaform informujących o stanie jakości powietrza		Ogółem	
	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów	Wartość docelowa z UoD	liczba projektów
informacje sektora publicznego [szt.]												
Pojemność zdigitalizowanej informacji sektora publicznego [TB]	0	2	27	16	178	12	8	20			213	50
Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego [TB]	0	2	18	14	18	12	4	37	0	1	41	66

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego (stan na 02.12.2021r). W tabeli zastosowano formatowanie warunkowe w wierszach dla zmiennej „Wartość docelowa z UoD”. Kolor zielony oznacza najwyższą wartość docelową w danym wierszu, kolor czerwony oznacza wartość najniższą, pozostałe kolory (np. żółty, pomarańczowy, jasnozielony) oznaczają wartości pośrednie. Z formatowania wyłączono wartość ogółem.

7.2 Powiązanie wskaźników WLWK z typami projektów/działań CS 2 FE SL 2021-2027

Tabela 9 Wskaźniki WLWK adekwatne do typów projektów/zadań w celu szczegółowym 2 „Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych” w FE SL 2021-2027

L.p.	Wskaźnik	e-administracja – rozwój elektronicznych usług publicznych	e-administracja – rozwój infrastruktury informatycznej	e-administracja – tworzenie lub rozwój elektronicznych usług wewnątrzadm.	cyfryzacja zasobów	e-zdrowie	podniesienie kompetencji cyfrowych	podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa
1	Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych (szt.)	x	x	x	x	x	x	x
2	Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych (szt.)	x	x	x	x	x	x	x
3	Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line (szt.)	x			x			
4	Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 -	x				x		

L.p.	Wskaźnik	e-administracja – rozwój elektronicznych usług publicznych	e-administracja – rozwój infrastruktury informatycznej	e-administracja – tworzenie lub rozwój elektronicznych usług wewnątrzadm.	cyfryzacja zasobów	e-zdrowie	podniesienie kompetencji cyfrowych	podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa
	dwustronna interakcja (szt.)							
5	Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja (szt.)	x				x		
6	Liczba osób objętych szkoleniami w zakresie kompetencji cyfrowych (osoby)						x	
7	Liczba podmiotów wspartych w zakresie cyberbezpieczeństwa (szt.)							x
8	Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych (użytkownicy / rok)	x	x	x	x	x		

Źródło: opracowanie własne

7.3 Bibliografia

- Ambroziak, Ł., Gniadek, J., Strzelecki, J., Wąsiński, M. (2021), Globalizacja w czasie pandemii, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
- Ewaluacja ex-ante programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027, EVALU Sp. z o.o., ECORYS Polska Sp. z o.o., Warszawa 2021.
- Ewaluacja mid-term dotycząca postępu rzeczowego RPO WSL 2014-2020 oraz wkładu Programu w realizację unijnej strategii EU 2020 dla potrzeb przeglądu śródkresowego, Re-Source, 2019.
- N. Hatałska, A. Trapp, Z. Bonecka, Future of crime. Cyberbezpieczeństwo dziś i jutro, infuture hatałska foresight institute.
- [Pomiar pulsu przedsiębiorstw. Badanie COVID-19 Business Pulse Survey \(COV-BPS\) – Polska](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/08-COV-BPS-Survey_Poland_results_FINAL_PL_plus_author_info.pdf) (https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/08-COV-BPS-Survey_Poland_results_FINAL_PL_plus_author_info.pdf).
- Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source” Korczyński Sarapata sp.j., Ewaluacja systemu realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 oraz stosowania zasad horyzontalnych, 2021.
- Projekt programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027, listopad 2021.
- Pylak K. i inni autorzy (2009). Podręcznik ewaluacji efektów projektów infrastrukturalnych, Krajowa Jednostka Oceny DKPS MRR, Warszawa.
- ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006.
- [Stan wdrażania Funduszy Europejskich w Polsce w latach 2014-2020: Nabory - Wnioski o dofinansowanie - Umowy - Wnioski o płatność, Portal Funduszy Europejskich](https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/raporty/raporty-sprawozdania/stan-wdrazania-funduszy-europejskich-w-polsce-w-latach-2014-2020-nabory-wnioski-o-dofinansowanie-umowy-wnioski-o-platnosc/) (<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/raporty/raporty-sprawozdania/stan-wdrazania-funduszy-europejskich-w-polsce-w-latach-2014-2020-nabory-wnioski-o-dofinansowanie-umowy-wnioski-o-platnosc/> dostęp 7.02.2022).
- [Śląskie liczy na duże środki z unijnej inicjatywy Coal Regions in Transition, CIRE](https://www.cire.pl/artykuly/serwis-informacyjny-cire-24/145661-slaskie-liczy-na-duze-srodki-z-unijnej-inicjatywy-coal-regions-in-transition), <https://www.cire.pl/artykuly/serwis-informacyjny-cire-24/145661-slaskie-liczy-na-duze-srodki-z-unijnej-inicjatywy-coal-regions-in-transition> data dostępu 4.02.2022).
- Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030, projekt – v. 02, czerwiec 2021.

