

Raport z badania delfickiego

Badanie było częścią projektu: *Efekty wsparcia zastosowań TIK dla usług publicznych w ramach RPO WP 2014-2020*, którego odbiorcą jest Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego

Przesłanki badania delfickiego.

Diagnoza i prognoza potrzeb (jako punkt wyjścia interwencji) w zakresie elektronicznych usług publicznych wymaga aktualizacji. Zmieniła się nie tylko sytuacja i możliwości usługodawców, choćby w wyniku analizowanej interwencji 2014-2020, ale także sytuacja (świadomość, umiejętności, oczekiwania) odbiorców usług, jak i kontekst. Na zmianę kontekstu w sposób przełomowy wpłynęła obecnie trwająca pandemia, która wymusiła zmiany zachowań usługodawców i usługobiorców w szczególności w obszarze e-zdrowia i e-edukacji ale także w obszarze e-administracji, zarówno w segmencie A2A, A2B jak i A2C. Pociągnie to za sobą szybki rozwój nowych rozwiązań umożliwiających i podnoszących efektywność elektronicznych usług publicznych.

Wyniki badania delfickiego pozwolą pogłębić odpowiedź na pytanie: *13. Jakiego rodzaju e-usługi należy wspierać w perspektywie finansowej 2021-2027?*

Metoda delficka

Metodę delficką stosuje się do różnorodnych aspektów prognozowania i planowania. W tej metodzie wykorzystuje się wiedzę ekspertów i ich przypuszczenia dotyczące pojawienia się w przyszłości rozwiązań problemów. Wywodzi się z założenia, że prognozy dokonywane przez grupę osób cechują się większą trafnością, niż prognozy pojedynczych osób. W trakcie bezpośrednich spotkań dochodzi jednak do zaburzenia procesu dochodzenia do wspólnego zdania¹. Rozwiązaniem problemu jest wykorzystanie ankiet. W metodzie delfickiej nie ma konieczności występowania kontaktów między ekspertami. Skład zespołu ekspertów może być utrzymany całkowicie w tajemnicy.

Profil ekspertów

W badaniu uczestniczyło 8 ekspertów. Do udziału zaproszono ekspertów reprezentujących szerokie spektrum kompetencji w zakresie rozwoju e-usług w różnych dziedzinach życia społeczno-gospodarczego.

¹ Shim, J. K., Siegel, J. G., 2007, *Handbook of financial analysis, forecasting and modeling*, CCH. S. 251

lp	Doświadczenie
1	<p>Doktor nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia. Rozprawa doktorska nt. budowy społeczeństwa informacyjnego w Polsce. Adiunkt w katedrze informatyki uniwersytetu. Autor lub współautor kilkudziesięciu publikacji naukowych z zakresu teorii i praktyki społeczeństwa informacyjnego oraz funkcjonowania administracji samorządowej.</p> <p>Pracownik administracji samorządowej. Wydziału Społeczeństwa Informacyjnego w Urzędzie Marszałkowskim. Autor, współautor, kierownik i menadżer nadzorujący kilkunastu projektów z zakresu budowy społeczeństwa informacyjnego w regionie;</p> <p>Członek Zespołu ekspertów np. społeczeństwa informacyjnego Związku Województw RP oraz Zespołu np. Informatyzacji Edukacji w Ministerstwie Edukacji Narodowej.</p>
2	<p>Absolwent informatyki Uniwersytetu Technicznego. Członek zarządu w Zarządzie Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Informatycznego, wieloletni członek Rady Sądu Polubownego np. Domen Internetowych przy Polskiej Izbie Informatyki i Telekomunikacji, Współzałożyciel Stowarzyszenia Komputer w Firmie oraz Ośrodka Studiów nad Cyfrowym Państwem, autor i współautor opracowań analitycznych oraz poradników tych organizacji, m. in. dotyczących barier informatyzacji MSP, a także obszarów zastosowań i rozwoju otwartych danych w administracji publicznej.</p> <p>Doktorat z informatologii na temat systemów informatycznych administracji publicznej ze szczególnym uwzględnieniem systemów e-administracji.</p> <p>Analitik rynku informatycznego i komunikacji elektronicznej, współpracownik uczelnianych i firmowych zespołów badawczych, wykładowca. Zajmuje się m. in. zagadnieniami regulacji sektora komunikacji elektronicznej, tworzenia społeczeństwa informacyjnego, wykorzystania otwartych danych w administracji publicznej i w budowie inteligentnych miast. Liczne publikacje naukowe.</p>
3	<p>Prezes zarządu think-tanku, gdzie odpowiada np. za program badawczy Gospodarka cyfrowa, oraz wykładowca akademicki na kierunku Zarządzanie i Artificial Inteligence w Cyfrowym Społeczeństwie (Management and AI in Digital Society). Ekonomista zainteresowany problematyką rozwojową, systemami gospodarczymi, ekonomią innowacji i gospodarką cyfrową.</p> <p>Doświadczenie zdobywał np. w Polskim Funduszu Rozwoju jako pracownik Departamentu Rozwoju Innowacji. Absolwent Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, stypendysta G20 Global Solutions, programu FLC British Council i Møller Institute w zakresie polityki wspierania cyfryzacji i innowacyjności oraz programu SpołTech think-tanku Centrum Cyfrowe.</p>
4	<p>Doktor nauk humanistycznych w dyscyplinie: socjologia, specjalność: socjologia mediów. Rozprawa doktorska nt. elektronicznej administracja w społeczeństwie informacyjnym. W latach 2007-2009 specjalista np. projektów społeczeństwa informacyjnego Stowarzyszenie „Miasta w Internecie” Realizator projektów finansowanych z EFS oraz adiunkt na uniwersytecie. Pełnomocnik (koordynator) dziekana np. e-learningu. Realizator kilku projektów dotyczących wykorzystania TIK przez</p>

	<p>mieszkańców. Ekspert w ewaluacji realizacji projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego. Członek Sieci Edukacji Cyfrowej – Komet@. Liczne publikacje w obszarze społeczeństwa informacyjnego:</p>
5	<p>Absolwent Wydziału Telekomunikacji i Elektrotechniki, specjalność Systemy Telekomunikacyjne. Dyrektor Departamentu Społeczeństwa Informacyjnego w Urzędzie Marszałkowskim, odpowiedzialny za utrzymanie, zarządzanie infrastrukturą teleinformatyczną, tworzenie aplikacji i zarządzanie projektami za zakresu rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz kompetencji cyfrowych. Uczestniczy w pracach związanych z przygotowaniem zapisów Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2021-2027. Przewodniczący Zespołu Eksperskiego np. Społeczeństwa Informacyjnego przy Związku Województw RP oraz członek Zespołu np. Społeczeństwa Informacyjnego przy Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego. Biegły sądowy w zakresie informatyki i telekomunikacji.</p>
6	<p>Współzałożyciel i wiceprezes Polskiej Izby Informatyki Medycznej, zrzeszającej przedsiębiorców, będących dostawcami i użytkownikami systemów teleinformatycznych w ochronie zdrowia. Członek Rady do spraw Interoperacyjności przy Centrum e-Zdrowia. Powołany przez Ministra Zdrowia członek Zespołu do Spraw Rozwoju e-Zdrowia, w tym systemów informacyjnych w ochronie zdrowia. Członek Grupy Doradczej Użytkowników w Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia przy Ministerstwie Zdrowia, które odpowiada za monitorowanie planowanych, budowanych i prowadzonych systemów teleinformatycznych za poziomie centralnym i regionalnym, przy realizacji projektu „Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępnienia zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych”. Lekarz, specjalista medycyny rodzinnej.</p>
7	<p>Autorka raportu dotyczącego cyfryzacji nauki i szkolnictwa wyższego. Kierowniczka grantu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki - badanie dotyczące ram prawnych regulujących zautomatyzowane podejmowanie w sektorze publicznym (np. w zakresie podejmowania decyzji co do udzielania pomocy społecznej w sposób zautomatyzowany). Analityczka DELab Uniwersytetu Warszawskiego, doktorantka na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego. Studia doktoranckie z prawa, których tematem jest zautomatyzowane podejmowanie decyzji a zakaz dyskryminacji w prawie europejskim. Badaczka w projekcie realizowanym na zlecenie Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju na grupie niemal 40 państw beneficjentów funduszy EBOR w zakresie wprowadzanych w nich rozwiązań identyfikacji elektronicznej, wybranych przykładów państw wdrażających rozwiązania identyfikacji elektronicznej opartych na współpracy ze stroną trzecią (banki lub operatorów telekomunikacyjnych)</p>
8	<p>Od 1986 r. pracowniczka Urzędu Statystycznego w Szczecinie. Główny specjalista Ośrodka Statystyki Nauki, Techniki, Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego. Współpracuje przy badaniu SSI-01 Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w przedsiębiorstwie. W latach 2016-2018 brała udział w pracach badawczych pt. Pozyskanie wskaźników z zakresu e-administracji w celu wsparcia systemu programowania i</p>

monitorowania polityki spójności w charakterze eksperta. Od 2018 roku koordynuje badanie SSI-03 Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w administracji publicznej.
--

Sposób organizacji badania ankietowego

Badanie delfickie składało się z dwóch rund pytań i odpowiedzi. Eksperti odpowiadali na 27 pytań. Pytania w obu rundach były takie same.

W pierwszej rundzie wszystkie pytania miały charakter otwarty. Eksperti udzielali odpowiedzi tekstowych. W większości przypadków eksperci byli proszeni o dokonanie, w odpowiedzi na pytanie, priorytetyzacji działań, potrzeb, braków np., w obszarach, których dotyczyło pytanie. Dodatkowo eksperci mieli możliwość umieszczania swobodnych komentarzy przy każdym pytaniu.

Po pierwszej rundzie odpowiedzi zostały pogrupowane i zakodowane. Każdej odpowiedzi nadano wagę wynikającą z jej pozycji we wskazanym w odpowiedziach ekspertów rankingu (miejsce 1 – największa waga punktowa, miejsce 2 – mniejsza waga o 1 punkt,....itd.).

Następnie zsumowano liczbę punktów dla każdej zakodowanej odpowiedzi i utworzono rankingi odpowiedzi w zależności od odsetka punktów jakie dana odpowiedź uzyskała w liczbie możliwych do uzyskania punktów w danym pytaniu.

W trakcie 2 rundy wyniki pierwszej rundy prezentowane były przy każdym pytaniu kwestionariusza. (kwestionariusz badania z 2 rundy jest załącznikiem do raportu z badania delfickiego). Zadaniem ekspertów w rundzie 2 było krytyczne spojrzenie na uzyskane rankingi, potwierdzenie otrzymanych wyników lub nadanie przedstawionym zakodowanym odpowiedziom innej kolejności. Tak jak w rundzie 1 eksperci mieli możliwość umieszczania dodatkowych komentarzy przy każdym pytaniu.

Badanie ankietowe metodą delficką zrealizowano przy użyciu techniki CAWI (z ang. Computer Assisted Web Interview). Badanie (obie rundy) zostało zrealizowane od 1.09.2020 do 11.09.2020.

Raport

W dwu rundach badania doszło do uzgodnienia stanowisk ekspertów w odpowiedzi na wszystkie pytania. Ewentualne niewielkie rozbieżności stanowisk były komentowane przez ekspertów. Poniżej przedstawiamy odpowiedzi na pytania po drugiej rundzie. Na wykresach zamieszczono wszystkie odpowiedzi z 1 rundy. Również te, które w 2 rundzie nie uzyskały żadnych wskazań (0%).

1. *Jaki będzie prognozowany odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w Polsce w ciągu ostatnich 12 miesięcy? W roku 2019 było to 40%.*

Odpowiedź: rok 2023 – 54%, rok 2027 – 65%

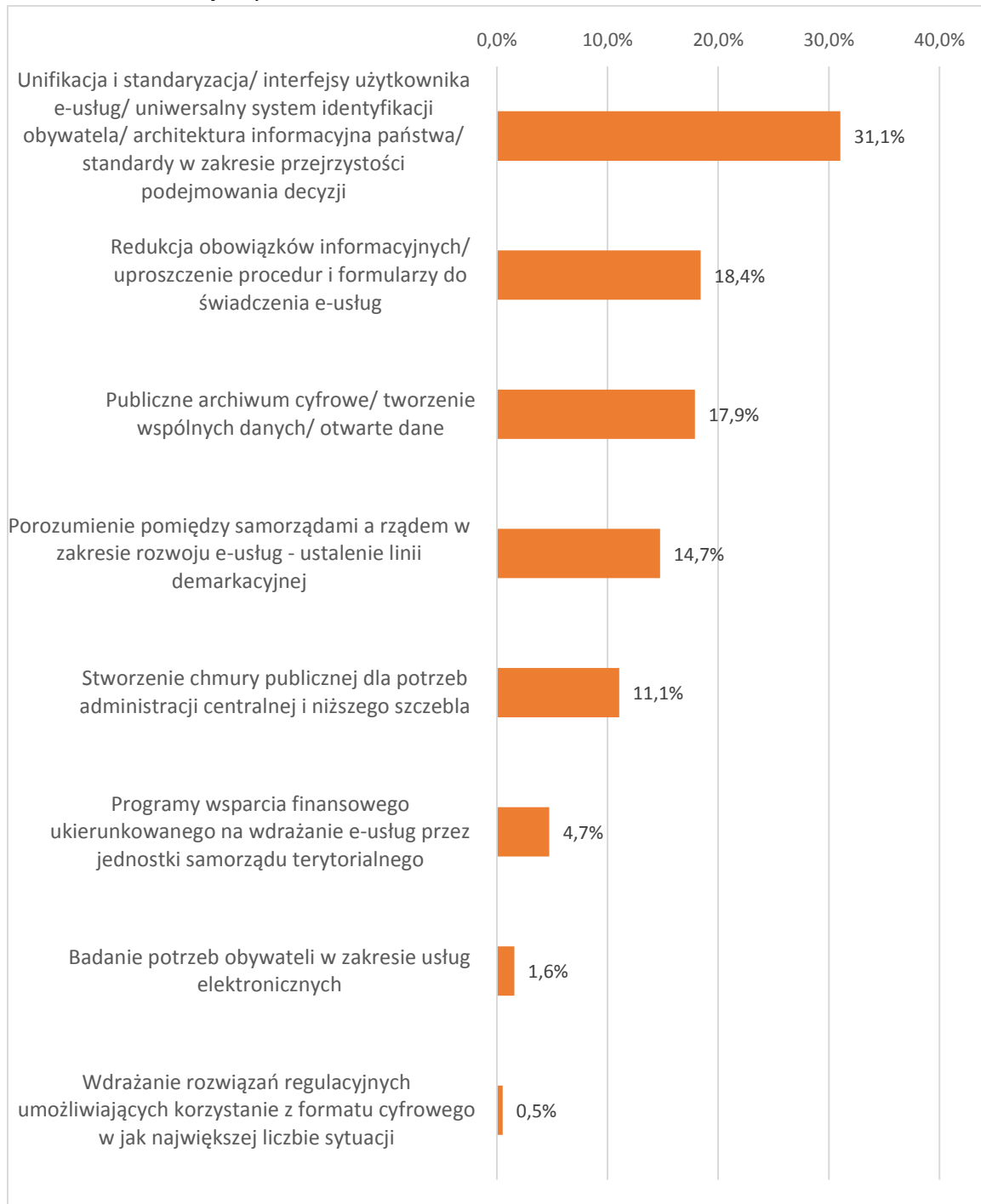
Podsumowanie komentarzy:

W komentarzach eksperci prognozują stały trend wzrostowy odsetka osób korzystających z e-usług. Sugeruje się na stopniowe wypłaszczenie /nasylenie krzywej wzrostu w okolicach 60%-70% pod koniec lat dwudziestych. Tak opisane trendy wzrostowe będą wynikać z jednej strony z rosnącej populacji ludzi młodych, którzy będą korzystać z e-usług i starzeniem się społeczeństwa – dużym odsetkiem osób starszych w ograniczonym stopniu skłonnych do korzystania z e-usług publicznych.

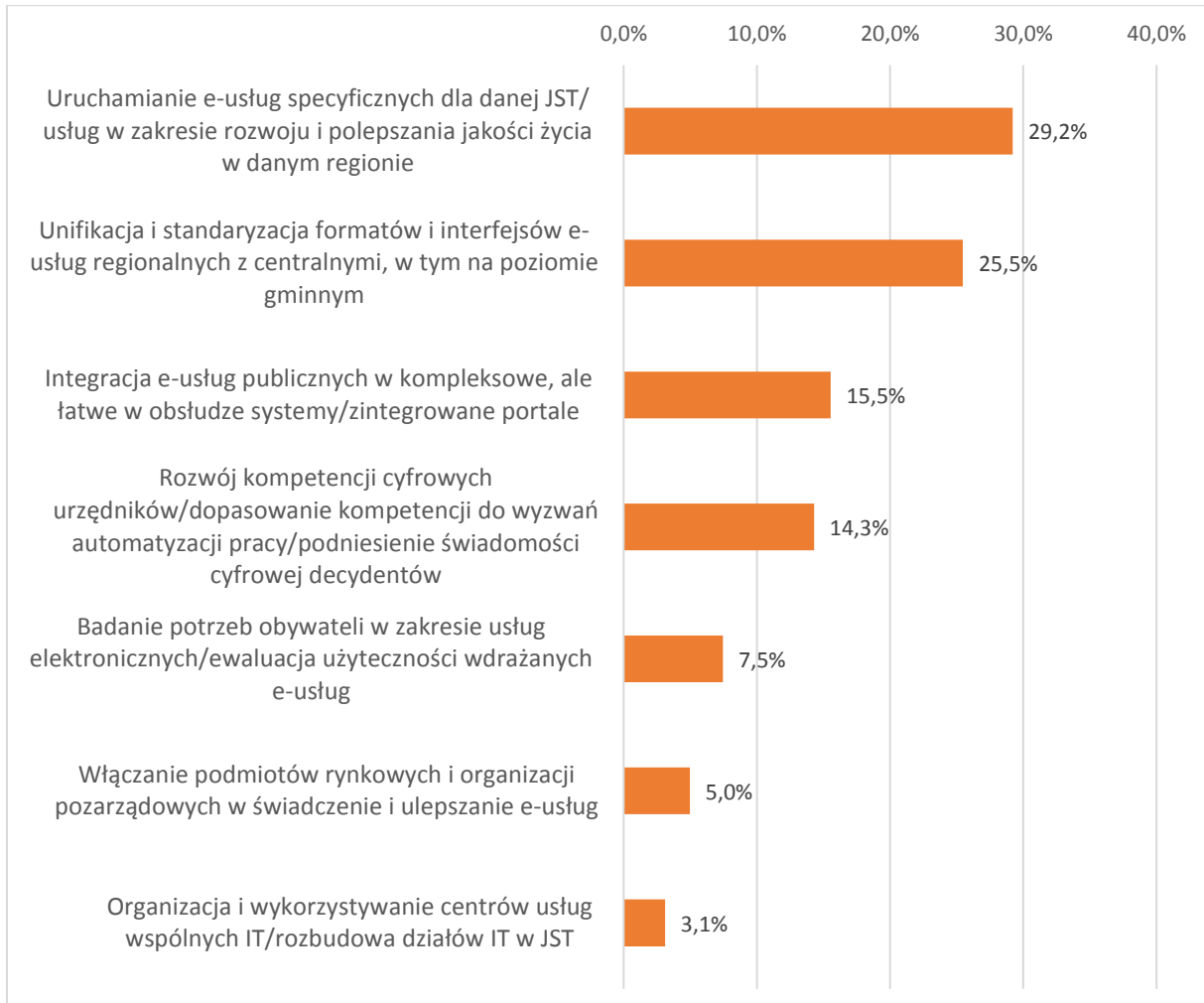
Podkreślano trudność w długookresowym prognozowaniu popytu na e-usługi ze względu na szereg czynników zewnętrznych mających na to wpływ. Czynnikiem dynamizującym wzrost niewątpliwie była pandemia koronawirusa. Mogą się też pojawiać czynniki spowalniające wzrost, takie jak na przykład niedostateczna oferta i niedostateczna jakość e-usług publicznych, niesprzyjające regulacje prawne, brak infrastruktury dostępowej, brak zastosowania nowych technologii (np. Sztucznej Inteligencji) w e-usługach publicznych, duże obciążenia administracyjne, brak standaryzacji i przejrzystości procedur i formularzy. Wskazuje się też, że bez zwiększenia liczby wymaganych prawem usług, które mogą być świadczone wyłącznie elektronicznie, wzrost będzie widoczny, ale mało dynamiczny. Eksperci prognozują zwiększenie liczby rozwiązań legislacyjnych „wymuszających” na coraz szerszych kręgach obywateli konieczność korzystania z e-administracji.

2. *Jakie działania powinny być podjęte na poziomie krajowym a jakie na poziomie regionalnym i lokalnym w zakresie inwestycji w e-usługi publiczne w najbliższych 7 latach (pomijamy inwestycje w sieci dostępowe i umiejętności cyfrowe klientów e-usług publicznych)?*

Poziom krajowy



Poziom regionalny i lokalny

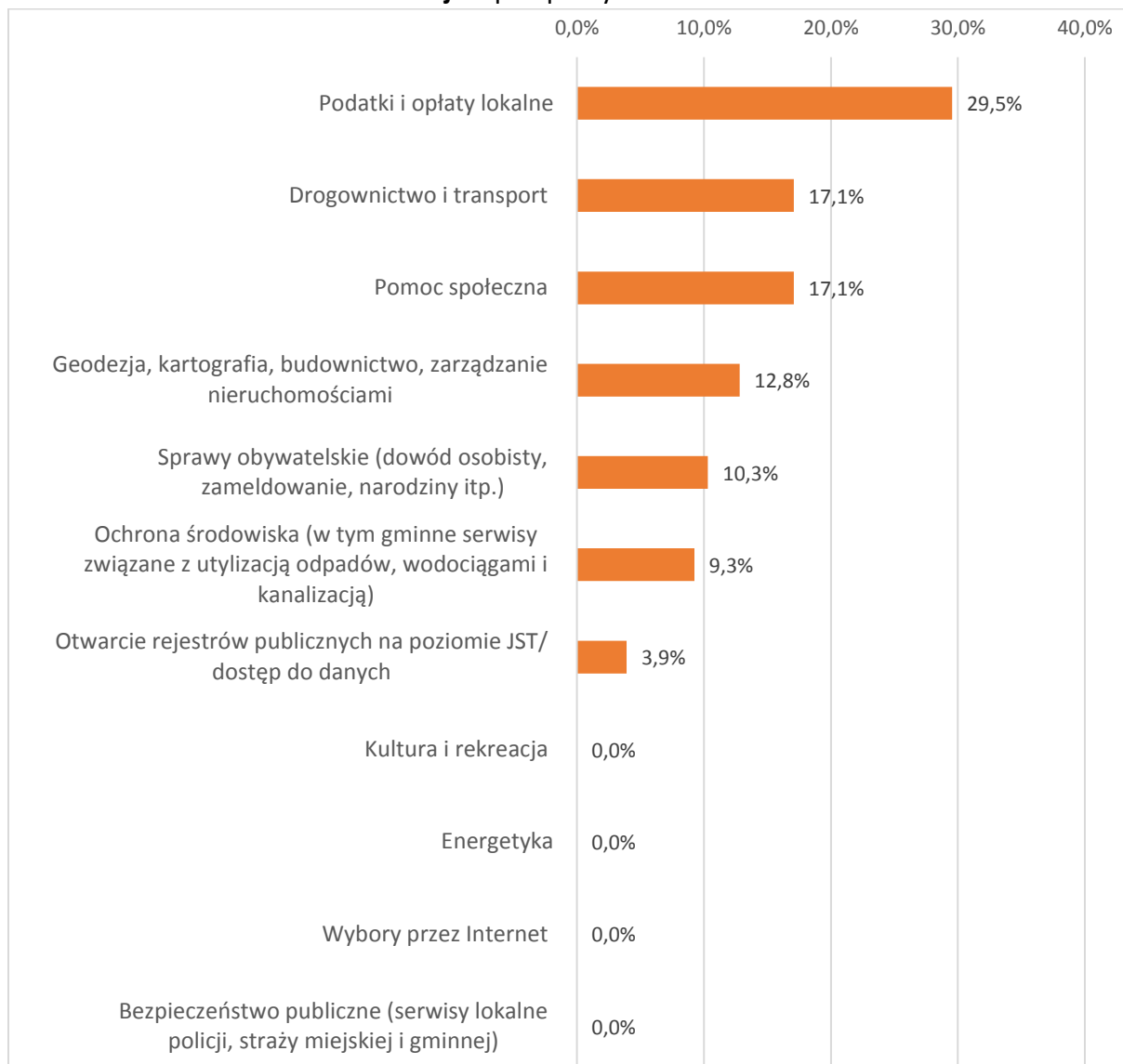


Podsumowanie komentarzy:

Priorytetem na poziomie regionalnym i lokalnym jest uruchamianie usług specyficznych dla danego JST z zastrzeżeniem, że muszą być one rozumiane jako „specyficzne” dla szerszego obszaru niż pojedyncze JST (region, duże miasto, podregion) żeby ich cyfryzacja była efektywna.