- [The impact of open source software and hardware on technological independence, competitiveness and innovation in the EU economy](https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/29effe73-2c2c-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en) (<https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/29effe73-2c2c-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en>).
- Ustawa o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, podmioty publiczne powinny zapewnić dostępność cyfrową swoich stron internetowych i aplikacji mobilnych na poziomie WCAG 2.1.
- Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020.
- Wspólna lista wskaźników kluczowych (WLWK) w zakresie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Funduszu Spójności (FS) oraz Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (FST).
- [Wspólne udzielanie zamówień art. 16 ustawy Pzp, Urząd Zamówień Publicznych](https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/interpretacja-przepisow/opinie-archiwalne/opinie-dotyczace-ustawy-pzp/inne/wspolne-udzielanie-zamowien-art.-16-ustawy-pzp) (<https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/interpretacja-przepisow/opinie-archiwalne/opinie-dotyczace-ustawy-pzp/inne/wspolne-udzielanie-zamowien-art.-16-ustawy-pzp> dostęp: 7.02.2022)
- Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w jednostkach administracji publicznej, przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych, GUS, 2021.

7.4 Spis tabel

Tabela 1 Liczba i wartość projektów realizowanych w ramach OP II w podziale na typ projektu.....	27
Tabela 2 Liczba i wartość projektów realizowanych w ramach OP II w podziale na dziedziny, których dotyczą projekty	29
Tabela 3 Postęp rzeczowy II OP RPO WSL 2014-2020	35
Tabela 4 Wskaźnik rezultatu „Odsetek obywateli korzystających z e-administracji” w latach 2014-2021 wraz z prognozą na rok 2023 – w Polsce i regionie śląskim	41
Tabela 5 Efektywność wsparcia na poziomie interwencji	62
Tabela 6 Koszt jednostkowy wskaźników produktu i rezultatu bezpośredniego w podziale na tryby wyboru projektów (TK – tryb konkursowy, TP – tryb pozakonkursowy).....	64
Tabela 7 Koszt jednostkowy średniorocznego wzrostu o 1% wskaźnika rezultatu „Odsetek obywateli korzystających z e-administracji” dla wybranych RPO (lata 2014-2021)	67
Tabela 8 Nabory w Działaniu 2.1 RPO WSL – czas trwania, liczba i wartość złożonych wniosków oraz czas trwania oceny formalnej i merytorycznej	86

Tabela 9 Wskaźniki WLWK adekwatne do typów projektów/zadań w celu szczegółowym 2 „Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych” w FE SL 2021-2027 149

7.5 Spis wykresów

Wykres 1 Działania w zakresie e-usług podjęte w projekcie przez beneficjentów, którzy świadczyli już e-usługi.....	45
Wykres 2 Szacowana przez beneficjentów liczba osób, które skorzystały z e-usług powstałych w ramach projektów	46
Wykres 3 Rozwiązania/funkcjonalności/aplikacje powstałe w ramach projektów	47
Wykres 4 System wskaźników II OP RPO WSL 2014 w ocenie beneficjentów	57
Wykres 5 Wyniki analizy wpływu wybranych czynników (istotnych statystycznie) na poziom efektywności	70
Wykres 6 Ocena zagrożenia utrzymania trwałości rozwiązań powstałych w ramach projektu.....	76
Wykres 7 Zgodność projektów OP II z zasadami horyzontalnymi	105
Wykres 8 Poziom cyfryzacji wybranych aspektów działania JST (gmin i powiatów) oraz instytucji kultury	113
Wykres 9 Poziom cyfryzacji wybranych aspektów działania podmiotów leczniczych oraz uczelni/jednostek naukowych	114
Wykres 10 Potrzeba realizacji działań z zakresu cyfryzacji	115
Wykres 11 Potrzeba realizacji działań z zakresu cyfryzacji	116