3. Na jakie e-usługi publiczne świadczone na **poziomie regionalnym/lokalnym** będzie największe zapotrzebowanie?

3a. w zakresie **e-administracji** w perspektywie **do roku 2027?**



Podsumowanie komentarzy:

Prognozuje się, że największym popytem obywateli będą się cieszyły najbardziej prozaiczne i niezbędne do załatwienia sprawy urzędowe, które w tradycyjnej formie pochłaniają dużo czasu. Konieczna jest demarkacja pomiędzy poziomem krajowym a regionalnym, żeby nie powielać usług. Postuluje się też rozpoznanie (badanie) potrzeb obywateli w zakresie e-usług publicznych.

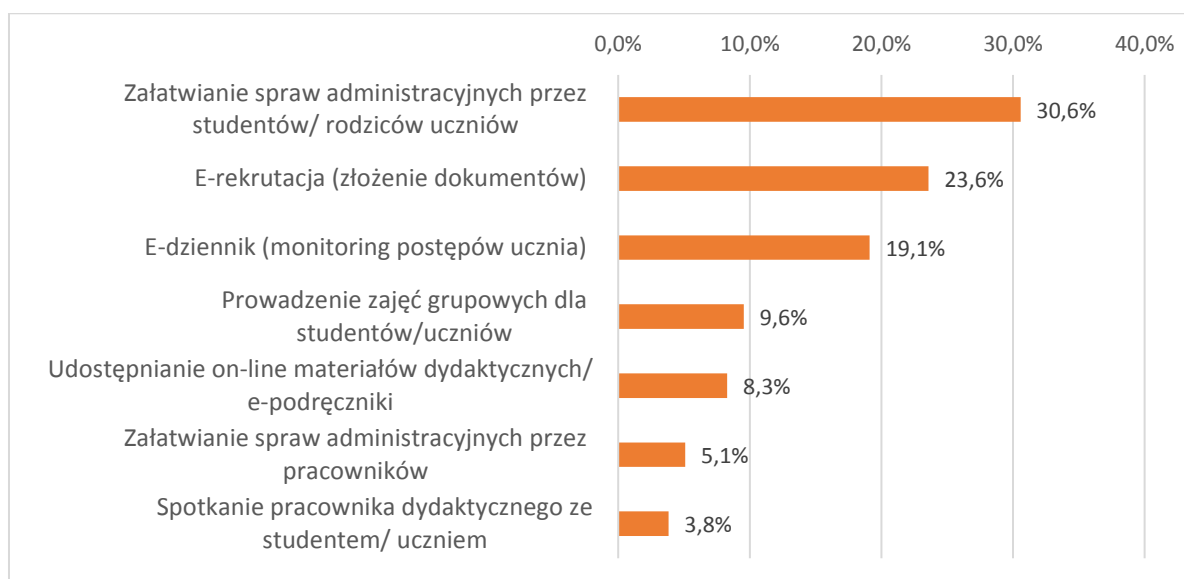
3a. w zakresie e-zdrowia w perspektywie do roku 2027?



Podsumowanie komentarzy:

Zintegrowany system rezerwacji wizyt powinien być standardem w obszarze e-zdrowia. Podobnie odciążanie systemu (np. cyfryzacja zaświadczeń medycyny pracy czy rutynowe wystawianie recept). Perspektywicznie (starzejące się społeczeństwo) duże znaczenie ma holistyczne spojrzenie na pacjenta, czyli diagnostyka wsparta cyfrowo, monitorowanie pacjentów i wyników leczenia i wsparcie długotrwałego leczenia. Jednak w najbliższej przyszłości e-diagnostyka nie zastąpi osobistej wizyty u lekarza. Jednym z powodów jest stan techniki. Użycie sensorów telemedycznych pozostaje na niskim poziomie, więc oferta tych usług pomimo rosnącego zapotrzebowania nie będzie duża.

3a. w zakresie e-edukacji w perspektywie do roku 2027?

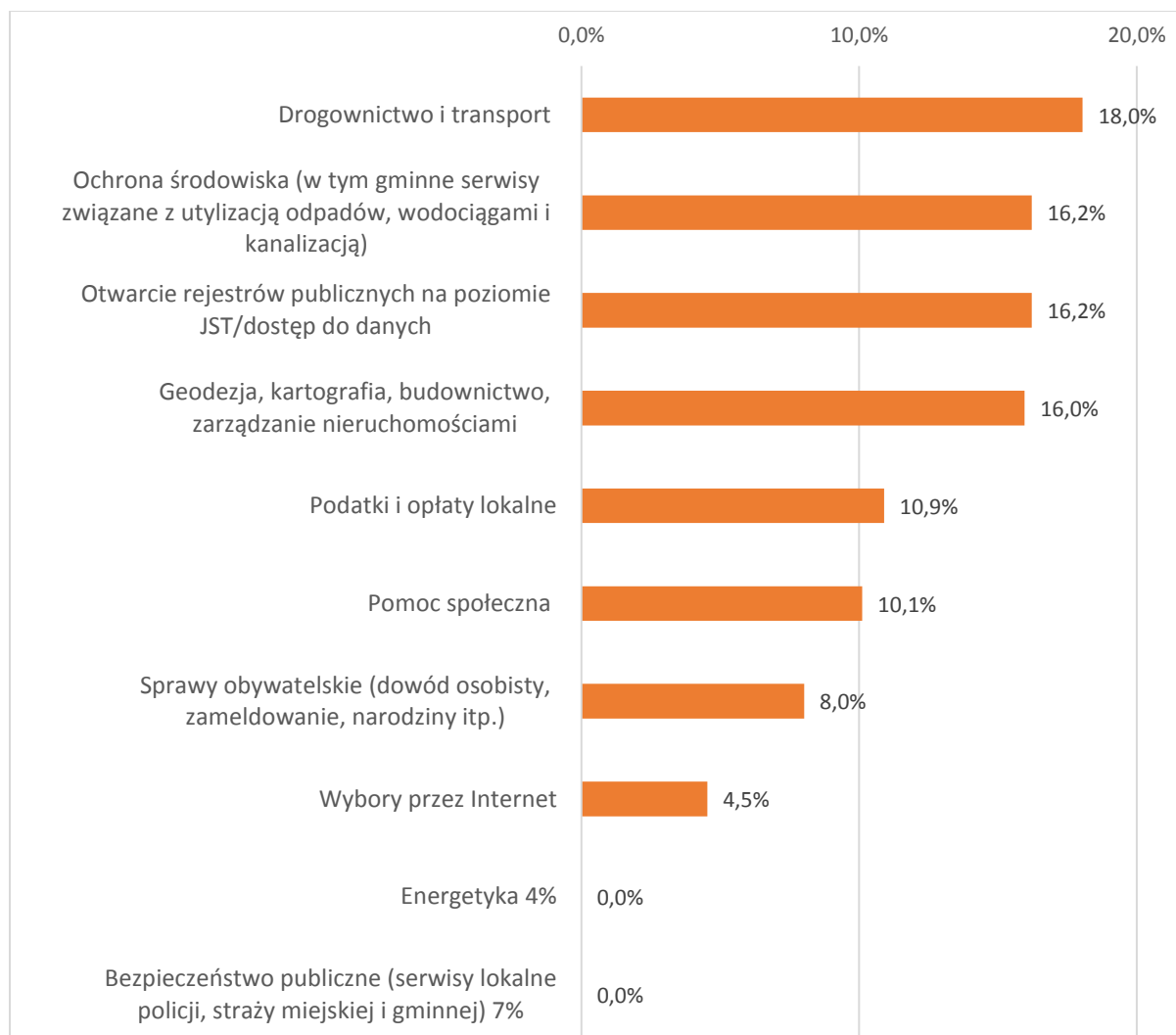


Podsumowanie komentarzy:

Największym zainteresowaniem cieszyć się będą kwestie związane z załatwianiem formalności a e-nauczanie to kwestia przyszłości. E-usługi mogą znacznie usprawnić funkcjonowanie szkół i uczelni. Natomiast w dydaktyce metody online powinny być traktowane jako uzupełnienie spotkań na żywo.

Internet nadal będzie przyczyniał się do lepszego kontaktu na linii rodzic-szkoła a wdrażanie e-usług dla pracowników mogłoby w znaczny sposób przyczynić się do redukcji obciążenia ich pracą administracyjną. Udostępnianie materiałów on-line będzie miało największe znaczenie w procesie utrwalania i rozszerzania materiału przekazanego w trakcie zajęć. Będzie odgrywało coraz większą rolę w zdobywaniu nowej wiedzy przez dorosłych.

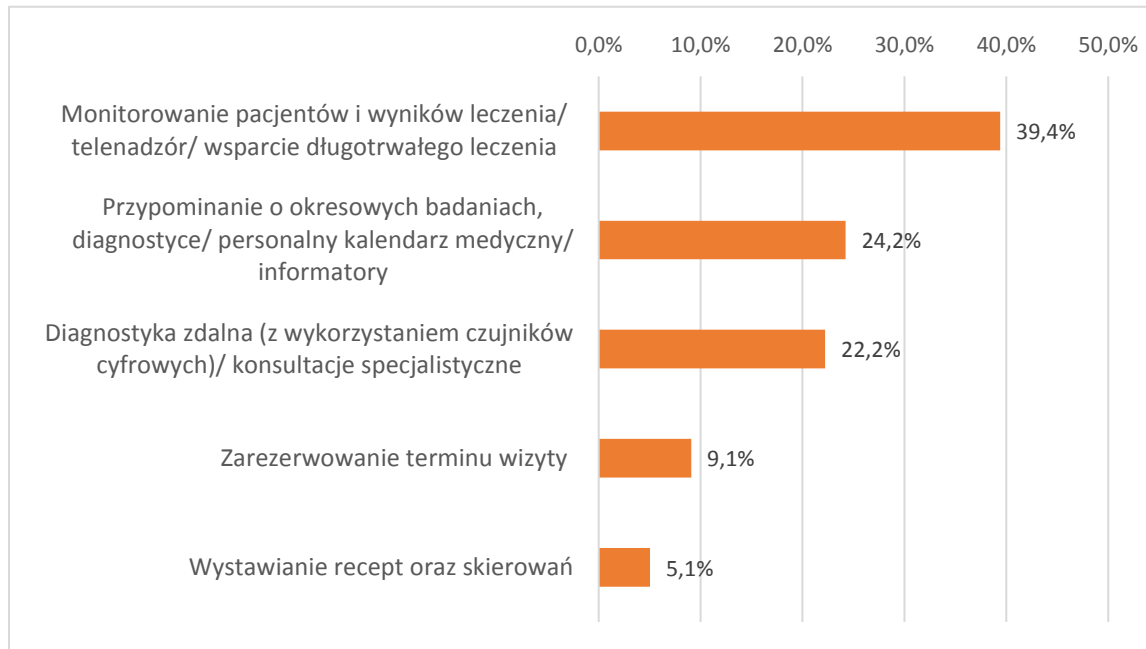
4. W których z wskazanych w pyt 3a,3b i 3c obszarów, w których prognozujecie Państwo największe zapotrzebowanie na e-usługi są największe braki w zakresie potencjału usługodawców na poziomie regionalnym i lokalnym do świadczenia takich usług?
W zakresie **e-administracji**



Podsumowanie komentarzy:

Braki nie wynikają z niedostępnej lub niewydajnej technologii. Na pierwszym miejscu wskazano bardzo niski poziom informatyzacji, przestarzałe procedury we wskazanych obszarach. Przyczyną słabej oferty e-usług jest brak świadomości i chęci do działania decydentów. Dlatego wysoką pozycję uzyskał dostęp do danych JST.

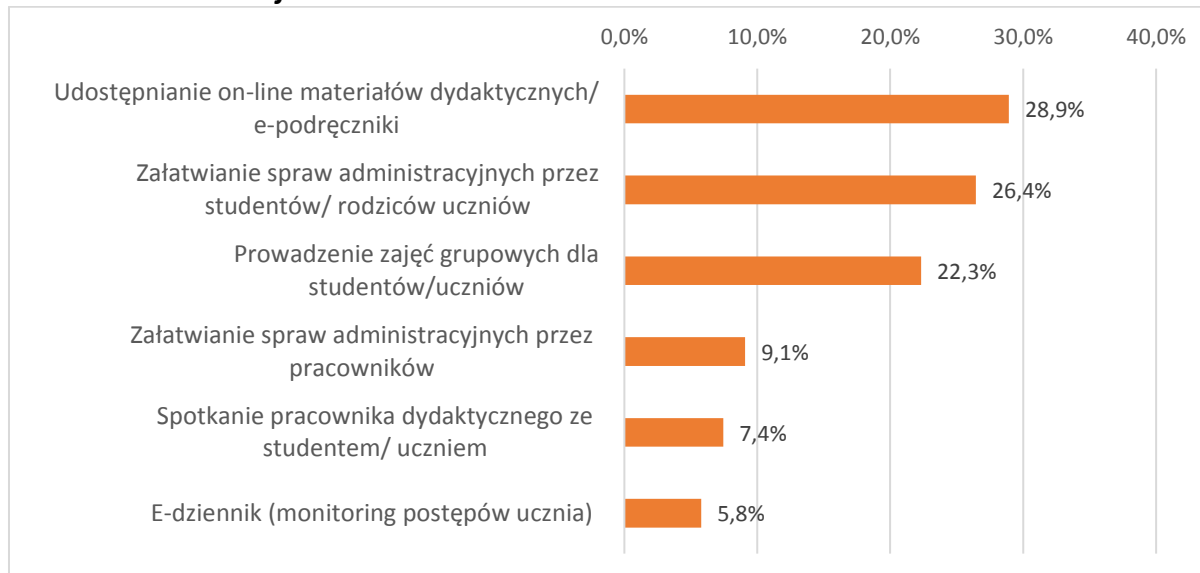
W zakresie e-zdrowia



Podsumowanie komentarzy:

Brak komentarzy

W zakresie e-edukacji



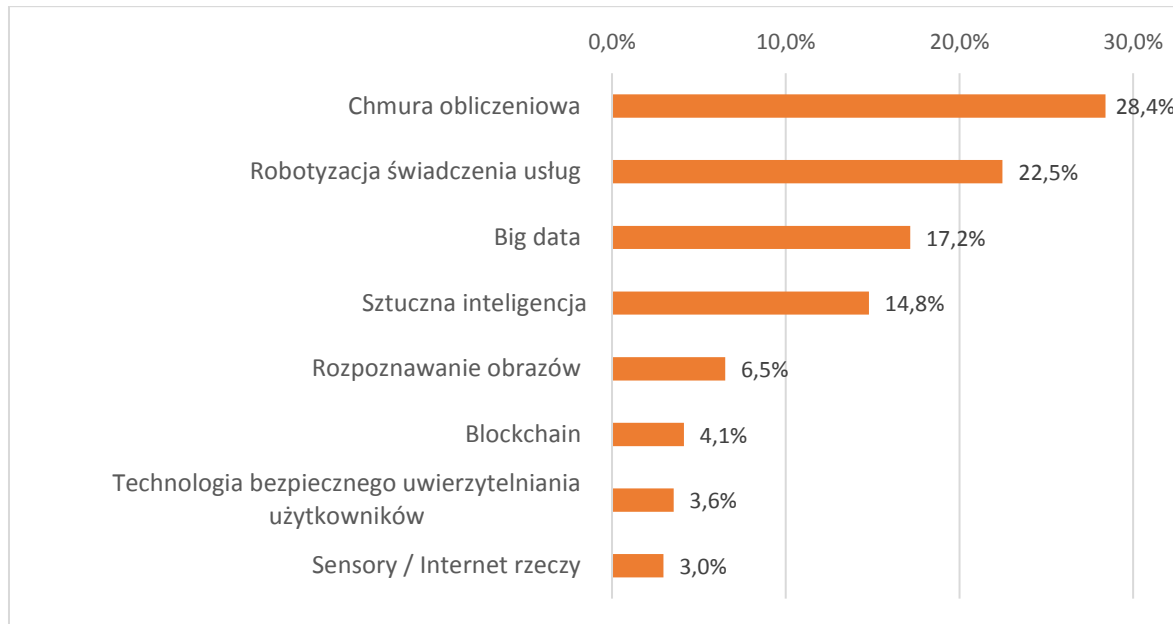
Podsumowanie komentarzy:

Braki w zakresie nauczania on-line wiążą się z niewielką popularnością w Polsce koncepcji life-long learning na którą należy zacząć kłaść nacisk w świetle obecnych przemian rynku

pracy. Braki w zakresie załatwiania spraw administracyjnych on-line wiążą się z problemami w zakresie dostępności usług na poziomie transakcyjnym. Konieczne nadal jest równoczesne dopełnienie formalności w sposób tradycyjny.

5. *Jakie nowe technologie będą kluczowe dla świadczenia e-usług wymienionych w pyt. 3?*

W zakresie e-administracji



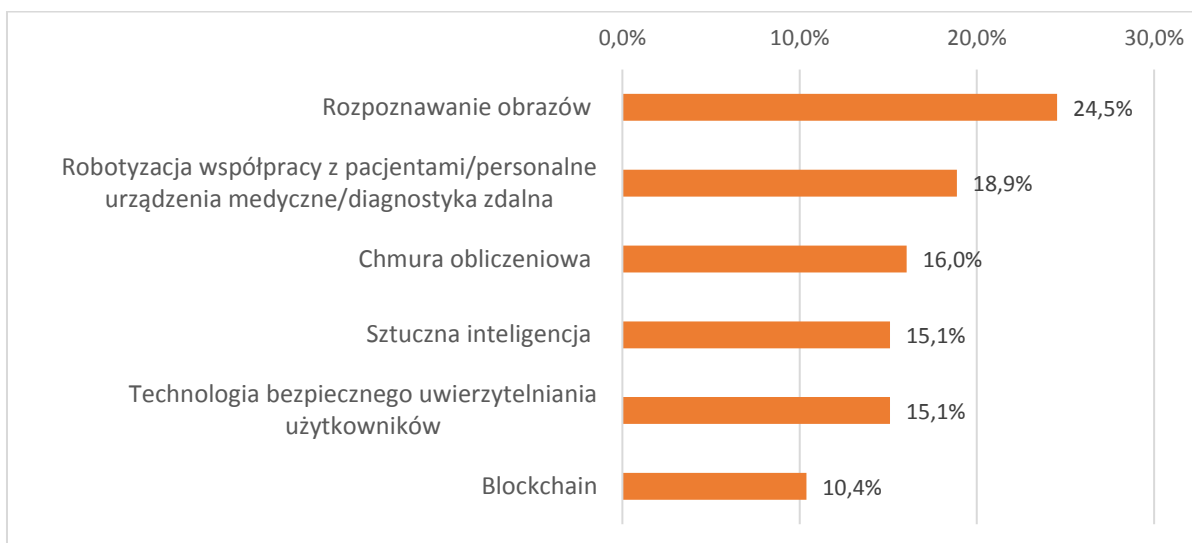
Podsumowanie komentarzy:

Wystąpiły stosunkowo duże różnice opinii w odpowiedzi na to pytanie. Przede wszystkim zwrócono uwagę, że korzystanie z AI (wykorzystującego big data oraz rozpoznawanie obrazów) jest ściśle połączone zarówno z korzystaniem z chmur obliczeniowych (moc obliczeniowa do wdrażania danych rozwiązań) jak i robotów (wykonujących działania w oparciu o algorytmy) - dlatego trudno traktować je osobno.

Rozwiązania dla usług publicznych w chmurze obliczeniowej muszą być wdrażane łącznie z wysokimi standardami bezpieczeństwa, co niekoniecznie jest najłatwiejsze z wykorzystaniem rozwiązań chmurowych. Ekspert zwracali też uwagę, że bezpieczne uwierzytelnianie jest priorytetem, aby potencjalni użytkownicy nie obawiali się korzystać z e-usług administracji publicznej. Takie rozwiązania należy się spodziewać, że powstaną raczej na poziomie krajowym.

Blockchain to hasło marketingowe branży VC, jego przydatność dla administracji poza wąskimi branżami (akty notarialne, certyfikacja) jest bliska zera.

W zakresie *e-zdrowia*

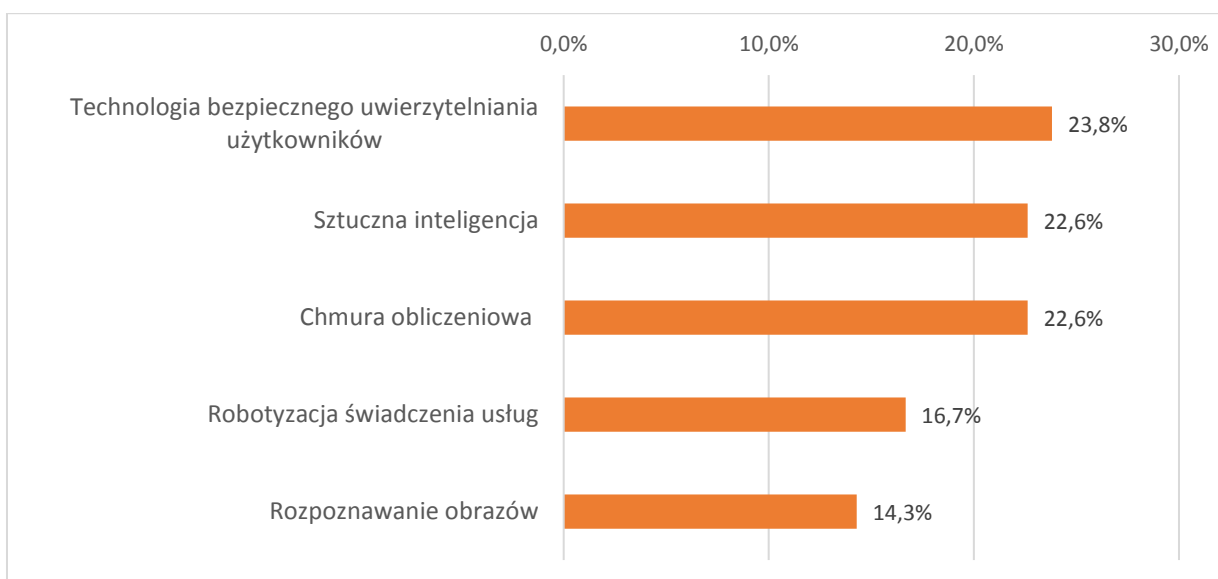


Podsumowanie komentarzy:

Bezpieczne uwierzytelnianie powinno być standardem w odniesieniu do wszystkich e-usług publicznych - natomiast dane z obszaru e-zdrowie są danymi wrażliwymi, stąd większa waga bezpieczeństwa, uwierzytelniania i identyfikacji

Monitorowanie pacjentów i wsparcie długotrwałego leczenia - może wiele zyskać dzięki korzystaniu z sztucznej inteligencji, zdalnej diagnostyce opartej w dużej mierze na rozpoznawaniu obrazów (image recognition). Roboty natomiast mogą odegrać ważną rolę w leczeniu i opiece, zwłaszcza nad osobami w wieku podeszłym i doświadczającymi problemów np. z poruszaniem czy dla monitorowania stanu zdrowia pacjentów. Wskazano, podobnie jak w e-administracji na powiązanie funkcjonalne AI, Big Data, Chmur obliczeniowych i rozpoznawania obrazów.

W zakresie *e-edukacji*



Podsumowanie komentarzy:

Rozwiązania administracyjne muszą opierać się na mechanizmach identyfikacji. Z kolei rozwój materiałów i kursów może wykorzystywać AI i Big data dla ewaluacji ich skuteczności i wdrażania efektywnych technik nauczania (również na urządzenia mobilne, uelastyczniające naukę). Chmura obliczeniowa pozwala na sprawny kontakt pomiędzy uczniem, rodzicem, nauczycielem co jest kluczowe w procesie edukacji

6. *Jako najważniejszą nową technologię wspomagającą świadczenie usług wskazał Pan/Pani..... Proszę to krótko uzasadnić.*

w zakresie e-administracji

Robotyzacja świadczenia usług

Uwolnienie pracowników organizacji świadczących usługi od żmudnych czynności rutynowych, skrócenie czasu realizacji/odpowiedzi, redukcja stopy błędów (po "obu stronach lady")

Big data

Otwarcie rejestrów publicznych związane jest analizą dużej ilości danych. Niezbędne jest ich ustrukturyzowanie, uporządkowanie i następnie budowa API w celu ich otwarcia.

Artificial Intelligence

Rozwój algorytmów z wykorzystaniem machine learningu może usprawnić funkcjonowanie administracji, wykonywanie rutynowych czynności i pomóc wyłapywać powtarzalne mechanizmy. Jednocześnie tworzy zagrożenia, więc powinno być wdrażane ostrożnie. Dużą wagę należy także przykładać do „wyjaśnialności” (explainability), czyli możliwości wyjaśnienia w jaki sposób działa algorytm i w jaki sposób „rozumował” przy podejmowaniu konkretnej decyzji (jest to zresztą jeden z warunków zaliczenia sztucznej inteligencji jako spełniającej będącej wiarygodniej (trustworthy)).

identyfikacja i uwierzytelnianie

podstawą świadczenia jakichkolwiek usług administracyjnych jest identyfikacja/uwierzytelnianie obywatela, jest to bardzo istotne z punktu widzenia budowy zaufania obywatela do e-administracji publicznej. System uwierzytelniania, łatwy w obsłudze (dla klienta) i niezawodny (dla obu stron procesu) jest podstawą budowania zapotrzebowania na e-usług. Wady ePUAP czy podpisów kwalifikowanych utrudniają onboarding, a zatem zmniejszają korzyści z niskich barier wejścia w przestrzeni cyfrowej. Uproszczenie logowania się do serwisów e-administracji poprzez system pojedynczego logowania

w zakresie e-zdrowia

Identyfikacja i uwierzytelnianie

E-usługi w obszarze zdrowia (dane wrażliwe) wymagają pewnej i wiarygodnej identyfikacji i uwierzytelnienia - zarówno użytkowników, jak i serwisów świadczących usługi.

Aspekty związane z cyberbezpieczeństwem są kluczowe w każdym obszarze ze względu na zaufanie jakie musi być zbudowane przez administrację przy świadczeniu usług. Muszą być one wiarygodne, autentyczne i nienaruszalne. Wysoce wrażliwe dane w zakresie zdrowia wymagają najwyższej jakości bezpieczeństwa

Rozpoznawanie obrazów

Rozpoznawanie obrazów wraz z AI i big data są ważnymi narzędziami mogącymi wspierać tworzenie rozwiązań profilaktycznych oraz diagnostycznych. Tym samym mogą zmniejszać obciążenie służby zdrowia. Należy jednak gwarantować zabezpieczenia przy wdrażaniu takich technologii (explainability).

Chmura obliczeniowa

Rozwiązania chmurowe są coraz bardziej popularne, w biznesie i w administracji. Powody rozwiązań chmurowych to ekonomia oraz odpowiedni poziom bezpieczeństwa rejestrów i danych.

Big data

Analiza wielkich zbiorów danych medycznych ułatwia wyciąganie wniosków i podejmowanie decyzji terapeutycznych

w zakresie e-edukacji

Identyfikacja i uwierzytelnianie

Wskazanie wynika z roli identyfikacji dla gwarantowania bezpieczeństwa kontaktów z administracją w zakresie wydawania decyzji i prowadzenia spraw. Jest ono podstawą dla gwarancji bezpiecznego i godnego zaufania systemu cyfryzacji kontaktów obywatel-administracja.

Big data

Dane gromadzone przez administrację publiczną mogą być wykorzystywane do budowy e-edukacji chociażby w zakresie nauki budowy rozwiązań informatycznych przy korzystaniu z otwartych danych już na poziomie szkoły średniej

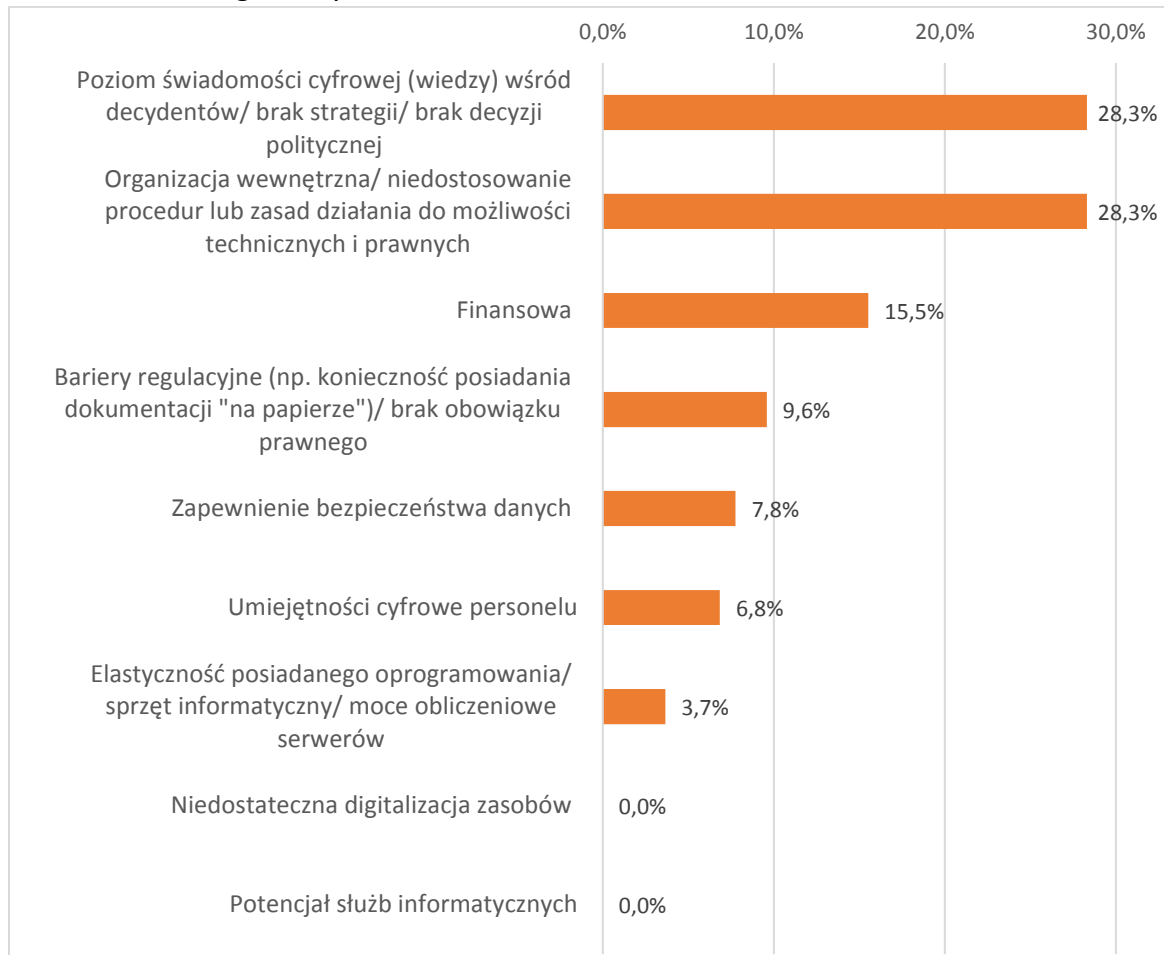
Chmura obliczeniowa

Przestrzeń chmurowa zapewnia nieograniczony dostęp do materiałów dydaktycznych oraz niezmiernie ułatwia kontakt pomiędzy stronami biorącymi udział w procesie edukacji. Chmura obliczeniowa daje możliwość realizacji działań w czasie rzeczywistym dla dużej liczby uczestników biorących udział w procesie edukacyjnym.

7. *Jakie są najważniejsze bariery wewnętrzne wdrożenia e-usług w kontekście prognozowanego zapotrzebowania (pyt. 3) i obecnego potencjału podmiotów na poziomie regionalnym i lokalnym (pyt. 4)?*

7a. *Jakie są najważniejsze bariery wewnętrzne wdrożenia usług e-administracji ?*

Poziom regionalny



Poziom lokalny



Podsumowanie komentarzy:

W Polsce poziom kompetencji cyfrowych jest bardzo niski, co przekłada się na: 1) brak świadomości co do potencjału rozwiązań cyfrowych; 2) nieużywanie dostępnych ułatwień cyfrowych; 3) niechęć do korzystania z rozwiązań cyfrowych; 4) powielanie procesów cyfrowych przez "papierową" wersję.

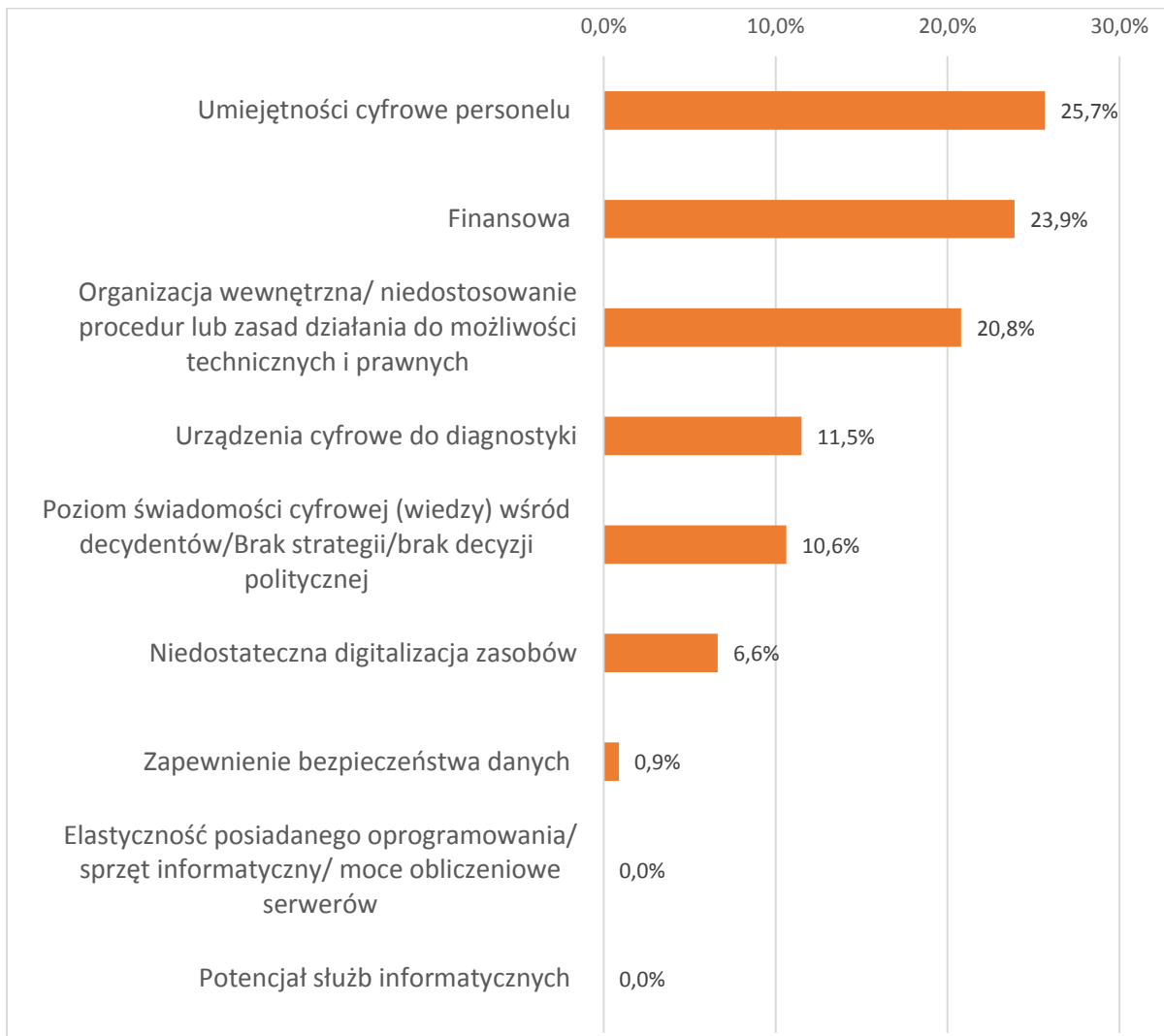
wprowadzenie e-usług wymaga uproszczenia wewnętrznych procedur i redukcji nadmiaru regulacji

7b. Jakie są najważniejsze bariery wewnętrzne wdrożenia usług e-zdrowia ?

Poziom regionalny



Poziom lokalny



Podsumowanie komentarzy:

Poziom regionalny: Najważniejsze są bariery finansowe oraz zagadnień świadomości cyfrowej, kompetencji cyfrowych i organizacji wewnętrznej. Jeśli chodzi o poziom świadomości cyfrowej decydentów w sektorze służby zdrowia ostatnie lata przyniosły dużą poprawę w tym obszarze.

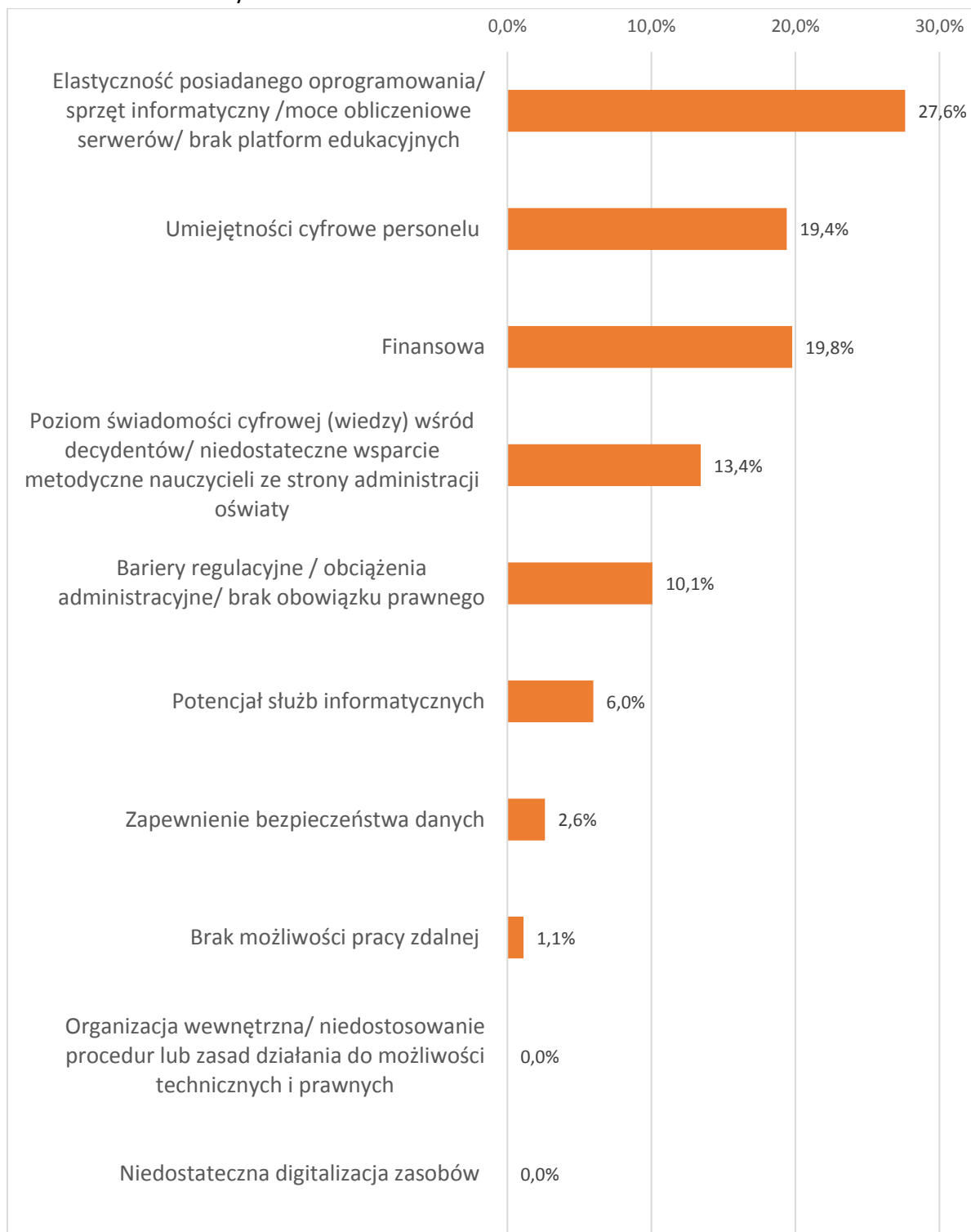
Niedofinansowanie polskiej służby zdrowia stanowi podstawową barierę dla wdrażania rozwiązań cyfrowych. Nawet gdyby były tworzone systemy wspierające diagnostykę etc., to obciążenie pracowników służby zdrowia i odpływ młodych pracowników utrudniałoby korzystanie z takich rozwiązań.

7c. Jakie są najważniejsze bariery wewnętrzne wdrożenia usług e-edukacji?

Poziom regionalny



Poziom lokalny



Podsumowanie komentarzy:

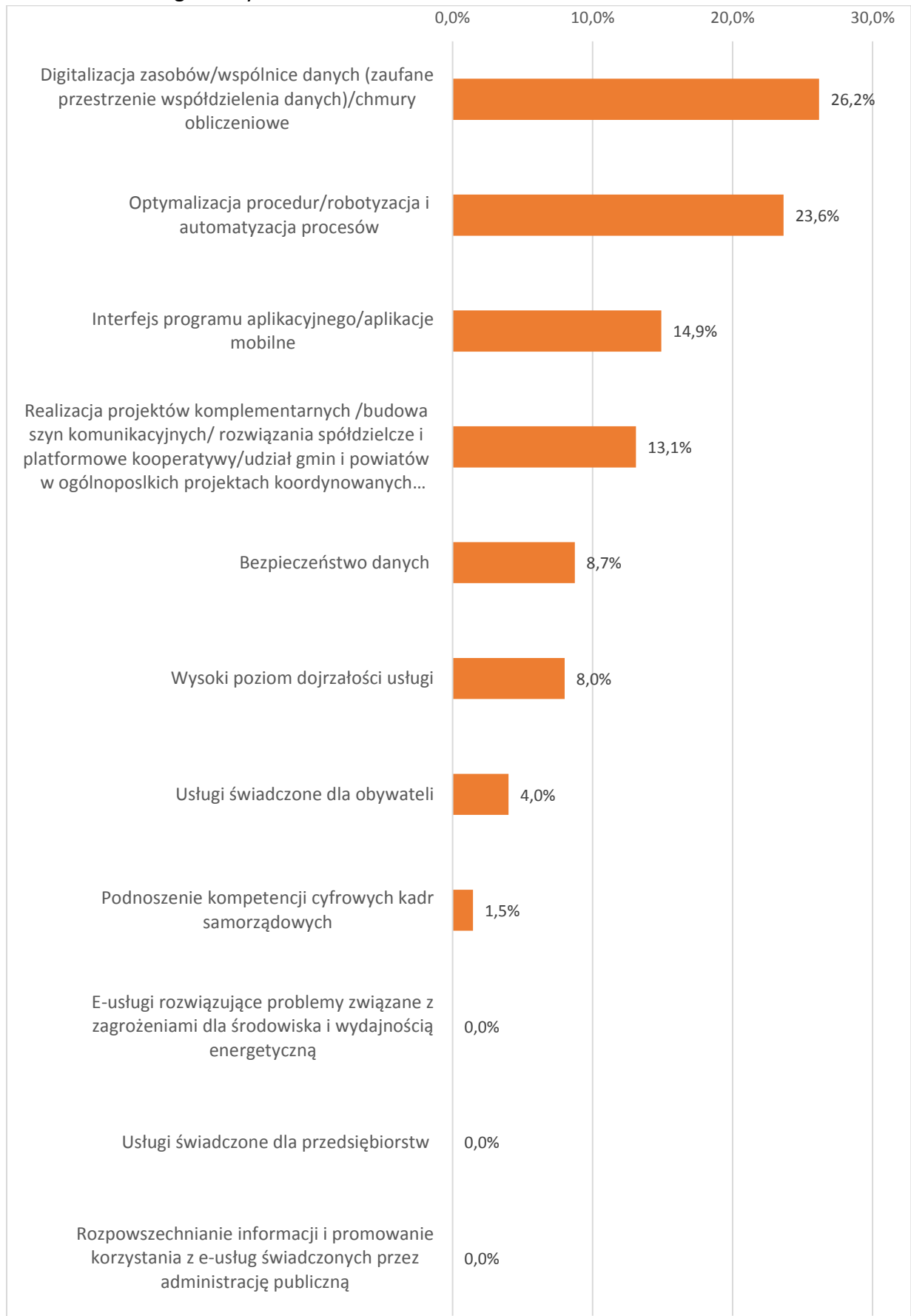
W zakresie dydaktyki: niedofinansowanie edukacji w Polsce przekłada się na brak czasu i motywacji dla korzystania z cyfrowych rozwiązań, podobnie jak brak sprzętu i kompetencji cyfrowych w społeczeństwie. Brak rozwiązań tworzących zachęty do korzystania z blended learning.

Obszar edukacji w kontekście wdrożenia e-usług jest słabo dofinansowany, co przekłada się na niską jakość wyposażenia w sprzęt informatyczny

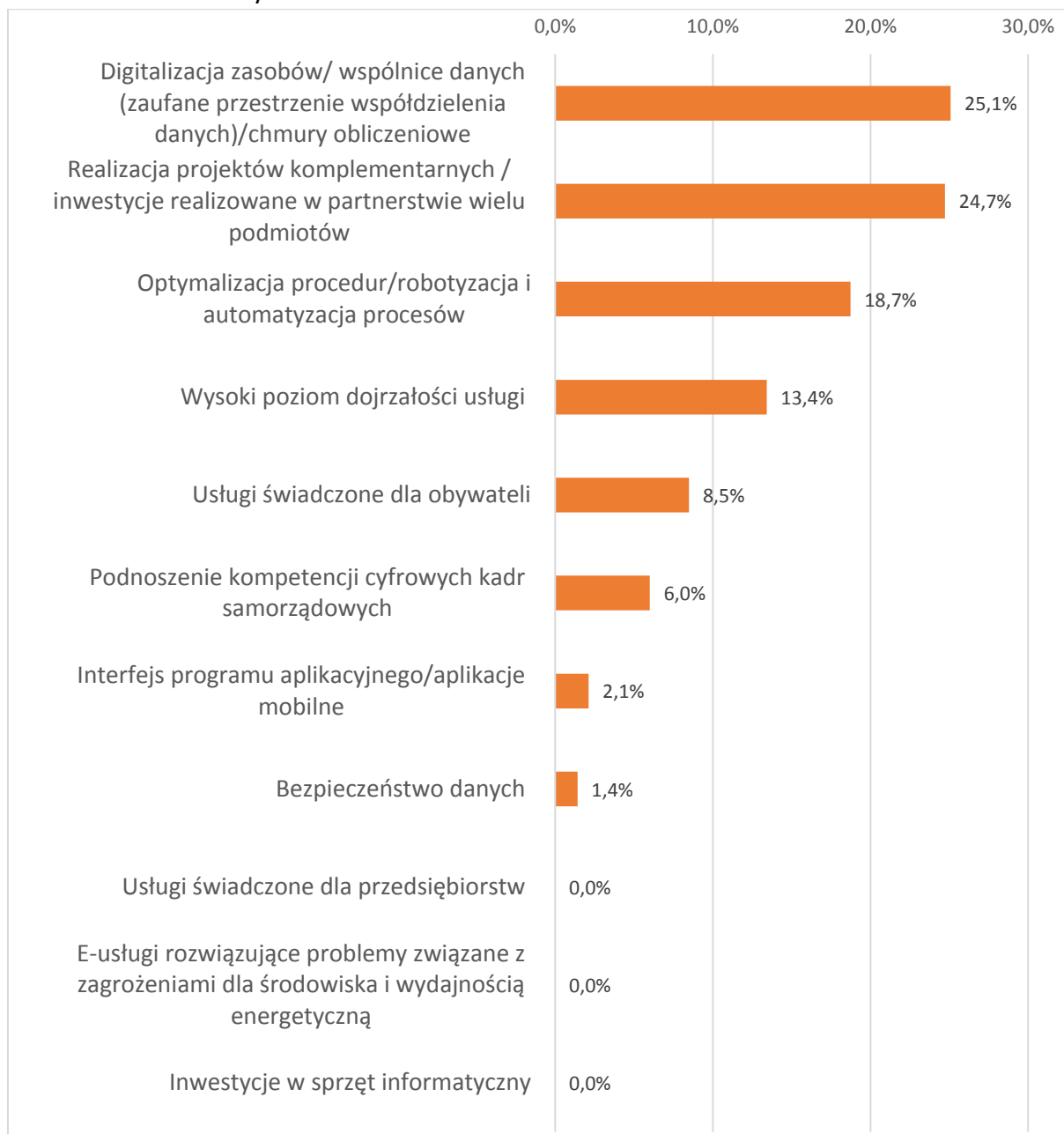
8. *Jakie obszary inwestowania w działania służące rozwojowi e-usług powinny być w priorytecie wsparcia ze środków publicznych. Dotyczy finansowego wsparcia inwestycyjnego na poziomie regionalnym/lokalnym skierowanego do usługodawców w kolejnej perspektywie finansowej (tj. obejmującej lata 2021-2027) w kontekście zidentyfikowanych problemów/barier rozwijania e- usług. Przez priorytetowe obszary rozumiemy rodzaje działań/inwestycji, które powinny otrzymywać dodatkowe punkty premiujące wnioskodawców w konkursach na finansowanie inwestycji związanych z e-usługami.*

8a. e-administracja

Poziom regionalny



Poziom lokalny



Podsumowanie komentarzy:

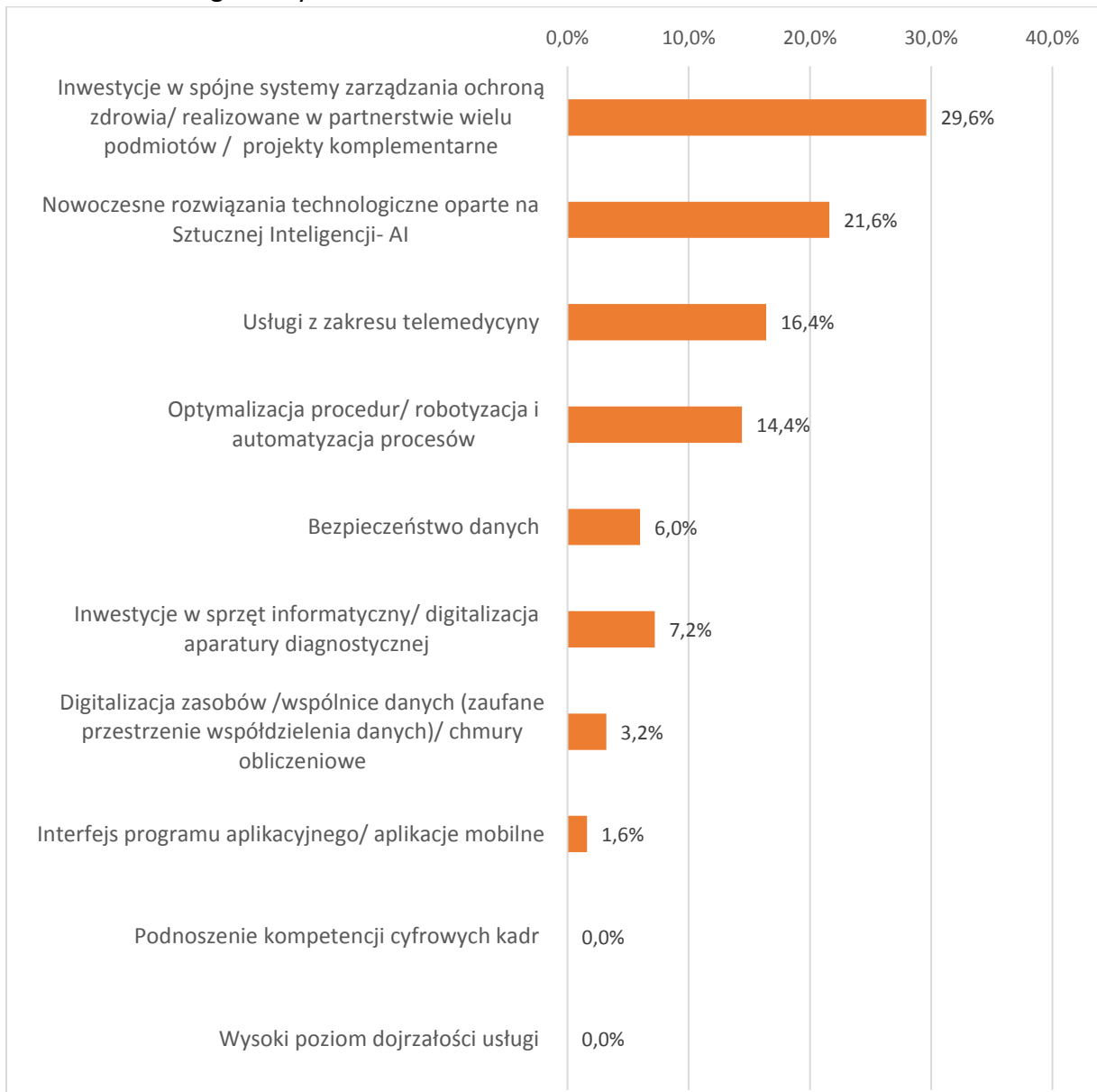
Podstawową rzeczą jest dostosowanie organizacji pracy tak, aby działanie administracji publicznej nie kolidowało z pożądanymi cechami e-administracji, takimi jak: prostota, minimum formalności, intuicyjność.

Inwestycje w e-usługi nie powinny być traktowane jako cel sam w sobie - powinny one służyć osiągnięciu celów związanych z zapobieganiem zagrożeniom w obszarze ochrony środowiska czy energetyki. Bez kompetentnych pracowników (kompetencje) i świadomych obywateli (oferta) będą one jednak bezużyteczne.

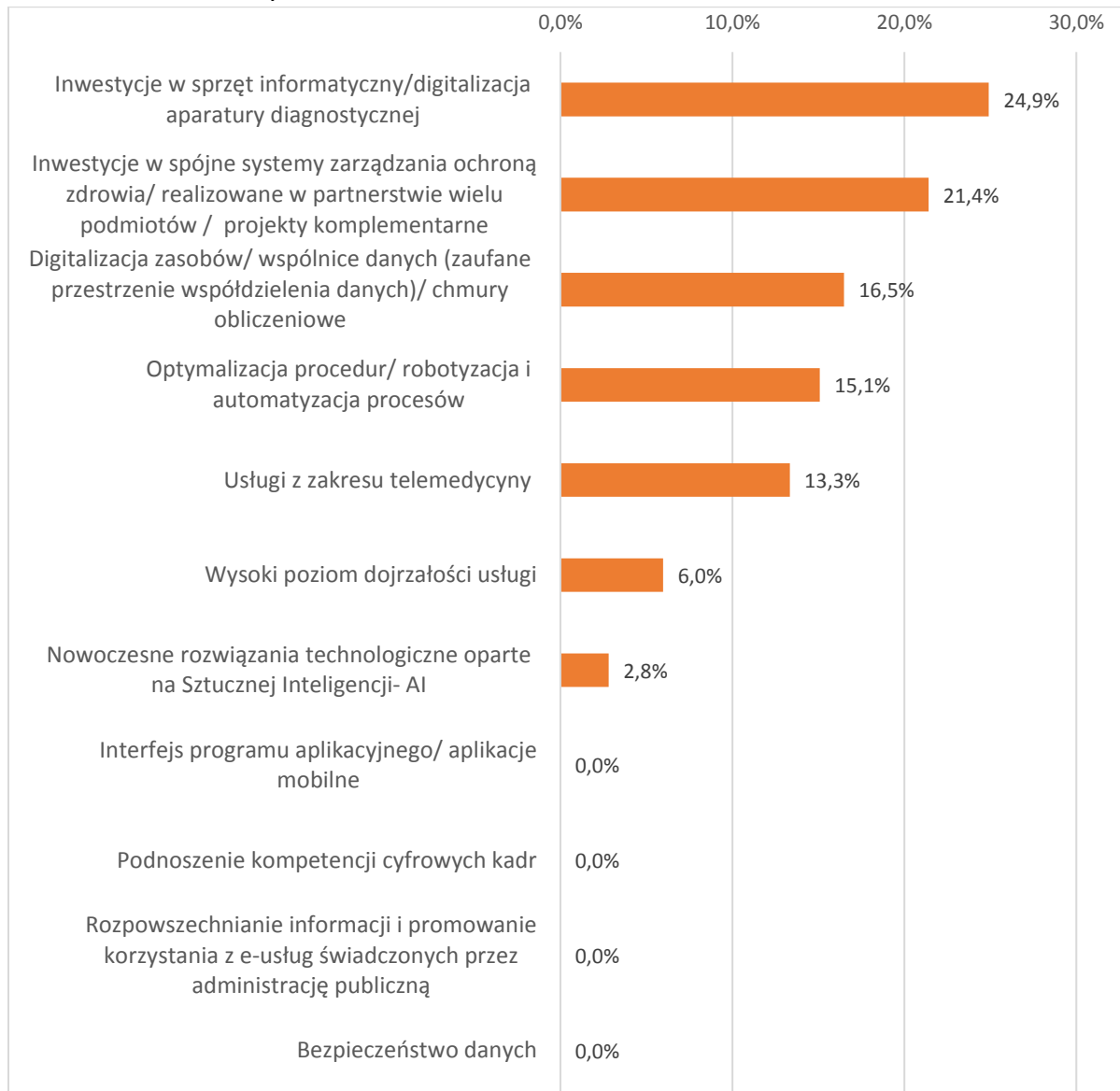
Wspólne dane znalazły się jako kluczowe działania pilotażowe w projekcie "Polityki rozwoju AI w Polsce od 2020 roku".

8b. e-zdrowie

Poziom regionalny



Poziom lokalny

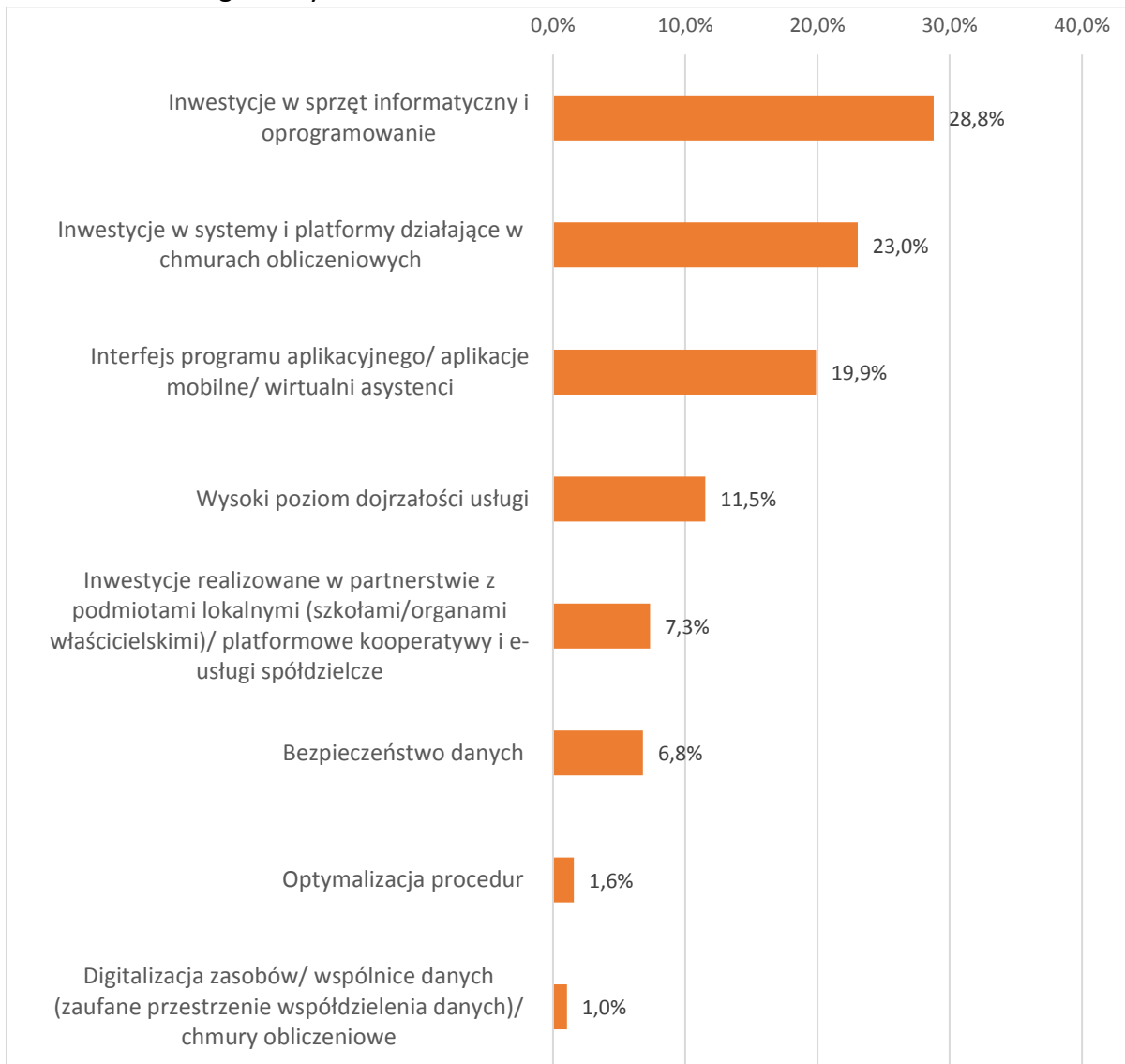


Podsumowanie komentarzy:

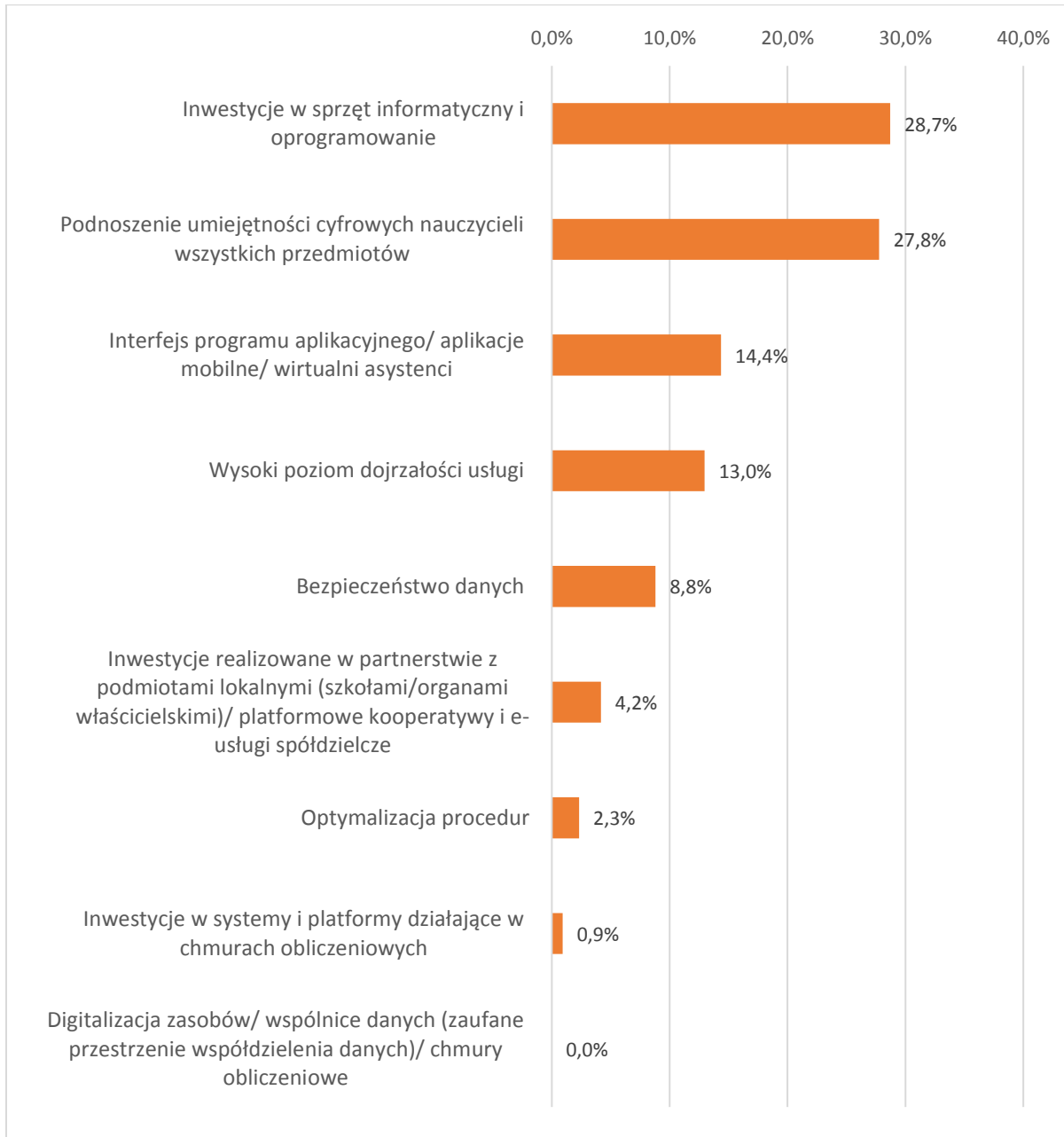
Istotne jest podkreślenie roli współpracy w realizacji projektów i usług z zakresu telemedycyny. Kluczowym jest współpraca pomiędzy podmiotami medycznymi, dzięki temu wspólnie realizowane inwestycje mogą znacząco wpłynąć na koordynację działań pomiędzy poszczególnymi podmiotami.

8c. e-edukacja

Poziom regionalny



Poziom lokalny



Podsumowanie komentarzy:

Kluczowym jest zapewnienie dobrej jakości sprzętu i infrastruktury informatycznej. Niedoceniony wydaje się aspekt wysokiego poziomu dojrzałości usług, który zachęca do korzystania z nich oraz który jest niezbędny na obecnym poziomie rozwoju technologicznego i e-governmentu.

9. *Jeśli chce Pan/Pani wyrazić dodatkowo swoją opinię na temat jakiego rodzaju inwestycje wspierające e-usługi publiczne należy wspierać w perspektywie finansowej 2021-2027 na poziomie regionalnym i lokalnym to proszę o dodatkowy krótki komentarz na ten temat.*

Odpowiedzi – podsumowanie:

Konieczna jest jasna demarkacja pomiędzy odpowiedzialnością regionów i kraju w zakresie oferty e-usług. Tworzone przepisy na wszystkich poziomach powinny bazować na spójnych architektach informacyjnych i uwzględniać kwestie obciążeń administracyjnych - zarówno dla obywateli i przedsiębiorców, jak i dla administracji publicznej (poprawne merytorycznie OSR - Oceny Skutków Regulacji)

E-usługi regionalne nie mogą być oderwane od e-usług państwowych i ich dublować. Na poziomie regionalnym i lokalnym niezbędne jest budowanie e-usług publicznych specyficznych dla regionu i jednostek samorządowych niższych szczebli. Powinny to być usługi związane z komfortem życia obywateli. Muszą obejmować większe obszary terytorialne (region, podregion, duże miasto) aby spełniały warunek efektywności. Ważną grupą docelową są ludzie młodzi w sposób naturalny korzystający z środków komunikacji elektronicznej. Wspierane powinny być usługi, które mają charakter innowacji społecznych i organizacyjnych – należy wspierać jednoznacznie modele zrównoważonego rozwoju, preferować rozwiązania współdzielone, realizowane w partnerstwach, nakierowane na partycypację obywateli i upodmiotowienie w procesach decyzyjnych. Odpowiadające na potrzeby społeczne identyfikowane w procesach konsultacji. Ważna jest kontynuacja wsparcia budowy i zastosowania platform otwartych danych - realizowanych w chmurach obliczeniowych administracji publicznej. Niezbędne jest wsparcie tworzenia regionalnych centrów kompetencyjnych.

Pewne rzeczy, które powinny być standardem (bezpieczne uwierzytelnianie, infrastruktura), nadal są wskazywane jako priorytety, bo istnieją w nich braki.